



Артём Метлин – вирус АЧС поражает клетки иммунной системы по аналогии с вирусом ВИЧ

стр. 3



Мария Гергель – чаще всего производители сознательно вводят ветеринарные лекарственные средства в состав корма

стр. 8



Сергей Масленников – производство трепанга в России испытывает катастрофическую нехватку квалифицированных технологов

стр. 12



ВЕТЕРИНАРИЯ И ЖИЗНЬ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ЕЖЕМЕСЯЧНАЯ ГАЗЕТА |

НОМЕР 12 (55) ДЕКАБРЬ 2021

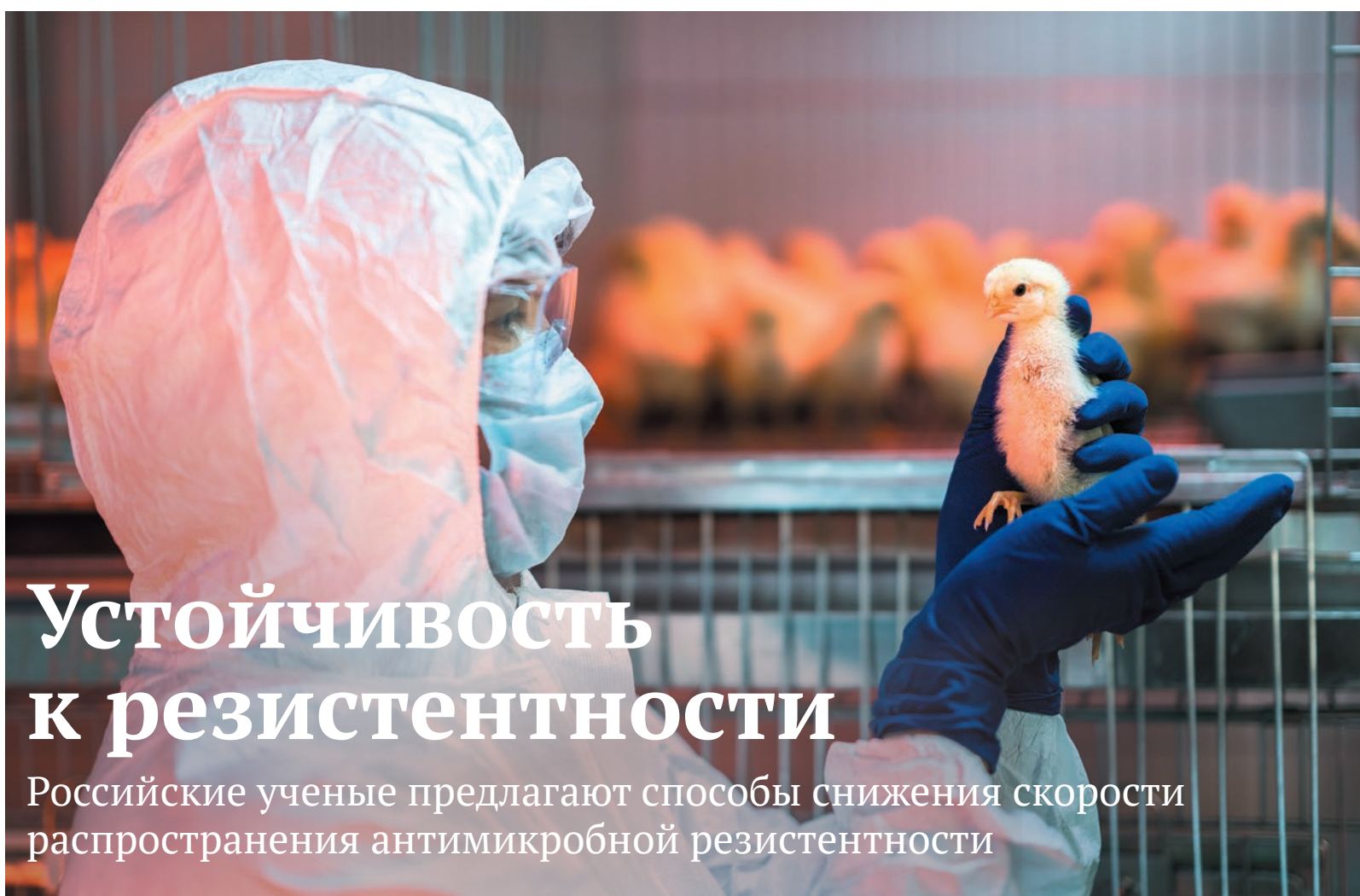
www.vetandlife.ru

Facebook.com/vetandlife

@vet_and_life

@Ветеринария и жизнь

vk.com/vizhuvizh



Устойчивость к резистентности

Российские ученые предлагают способы снижения скорости распространения антимикробной резистентности

ЯНА ВЛАСОВА, ЮЛИЯ МЕЛАН

Бактерии, которые являются возбудителями многих опасных заболеваний, могут развивать резистентность (устойчивость) к различным антибактериальным препаратам. С этой способностью связана одна из глобальных проблем человечества. Согласно отчету Организации Объединенных Наций (ООН), каждый год из-за инфекций, вызванных мик-

Согласно исследованию Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ), использование антимикробных препаратов во всем мире выросло на 34%

робами, устойчивыми к действию лекарственных препаратов, умирает примерно 700 тыс. человек. И со временем эта цифра будет только расти! Эксперты газеты «Ветеринария и жизнь» рассказали, какой вклад в развитие антимикробной резистентности вносит сельское хозяйство и как современная наука может притормозить этот опасный процесс.

ТАКАЯ ПРОФИЛАКТИКА НАМ НЕ НУЖНА!

Ситуация с антимикробной резистентностью в сельском хозяйстве стоит очень остро, утверждает Олег Кобяков, директор Отделения Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) для связей с Российской Федерацией. «Антибиотик – величайшее изобре-

тение человечества. Но и оно может нанести огромный ущерб. Сегодня проблема развития устойчивости к противомикробным препаратам является одним из основных направлений совместной работы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ) и ФАО», – говорит эксперт.

ПРОГНОЗ

Лидеры и эксперты отрасли рассказали «ВиЖ» о том, что ждет аграрный сектор в будущем году

МНЕНИЕ

О наднациональных мерах снижения темпов развития антимикробной резистентности в своей авторской колонке рассказывает региональный представитель МЭБ по Европе в Москве доктор Будимир Плавшич

ТАК И ЕСТЬ

Всеми любимое новогоднее блюдо «сельдь под шубой» создано, чтобы объединить разные слои общества. Эксперты «ВиЖ» рассказали, как правильно выбрать ингредиенты для салата

КОНКУРС

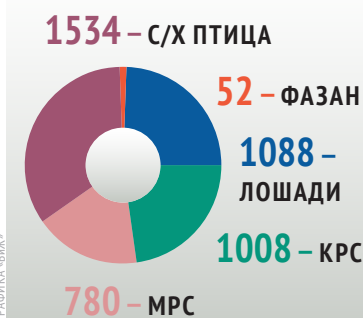
Более 60 девушек из всех уголков России в течение года бились за право стать лучшей в сфере ветеринарии. Подводим итоги конкурса

Цифровизация

Нелегальный перегон скота перестает быть актуальной проблемой. Как информатизация решает проблему биобезопасности?

ЗАФИКСИРОВАННЫЕ СЛУЧАИ НЕЗАКОННОГО ВЫВОЗА ЖИВОТНЫХ В 2021 ГОДУ ИЗ РФ

Источник: Россельхознадзор



ИНТЕРВЬЮ

За что жители Африки полюбили эскимо из России

Наметившийся в начале 2020 года рост объемов экспорта российской молочной продукции был подорван пандемией. В текущем году экспортеры пытаются вернуться к уже достигнутому результату, но пока этот процесс идет не так гладко

ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Крупнейший производитель мороженого в России компания «Айсберри» осваивает экзотический рынок Африки. Компания начала поставки продукции в Сенегал, Кот-д'Ивуар и Конго, а также в Нигерию и Камерун. За российскими эскимо и пломбиром в вафельных стаканчиках выстраиваются очереди. За что африканцы полюбили мороженое из России, в интервью «Ветеринарии и жизни»

рассказала директор по экспорту компании «Айсберри» Наталья Мигнон. Она также поделилась, как идут отгрузки в Китай, несмотря на жесткие антиковидные требования к поставщикам, и сообщила, какую помощь оказывает экспортерам Россельхознадзор.

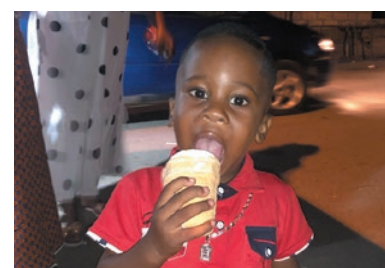
Наталья Юрьевна, сколько ваша компания поставляет продукции на экспорт?

Наталья Мигнон: Мы экспортируем порядка 1,5 тыс. тонн мороженого в год. В месяц отправляем 15–20 контейнеров с продукцией.

Серьезные объемы. С какими странами сейчас сотрудничаете?

Наталья Мигнон: Мы начали поставки нашей продукции в Африку. Вкладываем деньги в маркетинг, в развитие продаж на местах. В Африке наше мороженое покупает Сенегал, Кот-д'Ивуар, Конго. Начались поставки в Камерун, Нигерию, планируем начать отгрузки в Буркина-Фасо и Кению.

Также сотрудничаем с Китаем, куда идут большие поставки. В Китае у нас свое дочернее предприятие, которое называется Iceberry Shanghai.



Содержащиеся в мороженом витамины группы В улучшают качество сна и помогают бороться с плохим настроением

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

В РОССИИ

Сергей Данкверт выступил за маркировку консервов

РУКОВОДИТЕЛЬ Россельхознадзора Сергей Данкверт высказался за введение маркировки консервов, в частности консервированной рыбы и икры, это нужно для борьбы с фальсификатом на рынке.

Россельхознадзор выявляет большой процент фальсификации. Зачастую вместо указанной на маркировке сайры в состав вводится более дешевая сельдь иваси. Икру иностранного производства часто выдают за продукцию российских заводов. Так, сегодня законодательно не урегулирована обязанность производителя указывать происхождение используемого сырья. В результате предприниматели закупают его, например, в Китае, фасуют в России и продают как продукцию собственного изготовления, тем самым вводя в заблуждение потребителя. Маркировка может стать эффективным инструментом в борьбе с подобным рода деятельностью.

Зоозащитники выступили за введение налога на нестерилизованных питомцев

ВВЕДЕНИЕ налога на нестерилизованных питомцев в России позволит решить проблему бездомных кошек и собак, считает глава Центра защиты прав животных «БИТА» Ирина Новожилова.

По мнению эксперта, Госдума должна ввести очень жесткий механизм контроля за разведением животных, в том числе с помощью экономического рычага и поправки в Налоговый кодекс РФ.

Глава центра добавила, что считает необходимым информировать людей о важности стерилизации питомцев или возможности взять животное из приюта.

Ветврачей призвали сообщать о нежелательных реакциях на ветпрепарат

ВЕТВРАЧЕЙ призвали сообщать в территориальные управления Россельхознадзора обо всех случаях неэффективного лечения животных ветпрепаратами, возникновения у питомцев нежелательных и побочных реакций, а также индивидуальной непереносимости лекарств.

Ответственность за обращение ветпрепаратов на рынке лежит исключительно на производителе и держателе регистрационного удостоверения. Ветврач по закону не несет никакой ответственности за передачу таких сведений.



ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

В Госдуму внесли законопроект о применении в ветеринарии лекарств для людей



По мнению авторов документа, тысячи животных каждый год умирают из-за нехватки препаратов, разрешенных для ветеринарного применения

ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Законопроект об упрощенной процедуре регистрации ветеринарных препаратов, которые уже одобрены для использования в медицине, внесен в Госдуму. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на автора документа – первого замглавы Комитета Госдумы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды.

Ранее положительный отзыв на этот законопроект дали в российском правительстве.

Проектом предполагается внести поправки в закон «Об обращении лекарственных средств». Если документ будет принят, то для веществ, которые уже прошли ис-

следования и зарегистрированы в реестре медицинских препаратов, будет упрощена регистрация в качестве лекарств для животных. Автор проекта поясняет, что есть два реестра: медицинских и ветеринарных препаратов. Ведут эти реестры разные ведомства.

«Ветеринарные клиники и ветеринарные врачи остро нуждаются в использовании лекарственных препаратов для медицинского применения в своей деятельности, так как они часто эффективнее, а иногда не имеют аналогов лекарственных препаратов, включенных в ветеринарный реестр. Это означает, что формально ветеринарный врач не имеет необходимых средств для лечения животного, хотя объективно ничто не препятствует исполь-

зованию нужного медицинского препарата, так как практика применения таких препаратов уже давно сложилась», – цитирует издание автора инициативы. По его мнению, животные часто болеют теми же болезнями, что и люди, поэтому процесс лечения сходен.

Государственной регистрацией ветеринарных препаратов занимается Россельхознадзор. Специалисты службы обратили внимание, что экспертиза по применению в ветеринарии лекарств, предназначенных для людей, нужна обязательно.

«Даже между близкими видами (например, собаки и кошки) существует большое количество физиологических различий. Кошки значительно чувствительнее собак к фенолосодержащим препаратам, метамизолам, салицилатам, дротаверину, бензилбензоату, перметрину. В силу физиологической особенности лошадей им нельзя давать рвотные средства», – ранее сообщила «Ветеринарии и жизни» Анна Бабушкина, замначальника Управления государственного ветеринарного надзора Россельхознадзора. Эксперт привела еще один пример: новоканн смертельно опасен для хомяков.

В перечне лекарств для животных около 2 тыс. наименований. В списке предназначенных для людей лекарств порядка 18 тыс. препаратов, около 30–50 из них используются в ветеринарных целях. Например, анестетики, антигистаминные, кровезамещающие препараты.

ТЕНДЕНЦИЯ

Виновным в возникновении очага болезни животных откажут в компенсации

ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Минсельхоз предлагает отказывать в компенсации за изъятие сельхозживотных или уменьшить ее размер тем собственникам, которые нарушили ветеринарные требования и правила, что привело к возникновению очага заболевания. Такой законопроект разработали в министерстве, с документом можно ознакомиться на федеральном портале проектов нормативных правовых актов.

Законопроект предполагает внесение поправок в закон «О ветеринарии».

«В случае нарушения обязательных требований на объектах, связанных с содержанием животных, производством, переработкой, хранением и реализацией продуктов животноводства, и воз-

никновения очагов особо опасных болезней животных на этих объектах размер возмещения ущерба должен быть уменьшен или в возмещении ущерба может быть отказано», – говорится в проекте.

В документе уточняется, что такое решение собственник животных может оспорить в суде.

Сельхозживотных изымают у собственников в случае вспышки опасных болезней. Например, африканской чумы свиней (АЧС) или гриппа птиц. По действующим ветправилам все поголовье в очаге заболевания при вспышке этих инфекций изымают и ликвидируют, а собственник имеет право на компенсацию.

Однако бывают ситуации, когда вспышка болезни возникает по вине собственника животных из-за нарушения ветправил. Например, на птицефабрике «Боровская» в Тюменской области после



Ущерб сельхозпредприятий РФ от АЧС в этом году достиг 1,9 млрд рублей

вспышки гриппа птиц Россельхознадзор выявил более десятка грубых нарушений ветеринарных правил.

На проблему того, что размер компенсации должен зависеть от степени вины владельца, обратил внимание Конституционный суд (КС) РФ. В суде рассматривали дело ООО «Комплекс», где выявили вспышку АЧС. Было уничтожено более 16 тыс. свиней.

В возмещении ущерба собственнику отказали. Региональное

управление ветеринарии, а затем суды общей юрисдикции сошлись на том, что в изъятии свиней виноват сам собственник. Однако представители ООО «Комплекс» посчитали, что произошла конфискация, и подали иск в суд.

Судьи КС РФ согласились, что вопрос вины собственника в распространении особо опасных болезней животных в данном случае не урегулирован, и поручили устранить обнаруженную неопределенность.

АКТУАЛЬНО

Ученые объяснили, в чем сложность создания вакцины против АЧС

ЮЛИЯ ЛИКАРЧУК, ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Вице-премьер Виктория Абрамченко поручила Минобрунауки и Российской академии наук к 2024 году разработать и внедрить вакцину для сельскохозяйственных против африканской чумы свиней (АЧС). Вирус АЧС известен свиноводам с 50-х годов прошлого века. Над созданием вакцины против АЧС работают несколько научных центров мира, в том числе и в России. В чем сложность создания этого препарата, «Ветеринарии и жизни» разъяснили ученые федерального центра охраны здоровья животных Россельхознадзора (ФГБУ «ВНИИЗЖ»).

Вирус АЧС отличается очень сложной структурой, пояснил «ВиЖ» Алексей Иголкин, заведующий референтной лабораторией по африканской чуме свиней ФГБУ «ВНИИЗЖ».

«По своей структурной организации этот вирус относится к наиболее сложным ДНК-содержащим вирусам, геном которого несет в себе информацию о более 160 вирусспецифических белках», – рассказал ученый. Он добавил, что при репликации вируса АЧС синтезируются белки, подавляющие иммунитет организма-хозяина, а также белки, способствующие «ускользанию» вируса от воздействия эффекторов противовирусного иммунитета».

«Вирус АЧС поражает клетки иммунной системы по аналогии с вирусом ВИЧ. Подходы к разработке вакцины против данного

заболевания должны быть нестандартными», – добавил Артем Метлин, начальник службы по международному сотрудничеству ФГБУ «ВНИИЗЖ».

Алексей Иголкин отметил, что вирус АЧС обладает повышенной степенью изменчивости в сравнении с другими ДНК-вирусами и применение вакцины в дикой природе (среди кабанов) может привести к появлению еще более опасного видоизмененного возбудителя.

«Стратегия разработки вакцины против АЧС должна быть направлена на поиск основных протективных антигенов вируса, и создание препарата на основе рекомбинантных белков или рекомбинантных вирусных аналогов высокоэффективным рекомбинантным вакцинам против бешенства», – уточнил завлабораторией. Ученый сообщил, что исследования в этом направлении уже идут. «В работе Л. Диксона и др. (2020 год) описана индукция АЧС-специфических антител в ответ на иммунизацию пулом белков вируса АЧС. Первичные результаты показали, что экспериментальный препарат, состоящий из восьми вирусных белков, обеспечивает 100%-ю защиту свиней от заражения вирусulentным вирусом АЧС», – рассказал Алексей Иголкин.

По своей структурной организации вирус АЧС относится к наиболее сложным ДНК-содержащим вирусам, геном которого несет в себе информацию о более 160 вирусспецифических белках

НАУКА

Найден способ сохранить вымирающих животных с помощью межвидового искусственного оплодотворения

АЛЛА САЛЬКОВА

Команда исследователей из Института гидробиологии Китайской академии наук предложила использовать межвидовую трансплантацию сперматогональных стволовых клеток для сохранения и восстановления вымирающих видов животных. Об этом они рассказали в журнале Science China Life Sciences.

Дело в том, что в половых железах самцов многих животных, в том числе и рыб, находятся сперматогональные клетки. В результате деления они образуют сперматоциты, которые при созревании превращаются в сперматозоиды.

Однако так себя ведут не все клетки. Сперматогональные стволовые клетки, или сперматогонии типа А, не доходят до стадии сперматоцита. Вместо этого они при делении образуют новые

сперматогонии или вовсе не делятся, оставаясь в спящем состоянии и формируя резерв сперматогональных клеток.

Первые успешные эксперименты по пересадке сперматогональных клеток от одного самца к другому прошли еще в 1994 году на мышах. Бесплодный изначально самец, получив чужие сперматогонии, смог дать жизнеспособное потомство. Позже на приматах удалось добиться успехов при пересадке сперматогоний типа А. В настоящее время рассматривается использование основанной на пересадке сперматогоний типа А терапии для мужчин, столкнувшихся с бесплодием после лечения от рака.

Но у этой технологии могут быть и иные сферы применения.

Ранее подобные эксперименты проводились с представителями разных видов одного рода, но работа с представителями раз-

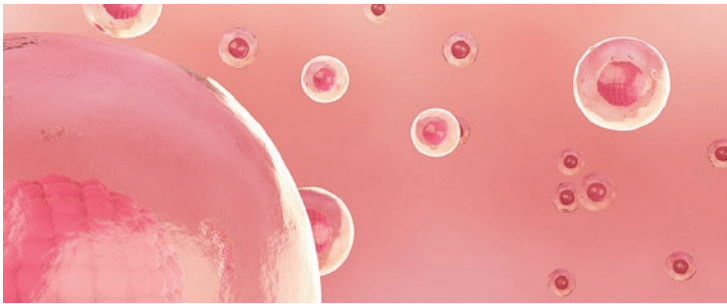
ных родов пока была не слишком успешной.

Для эксперимента исследователи выбрали карпов вида *Gobiocypris rarus*, которые водятся лишь в китайской провинции Сычуань, и популярных в качестве модельных организмов рыбок данио-рерио (*Danio rerio*). Оба вида относятся к семейству карповых, но к разным родам.

Исследователи получили сперматогональные клетки из семенников *Gobiocypris rarus* и генетически изменили их, отключив гены, регулирующие дифференцировку клеток. После этого сперматогонии пересадили в семенники зародышей данио-рерио. Там они по мере взросления рыб смогли успешно развиваться в полноценные сперматозоиды. Ученые использовали их, чтобы попытаться оплодотворить самок данио-рерио и *Gobiocypris rarus*.

Интересно следующее: хотя сперматозоиды подходили для оплодотворения лишь последних, по морфологическим свойствам и особенностям перемещения они напоминали скорее сперматозоиды данио-рерио. Анализ РНК показал, что гены данио-рерио действительно влияют на развитие пересаженных сперматозоидов.

Кроме того, пересаженные сперматозоиды созрели быстрее – у *Gobiocypris rarus* для этого требуется около четырех месяцев, но в организме данио-рерио оказалось достаточно трех.



Концепция стволовых клеток человека, 3D-визуализация



Еще в 2020 году Минсельхоз США заявил об изобретении вакцины от АЧС, которая эффективна в 100% случаев. Препарат пока так и не вышел на рынок

Артем Метлин, в свою очередь, отметил, что разработчикам вакцины надо учитывать существование нескольких генотипов вируса. «На сегодня известно о 24 генотипах, преимущественно циркулирующих в Восточной Африке. Современная эпизоотия АЧС в мире вызвана вирусом II генотипа. Но в Китае недавно заявили о двух вспышках среди домашних свиней, причиной которых является вирус I генотипа.

В связи с этим, возможно, потребуется не одна вакцина», – отметил он.

Ученые ФГБУ «ВНИИЗЖ» несколько лет работают над созданием вакцины против АЧС. «Проводится работа по адаптации вируса АЧС к росту в гетерологичных переносимых клеточных линиях с целью его аттенуации (ослабления. – «ВиЖ»). Это первый этап на пути создания вакцины против АЧС на основе использования живого аттенуированного вируса, в который в дальнейшем будут внесены генетические модификации, обеспечивающие безопасность разрабатываемого препарата», – сообщил Алексей Иголкин. Он добавил, что экспериментальный образец такого вируса получен, ведется изучение его свойств.

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

В МИРЕ

Первый очаг АЧС зарегистрировали на крупной свиноферме в Германии

В МЕКЛЕНБУРГЕ – ПЕРЕДНЕЙ ПОМЕРАНИИ на свиноферме с численностью поголовья более 4 тыс. зарегистрировали вспышку африканской чумы свиней (АЧС).

Для Германии это первый очаг среди домашних свиней на ферме такого масштаба, а также первый случай заражения животных на территории данной федеральной земли. Ранее очаги АЧС регистрировались в ФРГ только на территории Саксонии и Бранденбурга.

По данным Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ), на сегодняшний день в стране зафиксировано 528 очагов АЧС, из которых 524 выявлены в популяции диких кабанов, 4 – среди домашних свиней.

Франция ввела запрет на использование диких животных в цирках

ПО НОВОМУ ЗАКОНУ циркам во Франции будет запрещено использовать тигров, львов, медведей и других диких животных в представлениях. Запрет будет распространяться и на владение дикими животными.

Уточняется, что новый порядок в отношении цирковых животных начнет действовать через два года, а запрет на владение дикими животными – через семь лет.

В мире более 45 стран полностью или частично запретили использовать животных в индустрии развлечения.

С начала пандемии 33 страны сообщили в МЭБ о COVID-19 у животных

ВСПЫШКИ COVID-19 у животных фиксировались в Северной и Южной Америке, Евразии и Африке.

Животные, зараженные коронавирусом, регистрировались и в России. Ранее сообщалось о двух инфицированных кошках в Москве и Тюмени.

По данным МЭБ, новым коронавирусом заражались собаки, кошки, куны (норки, хорьки), зоопарковые животные (львы, тигры, пумы и др.), а также олени.

Рост мирового рынка страхования питомцев в пандемию оценили в 17%

С УВЕЛИЧЕНИЕМ числа домашних животных, которых завели семьи в период локдауна, возросло и число желающих застраховать жизнь своих питомцев. Тенденция по увеличению покупок питомцев в последние полтора года наблюдается во всем мире. За этим следует и рост страхования как в США, так и в ЕС. В среднем прирост составляет от 13 до 17% в год.

При этом надо учитывать, что в разных странах культура страхования более развита, в том числе в отношении домашних животных. В России же интерес к такому страховому продукту наблюдается только в последние два-три года. Представленные на мировом рынке страховые полисы покрывают непредвиденные травмы, которые получил питомец, например, во время прогулки или при падении с высоты.

ПРОГНОЗ

Укрощение тигра

Что ждет отрасли АПК и производства ветпрепаратов в 2022 году – прогноз экспертов «ВиЖ»

ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Наступающий 2022 год, который по восточному гороскопу считается годом Черного (или Голубого) Водяного Тигра, будет экономически непростым, прогнозируют эксперты «Ветеринарии и жизни». Так что придется проявить упорство и настойчивость, чтобы нарастить производство в отраслях, от которых зависит продовольственная безопасность страны. Предстоящий год будет богат на законодательные новшества. Молочное животноводство с опасением ждет вступления в силу закона «Об ограничении выбросов парниковых газов», производители ветпрепаратов рассчитывают на единые правила игры на территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а кормовой бизнес изучает новый порядок регистрации добавок. Мясная отрасль, в свою очередь, предлагает законодательно урегулировать ситуацию с заменителями натурального белка. Но любые сложности могут дать импульс для развития и движения вперед, полагают эксперты «ВиЖ»

МЫ СПРОСИЛИ

Что ждет отрасль в 2022 году?

Как будет меняться производство по сравнению с 2021 годом?

Какие новые проекты, законодательные изменения ожидаются в отрасли?

Что ждете от года Черного Тигра и какие пожелания адресуете друзьям и коллегам?



Людмила МАНИЦКАЯ, председатель совета – директор Молочного союза России

В наступающем году мы должны стремиться к достижению уровня самообеспеченности по молоку и молочным продуктам, заложенного в Доктрину продовольственной безопасности РФ, увеличивать потребление, приближая его к утвержденным научно обоснованным нормам, расширять номенклатуру и ассортимент, заботиться о качестве и безопасности нашей продукции, поддерживать и укреплять курс на импортозамещение и развитие экспорта. Говоря о перспективах, считаю, что было бы очень своевременно, полезно и целесообразно активизировать и перезапустить проект «Школьное молоко», у истоков которого в свое время стоял Молочный союз России.

Мы ожидаем дальнейшего роста производства молока. Его валовое производство в России в 2020 году в хозяйствах всех категорий составило 32,2 млн тонн, в 2021 году ожидается увеличение до 32,6 млн тонн, а при условии сохранения такой динамики на горизонте начинает появляться важная психологическая отметка в 33 млн тонн.

Другое дело, что рост производства в последние годы происходил на фоне снижения дойного поголовья, убыль составляет 100 тыс. голов в год. Это значит, что повышается отдача, продуктивность животных. Говоря экономическим языком, растет результативность при снижении величины ресурса – это интенсивный путь, но он имеет предел. Саму негативную тенденцию к снижению поголовья хотелось бы остановить.

По нашим примерным оценкам, в 2022 году питьевого молока будет произведено около 5,5 млн тонн, производство сливок приблизится к отметке 200 тыс. тонн, сливочного масла будет выработано около 300 тыс. тонн, сыра – 550–600 тыс. тонн, кисломолочных продуктов может быть произведено до 3 млн тонн, в том числе около 500 тыс. тонн сметаны. Производство мороженого ожидаем в районе 450 тыс. тонн (у этого вида продукции, заметим, большой экспортный потенциал), высокими темпами растет производство молочной сыровотки.

🐯 **Валовое производство молока в России в 2020 году в хозяйствах всех категорий составило 32,2 млн тонн, в 2021 году ожидается увеличение до 32,6 млн тонн**

Среди самого насущного – с 1 декабря 2021 года запущен четвертый этап цифровой маркировки молочной продукции, который обязывает наносить средства электронной идентификации на молочные продукты сроком годности 40 суток и менее, и предприятия его в большинстве своем освоили.

Но есть и новое: вывод продукции из оборота, так называемое гашение. Оно происходило автоматически, по истечении сроков годности, а в следующем году будет необходимо выводить из оборота через кассы: со сроком хранения 40 суток и менее – с 20 января 2022 года, со сроком хранения свыше 40 суток – с 1 июня 2022 года.

И это уже накладывает ряд обязательств на розничную торговлю. Есть опасения, что рознице чисто технически будет нелегко справляться с таким потоком. Мы слышим просьбы отложить требование вывода из оборота через кассы и оставить действующий порядок.

В следующем году ожидается вступление в силу закона «Об ограничении выбросов парниковых газов» и проекта постановления правительства о критериях определения субъектов, подпадающих под регулирование.

Мы считаем, что дополнительное регулирование, налагаемое на отрасль, усложненное администрирование и неотработанный учет в этой сфере могут лечь новыми обременениями и издержками на животноводство, привести к росту затрат.

Есть опасения, что это может способствовать росту себестоимости молочной продукции и цен на нее. Поэтому, по нашему мнению, следует вывести молочное животноводство из-под регулирования закона о парниковых газах.

Год Черного Тигра, как и положено этому символическому животному, приближается мягко, но уверенно и неотступно. Я желаю всем скорейшей и успешной адаптации к изменяющимся условиям.

Молочной отрасли никогда не было легко. Но надо двигаться вперед, нужны новые бизнес-идеи, новые импульсы развития, нужен заряд хорошей энергии. Будем преодолевать трудности, продолжать работать, настрой наш, несмотря ни на что, оптимистический.

ПРОГНОЗ

МЫ СПРОСИЛИ

Что ждет отрасль в 2022 году?

Как будет меняться производство по сравнению с 2021 годом?

Какие новые проекты, законодательные изменения ожидаются в отрасли?

Что ждете от года Черного Тигра и какие пожелания адресуете друзьям и коллегам?



Юрий КОВАЛЕВ, генеральный директор Национального Союза свиноводов

События 2022 года будут вытекать из тенденций, которые сложились в 2020 и 2021 годах. Мы понимаем, что пандемия в следующем году не закончится. Все, что связано с тенденциями, которые сформировала пандемия, продолжится. Спрос на продукцию свиноводства будет оставаться повышенным по сравнению с допандемийным периодом, на уровне 2020 и 2021 годов, в связи с тем что отсутствует массовый выездной туризм. Также продолжатся выплаты малообеспеченным слоям населения – это порядка 400–500 млрд рублей. Значительная часть этих средств будет направлена на продовольствие, что тоже станет поддерживать спрос.

Мы ожидаем, что в 2022 году произойдет существенный прирост производства свинины – порядка 7–8%, это около 500–600 тыс. тонн в живом весе. Это плановый прирост за счет уже сделанных инвестиций, новых комплексов (животные уже стоят на откорме), а также за счет комплексов, которые восстанавливаются. Даже в случае эпизоотических проблем прирост производства в свиноводческой отрасли будет положительным, как минимум на уровне 5%.

В следующем году мы не прогнозируем роста цен, напротив, ожидаем сдерживания цен как в оптовом, так и в розничном сегменте.

В целом нас крайне беспокоит ситуация в части ужесточения природоохранного законодательства, причем больше всего – разноточия в законодательстве, которыми пользуются органы Росприроднадзора.

Самый главный для нас вопрос – это обращение с навозом. В соответствии с разъяснениями Минприроды и Минсельхоза предприятия, которые перерабатывают навоз в минеральные удобрения, могут работать с ним без лицензии и уплаты налога за вред окружающей среде. Но Росприроднадзор не признает эти разъяснения и трактует их по-своему, относит навоз к отходам.

Это полностью дезорганизует работу отрасли. В качестве примера – последний вопиющий случай. Росприроднадзор в Ставропольском крае предъявил одному из наших лучших предприятий с оборотом в 5 млрд в год иск на 7,5 млрд рублей.

Хочется пожелать всем здоровья, берегите себя, вакцинируйтесь. И если с этим все будет в порядке, то с остальным мы справимся.



Сергей МИХНЮК, исполнительный директор Национального Кормового Союза

Кормовая отрасль будет по-прежнему востребована смежными отраслями, поскольку находится в начале любой из существующих технологических цепочек «животноводство – свиноводство – птицеводство». Задача нашего союза не меняется и по-прежнему заключается в создании благоприятной и конструктивной коммуникативной среды с участием регулятора и участников кормового рынка. Помимо этого, под нашим патронажем запланировано проведение новой специализированной международной выставки FeedVet-EXPO, которая ориентирована на участников кормового рынка и производителей ветпрепаратов и которая пройдет в «Крокус Экспо» 25–27 октября 2022 года. Данная выставка должна задать новый формат проведения таких мероприятий, находящихся на стыке агробизнеса и химического производства.

«Китайское направление» достаточно наглядно продемонстрировало нам уязвимость отечественного кормового рынка от тех действий, которые отвечают исключительно целям китайской стороны. Я имею в виду события второй половины года, связанные с сокращением объемов производства по энергетическим и экологическим аспектам. Не исключаю, что за первой волной может последовать вторая. Участникам рынка и всем заинтересованным сторонам необходимо выработать совместный план действий по снижению уязвимости в случае повторения событий. А вероятность повторения крайне велика.

Отрасль пребывает в ожидании нового порядка регистрации кормовых добавок, который вступает в силу с 1 января 2022 года. Очень надеюсь, что регуляторные органы продемонстрируют участникам кормового рынка эффективность запланированных нововведений и на деле покажут, что те провокационные гипотезы, которые пытались навязать участникам рынка в инфополе, были пустыми словами.

🐯 **Кризис с поставками кормовых добавок носит глобальный характер. Дефицит этой продукции и рост цен на нее связаны со снижением энергопотребления в Китае, где сосредоточено большинство производств, а также с логистическими проблемами**

От года Черного Тигра хотелось бы ожидать прохождения участниками кормового рынка всех конъюнктурных и логистических невзгод с минимальными издержками.

Друзьям и коллегам хотелось бы пожелать стойкого иммунитета к любым возникающим форс-мажорным ситуациям, которые нас делают в итоге еще крепче и сплоченнее.



Александр ПАНИН, председатель Рыбного Союза

Нам предстоит очередной непростой год. Отрасль продолжает лихорадить во всем мире. С одной стороны, это продолжающиеся негативные всемирные тренды: глобальные изменения в Мировом океане, коронавирусная инфекция, перестраивание международной логистики, рост тарифов на перевозки и энергоносители, инфляционные процессы, усиление конкуренции (не всегда открытой и честной) за мировые биоресурсы, падение потребления рыбы и морепродуктов и т. д.

С другой стороны – продолжающееся реформирование отрасли внутри страны, что, безусловно, хорошо в стратегическом плане, но всегда непросто в переходном периоде.

Конечно же, мы рассчитываем на рост, несмотря ни на что. Рыбаки, рыбопереработчики, импортеры рыбной продукции не просто большие профессионалы в своих направлениях, но в подавляющем большинстве это люди, по-настоящему влюбленные в свое дело! Фанаты в самом лучшем значении этого слова. Это люди, всегда идущие «на волну»! А как говорит нам древняя мудрость, *viām supervadet vadens* – дорогу осилит идущий!

Поскольку Рыбный Союз – это объединение рыбопереработчиков и импортеров, на нас влияют не только вопросы рыболовства. Поэтому могу сказать, что в части федерального законодательства мы, безусловно, ожидаем изменений в Налоговом кодексе в отношении взимания налога на водные биологические ресурсы – это очень важный и обсуждаемый документ, имеющий большое значение для всей отрасли, от рыбалки до потребителя.

Кроме того, мы пристально следим за проектом закона «Об отходах производства и потребления» и работаем над ним. Это второй нашумевший проект, который будет иметь непосредственное влияние на многие процессы и ценообразование, на готовую продукцию в том числе.

Надеемся на переход к рискориентированному подходу при ветеринарном, санитарном и таможенном контроле на границе. Мы активно работаем по всем этим направлениям и рассчитываем на поэтапное и действительное снижение административного давления со стороны контролирующих органов на добросовестный бизнес.

Я не верю в мифологию, восточные и прочие календари и гороскопы... Я больше верю в людей. С большой буквы. Людей, творящих и создающих. Пожелать же хочу всем удачи в реализации всех намеченных планов, сил и здоровья для их достижения. И, конечно, самых обычных земных радостей – семейного счастья, домашнего тепла, верных друзей и комфорта в душе.

ПРОГНОЗ



Сергей ЛАХТЮХОВ,
генеральный директор Национального союза
птицеводов

МЫ СПРОСИЛИ

Что ждет отрасль в 2022 году и как будет меняться производство по сравнению с 2021 годом?

Мы сейчас живем во время действия факторов, вносящих большую неопределенность в нашу жизнь. Тем не менее, если не будет каких-либо форс-мажоров, вспышек гриппа птиц, я думаю, что мы уверенно сможем показать стабильный рост, который должен будет составить не менее 1%.

При всем при том мы в этой части отличаемся от нашего основного товара-субститута, свинины, где за-явлен достаточно серьезный рост производства за счет реализованных инвестиционных проектов.

👉 **Распространение удаленной работы изменяет структуру потребления, увеличивая долю домашнего питания. Кроме того, все большую роль играет фактор экономической доступности**

Какие новые проекты, законодательные изменения ожидаются в отрасли?

Одной из важных тенденций сегодня представляется ускорившееся вследствие пандемии изменение потребительских предпочтений: повышение важности факторов полезности, соответствия представлениям о здоровом питании, а также удобства приготовления пищи. Распространение удаленной работы изменяет структуру потребления, увеличивая долю домашнего питания. Кроме того, все большую роль играет фактор экономической доступности. Мне кажется, что такие сдвиги являются позитивными для птицеводства, так как его продукция полностью отвечает этим запросам потребителей.

 **Что ждете от года Черного Тигра и какие пожелания адресуете друзьям и коллегам?**

В год Черного Тигра хочу пожелать, чтобы не было встреч с «черным лебедем», а самое главное – беречь свое здоровье и здоровье своих близких. А также максимально серьезно отнестись к необходимости вакцинации, ведь именно от способности сохранить деятельность нашего сектора АПК в разгар пандемии зависит качество жизни всех нас.



Александр ИСАЕВ,
исполнительный директор
Национальной ветеринарной ассоциации (Ассоциация «НВА»)

МЫ СПРОСИЛИ

Что ждет отрасль в 2022 году?

Наши эксперты, готовясь к 2022 году, проанализировали ситуацию на рынке фармацевтического сырья и кормовых добавок. Так, в мире сложилась крайне непростая ситуация с ростом цен на сырье по всей цепочке производства: от базового сырья до сложных производных видов компонентов. Китай, являясь крупнейшим производителем фармацевтического сырья, задает тренд роста цен всем производителям в мире. И сейчас этот рост связан с тем, что правительство Китая ввело меры по жесткому регулированию лицензирования, выбросов в окружающую среду, а также по ограничению потребления электричества и угля в некоторых провинциях накануне зимних Олимпийских игр с целью снижения вредных выбросов в атмосферу. По этой причине китайские производители начали сокращать или остановили производство фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ для производства ветеринарных препаратов, и, как следствие, появились дефицит, очереди в листах ожидания и рост цен.

Кроме того, продолжающиеся логистические проблемы, а именно отсутствие достаточного количества контейнеров, месячные очереди в портах на разгрузку, разбалансировка в мировом потреблении, привели к росту тарифов на морскую и ж/д перевозку от 4 до 10 раз в зависимости от направления, что также отразилось на конечной цене продукции.

В итоге поставщики и производители прогнозируют рост цен минимум до мая 2022 года, причем величину роста не берется предсказать ни один эксперт. Для информации могу сообщить, что только по основным видам сырья за период с марта по октябрь 2021-го был зафиксирован рост цен от 23 до 250%, а рост на вспомогательные материалы и упаковочную продукцию составил от 30 до 90%.

Но не хочется сгущать краски и всех пугать, поэтому будем надеяться, что ситуация с ценами изменится в лучшую сторону после проведения в Китае зимних Олимпийских игр, когда будут сняты введенные ограничения.

Текущий 2021 год был богат на законодательные инициативы, усиленно поработали в рамках «регуляторной гильотины», заменили и актуализировали устаревшие нормы и правила по борьбе с болезнями животных, которые вступит в силу как раз с 2022 года.

Сейчас ведется значительная работа по процедурам регистрации, исследований и калькуляции стоимости кормовых добавок, что вызывает широкий резонанс среди участников рынка. Кроме того, реализация Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности на законодательном уровне близится к финалу. В скором времени будет запрещено применение антибиотиков в профилактических нелечебных целях, введен механизм их рецептурного отпуска и четкого контроля за применением, а ряд антибиотиков вообще будет запрещен для использования в ветеринарии.

Безусловно, сообщество производителей ветеринарных лекарственных препаратов внимательно следит за изменением законодательства ЕАЭС. В создании одинаковых правил игры для России, Армении, Беларуси, Казахстана и Киргизии важнейшую роль сыграет введение в действие единых правил обращения ветеринарных препаратов, проект которых недавно наконец-то одобрил Совет ЕЭК. Для отечественных производителей это решение несет долгожданное урегулирование вопросов, связанных с эквивалентностью процедур регистрации в разных странах – членах ЕАЭС.

Если верить предсказаниям астрологов на следующий год, то год обещает быть ярким, энергичным, непредсказуемым и изобилующим событиями. Всем нужно готовиться к переменам. Причем астрологи предполагают, что в этот период возможно появление новых технологических изобретений, крупных достижений в области медицины.

Я же, как, наверное, и многие, жду улучшения эпидемиологической ситуации и, как следствие, открытия границ, что снова позволит полноценно заниматься деятельностью, вновь откроет возможность живого общения, а не через видео-конференц-связь с зарубежными коллегами. А для Ассоциации «НВА» это будет большим подарком, так как мы планируем проведение в 2022 году очередного международного ветеринарного конгресса, на котором будем рады видеть всех!

Ну а друзьям и коллегам я от всей души желаю крепкого здоровья, успеха, удачи, счастья и любви! И пусть все невзгоды окажутся в прошлом!

ПРОГНОЗ



Екатерина ЛУЧКИНА,
исполнительный директор
Национального союза мясопереработчиков

МЫ СПРОСИЛИ

Что ждет отрасль в 2022 году?

Отрасль мясопереработки находится в тяжелом положении уже не первый год. Основная причина – растущая себестоимость, с одной стороны, и невозможность адекватно повышать цену на готовую продукцию – с другой. Но до настоящего момента индустрии как-то удавалось балансировать и выживать, но такой рост цен на сырье и явные знаки того, что потребители не могут платить больше, означают дальнейшее и резкое ухудшение положения предприятий в отрасли.

Какие новые проекты, законодательные изменения ожидаются в отрасли?

Мы пару лет назад и подумать не могли, что принципы ESG (экология, социальное развитие и управление) станут одним из основных приоритетов стратегического развития АПК. Климатической повестке в настоящее время уделяется все больше внимания, включая регулирование парниковых газов.

Есть мнение, что регулирование коснется только экспортеров, а простым производителям опасаться нечего.

Еще один глобальный вызов индустрии, и не только мясной, – это история, когда мясом называется то, что мясом не является. Создатели технологии уверенно заявляют, что еще 15 лет – и растительные заменители мяса полностью вытеснят мясные продукты.

Идеализировать растительное производство и преподнести его как абсолютное безвредное для природы тоже неверно. На самом деле растительное производство тоже влияет на окружающую среду, генерируя CO₂ – ведь, чтобы получить урожай, в почву надо внести удобрения.

Но больше всего тревожит желание использовать для этих продуктов «мясные» названия. Не может быть растительного молока по определению, а мясо – это продукт убоя, оно тоже не может быть растительным. Очевидно, назрела необходимость законодательного регулирования этой истории.

 **Что ждете от года Черного Тигра и какие пожелания адресуете друзьям и коллегам?**

Животноводческим отраслям хочется пожелать скорейшего избавления от вирусной африканской чумы свиней, гриппа птиц и всех других и скорейшего восстановления показателей объема производства.

Потребителям – возможности приобретать различные продукты и составлять полноценный рацион, включающий в себя не только линейку вкусной мясной продукции, но и другой продукции натурального животного происхождения.

Всем здоровья, добра и мира! С наступающим!



Корней БИХДОВ,
президент Национального союза
агростраховщиков

МЫ СПРОСИЛИ

Уже понятно, что 2022 год будет непростым и для сельского хозяйства, и для агрострахования. Цены на мировых рынках сейчас бьют рекорды и на сельхозпродукцию, и на удобрения, и на топливо. Климат может преподнести дальнейшие сюрпризы. В то же время аграрии продолжат выполнять свою работу, как они это делали в любых условиях.

Отрасль агрострахования продолжит защищать своих клиентов-агров. Национальный союз агростраховщиков полагает, что охват всех отраслей сельского хозяйства страховой защитой, как и спрос на защищенность в них, существенно вырастет.

Главное изменение – это введение в практику страхования урожая на случай чрезвычайных ситуаций, которое должно стать доступно к весенней посевной. Такой полис аграрии смогут приобрести в дополнение к уже существующей программе страхования урожая по мультирисковому полису или сделать выбор между двумя программами.

По новому полису при наступлении чрезвычайной ситуации будет возмещаться стоимость урожая, рассчитанная на уровне прямых затрат на его выращивание, исходя из пострадавшей при чрезвычайной ситуации площади посевов. При этом метеосправок может не потребоваться – порядок выплат будет упрощенным. Государство в следующем году станет компенсировать аграриям до 80% стоимости такого полиса.

👉 **Число споров аграриев со страховыми компаниями продолжает сокращаться в 2020 и 2021 годах. По итогам прошедшего года было вынесено всего 6 решений, в 2021-м – 9 решений**

Желаю главного – жизни, здоровья и бизнеса без страховых случаев. И того, что нам всем необходимо в эти неспокойные времена: оптимизма и устойчивости!

МНЕНИЕ

АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ (в том числе антибиотики, противовирусные, противогрибковые и противопротоzoйные) – одно из ключевых средств для борьбы с болезнями человека, животных и растений. Но эти препараты становятся неэффективными из-за появления у патогенов устойчивости к ним. Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП, или антимикробная резистентность, АМР) – это глобальный кризис, который угрожает достигнутому за последние сто лет прогрессу в области здравоохранения и достижению целей устойчивого развития. Тревожные уровни резистентности к противомикробным препаратам отмечаются в странах с разным уровнем дохода населения, из-за этого распространяющиеся инфекционные болезни иногда не поддаются лечению, а проведение жизненно важных медицинских процедур, в том числе операций, становится более рискованным.

Всемирная организация здравоохранения животных (МЭБ) больше двух десятилетий развивает программы и инструменты для борьбы с АМР с помощью подхода «Единое здоровье». Являясь организацией, устанавливающей стандарты в области здоровья и благополучия животных, МЭБ обеспечивает межправительственную платформу, на которой 182 страны принимают международные стандарты в области здоровья животных и ветеринарии, основанные на последних научных данных.

Одним из ключевых документов для ветеринарной сферы является Стратегия МЭБ по антимикробной резистентности и разумному использованию противомикробных препаратов.

Мониторинг использования антимикробных препаратов – важный источник информации, который вместе с надзором может быть использован для оценки рисков и управления ими. Для стандартизации данных эпиднадзора и мониторинга во всем мире МЭБ разработало руководящие принципы по мониторингу количества и тенденций в использовании противомикробных препаратов у животных, а также гармонизации национальных программ надзора за антимикробной резистентностью у животных и ее мониторинга.

В рамках Глобального плана действий по борьбе с антимикробной резистентностью МЭБ при поддержке трехстороннего сотрудничества разработала глобальную базу данных по противомикробным препаратам, предназначенным для использования в животноводстве и ветеринарии. Кроме того, МЭБ проведет сбор данных по использованию антимикробных препаратов в странах. Это может быть полезно для национальных ветеринарных ведомств.

Недавний анализ этих данных подтвердил тенденцию к снижению использования противомикробных препаратов у животных в значительном числе стран в последние годы. Это был ошутимый результат стратегии МЭБ и национальных программ контроля. Более позитивные результаты возможны, если прогресс, достигнутый в некоторых странах, будет ускоряться и будут обеспечены инвестиции в устойчивые и последовательные действия по борьбе с АМР, несмотря на то что ситуация в некоторых странах остается сложной.



Будимир Плавшич, региональный представитель Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ) по Европе в Москве, доктор ветеринарных наук

Устойчивость к резистентности

По его словам, одна из причин развития устойчивости заключается в избыточном применении лекарственных средств в сельском хозяйстве – прежде всего в животноводстве и аквакультуре. Дело в том, что антибиотики используют не только при лечении болезней, но и для их профилактики. А еще их добавляют в корма в качестве стимуляторов роста.

«Для сдерживания этой порочной практики Комиссия ФАО/ВОЗ по пищевым стандартам «Кодекс Алиментариус» приняла жесткие нормативы предельно допустимых уровней остаточного содержания антибиотиков в пищевой продукции. Мы призываем крупный бизнес и фермеров полностью отказаться от профилактического применения антибиотиков в животноводстве. Подчеркиваю: ФАО и МЭВ допускают использование антибиотиков в сельском хозяйстве только в терапевтических целях», – уточняет Олег Кобыков.

ОБРАТНАЯ СТОРОНА

Антибиотики – довольно молодая группа лекарственных препаратов: их производство началось в конце XIX века. Дмитрий Макаров – старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ»), подведомственного Россельхознадзору, – напоминает: появление антибиотиков произвело настоящую революцию не только в медицине, но и в ветеринарии. Что касается проблем, то они начали возникать из-за повсеместного применения антибактериальных препаратов при отсутствии четких регламентов. В результате в 70–80-х годах прошлого века были запрещены к использованию в сельском хозяйстве антибиотики с доказанным канцерогенным действием. В данный список попали препараты из группы нитрофуранов и нитроимидазолов, которые увеличивают риск развития опухолей и тяжелого заболевания крови – апластической анемии.

ФАО призывает крупный бизнес и фермеров полностью отказаться от профилактического применения антибиотиков в животноводстве

«Для остальных препаратов, в том числе на основе пенициллина и тетрациклина, установлен допустимый уровень остатка препарата в пищевой продукции. Это определенные концентрации, которые не представляют опасности для здоровья человека. Превышение установленной концентрации препарата в продукции может привести к острому отравлению или аллергической реакции. Впрочем, гораздо более серьезным последствием является развитие антибиотикорезистентности», – предупреждает эксперт.

Путь от разработки нового антибиотика до появления его в аптеках



В портфеле Федерального центра охраны здоровья животных Россельхознадзора более сотни вакцин, изобретенных учеными института

обычно растягивается на 7–10 лет. А устойчивость бактерий к нему может развиваться за гораздо меньший срок. Неудивительно, что, по данным ВОЗ, процесс разработки новых антибиотиков катастрофически не успевает за ростом устойчивости.

ОТ БАКТЕРИИ К БАКТЕРИИ

Избыточное применение антибиотиков в сельском хозяйстве приводит к появлению бактерий, устойчивых к лекарственным средствам. Но как это происходит? Рассказывает Екатерина Крылова, ведущий научный сотрудник отдела молекулярной биологии ФГБУ «ВГНКИ»: «У бактерий есть мобильные генетические элементы, которые обеспечивают горизонтальный перенос генов. Благодаря им гены резистентности переносятся как внутри бактерии, так и между различными бактериями. Самое интересное, что гены переносятся даже между филогенетически отдаленными микроорганизмами. Например, между грамположительными и грамотрицательными», – рассказывает эксперт.

На практике это может происходить следующим образом: бактерия – носительница гена резистентности погибла и разрушилась, и ген устойчивости попал в окружающую среду. Другая бактерия, еще не сформировавшая резистентности, «захватывает» кусочек ДНК и получает ген устойчивости. Если такая бактерия попадает в организм человека и вызывает развитие болезни, то использование определенных антибиотиков становится менее эффективным.

УГРОЗА НА ЛАПКАХ МУХИ

По словам Дмитрия Макарова, заражение людей бактериями, устойчивыми к лекарственным средствам, происходит тремя способами.

В первом случае – через прямой контакт с зараженными животными: в группе риска находятся сотрудники сельскохозяйственных предприятий и ветеринарные врачи.

Второй способ – через продукты питания: устойчивая к антибиотикам бактерия может находиться в мясе, при недостаточной термической обработке она становится источником опасности для человека.

Третий путь – через окружающую среду. Эксперт приводит опыт Китая, связанный с применением известного антибиотика колистина. Долгое время его не применяли в медицине из-за высокого токсического воздействия на почки. Но развитие антибиотикорезистентности в стране достигло очень больших масштабов. И китайцы решили достать колистин из резерва, чтобы использовать в тех случаях, когда другие лекарственные средства не помогают. Но внезапно в одной из больниц обнаружили устойчивую к этому антибиотику кишечную палочку. Как это произошло?

«Пока колистин не использовали в медицине Китая, его активно применяли в животноводстве в качестве стимулятора роста. И мухи с находящейся поблизости птицеводческой фермы перенесли кишечную палочку, устойчивую к антибиотику, в больницу прямо на своих лапках. С тех пор в Китае запретили применять данный препарат в качестве кормовой добав-

ки», – рассказывает Дмитрий Макаров. Решение абсолютно оправданное, ведь устойчивость бактерий к колистину делает лечение многих инфекций более трудной, а в ряде случаев и невозможной задачей.

КОРМА С ДОБАВЛЕННЫМ ЭФФЕКТОМ

В России ветеринарный мониторинг антибиотикорезистентности проводят специалисты ФГБУ «ВГНКИ». «От различных сельскохозяйственных животных и птицы мы выделяем изоляты кишечной палочки, энтерококка, сальмонеллы, кампилобактерии, листерии и стафилококка. Затем исследуем изоляты на фенотипическую устойчивость и наличие генов резистентности», – рассказывает Дмитрий Макаров.

Кроме того, специалисты центра контролируют остаточное содержание препаратов, которые попадают в корма и продукцию животноводства. По словам Марии Гергель, заместителя директора, руководителя Испытательного центра ФГБУ «ВГНКИ», чаще всего производители сознательно вводят ветеринарные лекарственные средства в состав корма. «Это особенно актуально, если индивидуальный способ введения препарата, скажем инъекционный, невозможен: например, на птицефермах с большим количеством поголовья. Кроме того, возможно непреднамеренное попадание лекарственных средств в корма. В частности, когда на одних и тех же производственных линиях изготавливают как обычные корма, так и корма, которые предназначены для лечения

больного поголовья». Дело в том, что процесс очистки линий очень трудоемкий. И если эту работу провести не совсем качественно, то в обычных кормах могут обнаруживаться следовые количества препаратов.

Кроме того, недобросовестные производители используют антибиотики в качестве стимуляторов роста. Мария Гергель вспоминает инцидент, имевший место в Китае пару десятилетий назад: тогда порядка 2 тыс. человек отравились продукцией свиноводства. Расследование показало, что причиной стало применение гормонального препарата, который используют в свиноводстве в качестве стимулятора роста.

Алексей Третьяков, заведующий отделением фармакологических лекарственных средств для животных, безопасности пищевой продукции и кормов ФГБУ «ВГНКИ», сообщает, что чаще всего остаточное содержание антибиотиков обнаруживается в продуктах мясопереработки, в птице и яйце. Раньше к этой группе относили и молочную продукцию, но сегодня она не входит в топ-3. Изменение ситуации связано с интенсификацией деятельности контрольно-надзорных служб, утверждает Алексей Третьяков.

ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

Но чего следует ожидать в ближайшей перспективе? «До 1 января 2021 года в России – территории Евразийского экономического союза – действовал технический регламент о применении кормов и кормовых добавок, введенный Казахстаном. Но после того как он утратил свою юридическую силу, в российский законодательстве образовался пробел. Впрочем, сейчас в Госдуме рассматривается законопроект, который предусматривает введение определенных ограничений, в том числе вводит запрет на безрецептурное использование антимикробных препаратов в кормах», – рассказывает Мария Гергель.

По словам Дмитрия Макарова, страны, которые снижают применение антибиотиков в животноводстве, можно пересчитать по пальцам. В первую очередь это Норвегия, Финляндия, Швеция, Дания, Германия, Франция, Великобритания, Нидерланды. Например, в Нидерландах за пять лет на 70% сократили применение антибиотиков в животноводстве. А в Норвегии за 10 лет на 99% сократили применение антибиотиков в аквакультуре. В Дании значимые для медицины антибиотики – цефалоспорины последних по-

колений, колистин, фторхинолоны – применяют в животноводстве крайне редко, только для лечения. Россия тоже пошла по этому пути: государство планирует ограничить применение антибиотиков в сельском хозяйстве.

СНИЗИТЬ РИСКИ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ – СПОСОБ № 1

Два года назад ученые ВГНКИ и НИИ антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» запустили проект, благодаря которому каждый желающий может ознакомиться с результатами мониторинга устойчивости к антибиотикам у различных бактерий, выделенных от животных.

«При исследовании фенотипической и генной устойчивости выделенных от разных видов животных (крупного рогатого скота, свиней, птицы, даже северных оленей) изолятов бактерий мы определили, что кишечная палочка демонстрирует наивысшую устойчивость к антибиотикам в птицеводстве. Это происходит из-за того, что именно в этой отрасли идет активное применение антибиотиков с профилактической целью», – поясняет Дмитрий Макаров.

Данные, полученные в ходе научно-исследовательской работы, выложены в открытом доступе на онлайн-платформе AMRcloud, созданной в НИИ антимикробной химиотерапии.

Подробнее о работе, которая ведется с 2017 года по поручению Россельхознадзора и в рамках реализации Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности, рассказывает Ольга Иванова, заведующая отделением биотехнологии ФГБУ «ВГНКИ»: «Наши сотрудники выезжают на животноводческие и птицеводческие предприятия, где отбирают образцы от животных и птицы, мясного сырья и продуктов его переработки, а также объектов окружающей среды. В дальнейшем образцы поступают в отдел микробиологии. Выделенные в ходе исследования микроорганизмы идентифицируются и тестируются на предмет чувствительности или устойчивости к различным антимикробным препаратам».

Изоляты, резистентные сразу к нескольким классам антибактериальных средств, передаются в отдел молекулярной биологии ВГНКИ. Сотрудники отдела выделяют ДНК из полученного материала, готовят библиотеку и про-

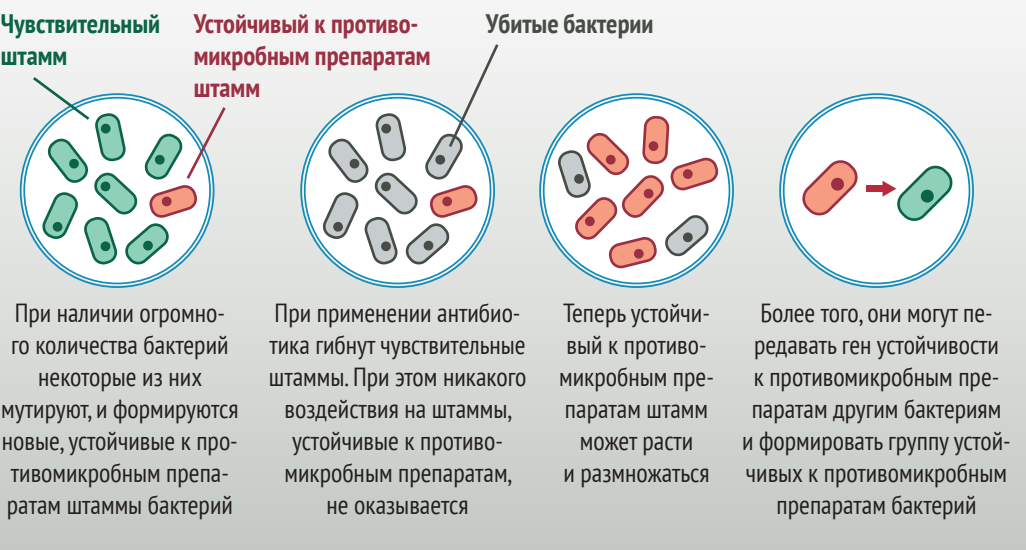


Ученые ФГБУ «ВГНКИ» изучают итоги проведенного исследования на установление устойчивых микроорганизмов на птицефабрике Новосибирской области

МИКРОБИОЛОГИЯ

Устойчивые к лекарственным препаратам бактерии

Как это происходит?



ИЗОБРАЖЕНИЯ: ГОЛЛА МЕДИКАЛЬ МАРИЯ БОЛДЕР

водят полногеномное секвенирование. В подавляющем большинстве случаев фенотипическая резистентность подтверждается наличием генов антибиотикорезистентности.

Редко специалисты выявляют полирезистентные изоляты микроорганизмов, которые демонстрируют устойчивость к препаратам из трех и более классов антибактериальных средств. По словам Ольги Ивановой, недавно на одной из птицефабрик Новосибирской области были обнаружены бактерии, которые отличались множественной устойчивостью, в том числе к тетрациклину, ципрофлоксацину и амоксициллину, входящим в группу препаратов так называемой последней надежды, роль которых в медицине чрезвычайно велика.

Работа ведется в рамках метода серийных разведений в бульоне, с определением минимальных подавляющих концентраций антибиотиков: именно он демонстрирует максимальную точность результатов. Если говорить о клинических лабораториях нашей страны, то их практикуют менее точный диско-диффузионный метод, поясняет Ольга Иванова.

Но вернемся к исследованиям, которые проводит ВГНКИ. По их итогам получаем максимально точную информацию о бактериях, обнаруженных на предприятии, а также о степени их чувствительности или устойчивости к антибиотикам. На основании этих данных специалисты предприятий подбирают наиболее эффективные лекарственные средства и оптимальные дозировки. Результат от этого – комплексный: это и повышение эффективности ветеринарных мероприятий в хозяйствах, и снижение риска развития устойчивости бактерий к антибиотикам.

ЛЕЧЕНИЕ ПО ПРИНЦИПУ «ТОЧНО В ЦЕЛЬ» – СПОСОБ № 2

Еще один перспективный способ борьбы с антибиотикорезистентностью связан с созданием аутогенных вакцин. В их основе лежат бактериальные изоляты, выделяемые на каждом конкретном животноводческом предприятии. Поэтому аутогенные вакцины не универсальны: их используют при иммунизации животных именно тех хозяйств, где был выделен тот или иной патоген. В спектре эффективно-

сти таких препаратов – стрептококки, стафилококки, пастереллы, возбудители пневмоний и других заболеваний.

Разработкой аутогенных вакцин в России занимается ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ») Россельхознадзора. Рассказывает Александр Кононов, начальник отдела биотехнологий и конструирования вирусных и бактериальных препаратов ФГБУ «ВНИИЗЖ»: «При использовании разработанных аутогенных вакцин мы пытаемся минимизировать влияние антибиотиков на отрасль животноводства в целом. При этом эффективность вакцинации возрастает в разы. Она составит не 70–80%, как в случае с универсальными, классическими вакцинами, а будет достигать до 90% и более».

Путь от разработки нового антибиотика до появления его в аптеках обычно растягивается на 7–10 лет. А устойчивость бактерий к нему может развиваться за гораздо меньший срок

По словам эксперта, аутогенные вакцины будут эффективны и с экономической точки зрения. Обычно при подборе подходящего антибиотика специалисты животноводческих предприятий проводят диагностические мероприятия и титрование бактерий. Затем предприятие закупает соответствующие препараты, тратя на них серьезные средства. Но с появлением аутогенных вакцин хозяйства избавятся от данной статьи расходов.

Александр Кононов сообщает, что в России уже есть положительный опыт использования аутогенных вакцин. Например, ВНИИЗЖ успешно сотрудничает с известным агрохолдингом в Курской области, одним из направлений работы которого является развитие животноводства. И это только начало. «Сейчас нас приглашают и в другие хозяйства, чтобы провести обследование, выделить возбудителей и подготовить препарат на основе тех штаммов, которые циркулируют именно в этом хозяйстве», – поясняет Александр Кононов.

ИНТЕРВЬЮ

1

За что жители Африки полюбили эскимо из России

Как жесткие антиковидные меры, которые ввел Китай, отразились на поставках вашей продукции?

Наталья Мигнон: Вы знаете, очень тяжело выполнять эти требования. Помимо стандартного пакета документов еще требуются сертификаты здоровья, исследования смывов на SARS-CoV-2, которые делают непосредственно перед отходом каждой партии, каждого контейнера.

Кто проводит такие исследования?

Наталья Мигнон: Приходит специалист из аккредитованной лаборатории, отбирает пробы смывов и отправляет образцы на анализ. Кстати, с поиском таких лабораторий нам помогли в Россельхознадзоре.

Из-за новых требований Китая сроки доставки груза в КНР увеличились в среднем в два раза. Груз сначала долго стоит в порту, потому что китайцы делают у себя анализы на COVID-19 всей продукции, каждого контейнера, и все это проходит так называемую ветеринарную очистку.

При этом пункт для ветеринарной очистки замороженной продукции очень мало. В таких пунктах должна быть температура –18 °С. Поэтому образуется такое «бутылочное горлышко» из тех, кто ждет своей очереди в порту.

Объемы экспортируемой продукции в Китай сократились?

Наталья Мигнон: Пока нет, но, скорее всего, по итогам года упадут объемы поставок, потому что сроки доставки к сезону были практически сорваны. Мы недовольны этим сезоном.

Другое направление – Африка. Какие в странах этого континента предъявляются требования к экспорту?

Наталья Мигнон: Вы знаете, там очень интересно. Страны разные. У некоторых вообще никаких требований нет.

В Африке наше мороженое покупает Сенегал, Кот-д’Ивуар, Конго. Начались поставки в Камерун, Нигерию, планируем начать отгрузки в Буркина-Фасо и Кению



Опыт реализации мороженого в мобильных пунктах (на велосипедах) оказался весьма успешным

Они говорят: «Нам ваши требования подходят».

А некоторые страны, наоборот, предъявляют строгие требования, которым надо соответствовать, и даже присылают проверки прямо на наш завод. Например, так делает Конго.

То есть проверяющие из Конго приезжали к вам на предприятие?

Наталья Мигнон: Да, приезжали и каждую отгрузку проверяли, но теперь делают это уже по видеосвязи.

В Нигерии тоже очень строгие правила, поэтому мы долго получали сертификацию у местных органов. Но Нигерия – это перспективный рынок, там живет 220 млн человек.

Какое мороженое в Африке пользуется спросом?

Наталья Мигнон: Африка – удивительный рынок, потому что там, во-первых, быстрорастущее население. Во-вторых, самый быстрорастущий средний класс. В-третьих, очень много молодежи. И в-четвертых, очень большая эклектичность. Там есть как очень богатые люди, их очень мало, так и очень бедные. И поэтому рынок разнообразный, туда отправляют продукцию со всего мира – из Индии, Китая, Европы, Америки.

Мы туда только начали поставки. Я могу сказать, что наше мороженое жителям Африки нравится. Нравится тем, что сделано из настоящего молока, сладкое, а по жирности и питательным свойствам может заменить прием пищи.

Наше мороженое хорошо покупают во время праздников, к нашим киоскам стоят очереди. В странах Африки мы запустили мобильные пункты продаж на велосипедах.

Какое мороженое полюбили африканцы?

Наталья Мигнон: Они очень любят эскимо, а еще мороженое в вафельных стаканчиках. Они вообще любят все сладкое, молочное. Мне показалось, что африканцы мало заботятся о своем физическом здоровье. Там, наоборот, женщины ценятся, когда они...

В теле?

Наталья Мигнон: Да, в теле. Поэтому перед кафе-мороженым часто стоят



Нигерия является весьма перспективным рынком – там проживает порядка 220 млн человек

очереди. А поскольку там тепло, люди постоянно на улице: в выходные, во время праздников, просто вечером. Мороженое ведь можно купить и пойти с ним куда угодно, выйти на улицу и пообщаться со своими друзьями.

Африка – это развивающийся рынок, но, с другой стороны, он сложный и очень рискованный.

В чем сложности и риски?

Наталья Мигнон: Во-первых, нестабильность валюты, политическая нестабильность. Во-вторых, велики риски, связанные с климатом. В частности, сезон дождей, например, в Сенегале может длиться несколько месяцев подряд, периодически прорывает дамбы, Дакар затопливает водой.

А пришлось адаптировать бренды под рынок Африки или Китая?

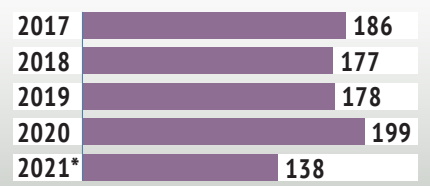
Наталья Мигнон: Адаптировали прежде всего упаковку. Сделали частично на французском языке – для франкоговорящей Африки, частично на английском – для англоговорящей части страны.

Начинали мы с нашей стандартной торговой марки «Мороженое от Деда Мороза».

В Китае тоже адаптировали упаковку, сделали несколько вариантов: полностью на китайском языке либо часть

ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ (тыс. тонн)

Источник: ФТС России



* За 8 месяцев

фраз на китайском, часть на русском. Также несколько видоизменили упаковку для китайского рынка.

Саму рецептуру мы не меняли, потому что она нравится такая, как она есть.

Как Россельхознадзор помогает в экспортной деятельности?

Наталья Мигнон: Россельхознадзор проводит много консультаций. Мы обращаемся по разным вопросам, связанным с требованиями стран. Эксперты ведомства нас консультируют по тому, как проходят зарубежные инспекции, как подготовить оборудование и персонал к таким инспекциям.

У Россельхознадзора хороший сайт, на котором есть необходимая информация. Можно многое узнать о требованиях разных стран к качеству продукции.

В целом оперативно реагируют на наши запросы.

Насколько сложно получить помощь от Российского экспортного центра (РЭЦ)?

Наталья Мигнон: Вы знаете, помощь получить не сложно. У РЭЦ есть сайт, там все довольно понятно. Например, мы оформили транспортную субсидию. Нам компенсировали 25% наших транспортных расходов на экспорт. Сейчас мы подготовили досье на компенсацию затрат, которые пошли на сертификацию продукции на экспорт.

ЛАБОРАТОРИЯ

Токсины в кормах

Специалистами Татарского филиала ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» выявлен токсичный комбикорм



Наличие токсинов в кормовой базе хозяйства способствует снижению продуктивности животных, ухудшению воспроизводительных функций, снижению общего иммунитета

ЯНА ВЛАСОВА

Наша сотрудники использовали метод биотестирования кормов на лабораторных животных: он позволяет установить степень токсичности исследуемого образца, но не идентифицирует токсин. Определить его источник тоже можно, но для этого необходим запрос заказчика на проведение дополнительных исследований. Однако во многих случаях для забравки корма достаточно установления самого факта его токсичности», – поясняет Денис Матюшко, заведующий отделом токсикологии и биохимии Татарского филиала.

Источников поступления токсинов в корма множество. Это могут быть ядовитые растения и семена, пестициды и агрохимикаты, которые использовались при выращивании сельскохозяйственных культур, а также патогенные грибы.

Так, одной из распространенных причин загрязненности кормов являются микроскопические грибы рода *Fusarium*. Они представляют особую опасность для зерновых культур: пшеницы, ячменя, кукурузы. А продуктом жизнедеятельности этих грибов являются микотоксины: они не только снижают урожайность зараженных растений, но и ухудшают качество получаемых из них кормов. Поедание зараженного микотоксинами корма приводит к отставанию в весе, кожным некрозам, снижению иммунитета и ухудшению репродуктивных функций, повреждению внутренних органов животных.

«Мы напоминаем фермерским хозяйствам, что определение токсичности кормов является необходимым условием их работы. Если такой корм попадет в рацион животных, это приведет к снижению их продуктивности, а в некоторых случаях может стать причиной более серьезных последствий, вплоть до гибели», – предупреждает Денис Матюшко.

Паразиты в коже собаки: специалисты Краснодарской МВЛ обнаружили случай кожной формы дирофиляриоза

Специалисты ФГБУ «Краснодарская межобластная ветеринарная лаборатория» (Краснодарская МВЛ) Россельхознадзора впервые в своей практике обнаружили личинки опасного паразита – дирофилярии – в коже собаки

ЯНА ВЛАСОВА

Дирофиляриоз – распространенное в Краснодарском крае инвазионное заболевание. В большинстве случаев оно протекает системно, паразиты локализуются преимущественно в кровеносном русле и внутренних органах животных. Но в очень редких случаях рост и развитие личинок и взрослых особей происходит в поверхностных слоях кожи», – поясняет Михаил Трунов, кандидат ветеринарных наук, токсиколог Краснодарской МВЛ.

Возбудители болезни – дирофилярии – относятся к живородящим гельминтам.



Микрофилярия под микроскопом. Мазок крови собаки

Некачественную икру стали выявлять реже

Специалисты Приморской межобластной ветеринарной лаборатории (Приморской МВЛ) Россельхознадзора обнаружили две партии некачественной лососевой икры

ЯНА ВЛАСОВА

Консервированная продукция не подвергается дополнительной термической обработке. А потому ее употребление может быть небезопасно», – предупреждает Наталья Станчас, заведующая отделом мониторинга и приема материалов Приморской МВЛ.

В 2021 году сотрудники Приморской МВЛ провели более 6 тыс. исследований лососевой икры. В общей сложности через лабораторию прошло 699,2 тонны деликатеса

Специалисты лаборатории исследуют зернистую икру более чем по 30 показателям качества и безопасности, среди которых тяжелые металлы, опасные химические элементы (например, мышьяк), личинки паразитов в живом виде. Кроме того, они оценивают деликатес по органолептическим показателям: вкус и запах. А также проверяют, соответствует ли ГОСТу содержание в икре поваренной соли и консервантов.

В 2021 году сотрудники Приморской МВЛ провели более 6 тыс. исследований лососевой икры. В общей сложности через лабораторию прошло 699,2 тонны деликатеса. В основном это была икра горбуши и кеты в различной упаковке. В пробах икры лососевой зернистой соленой и малосоленой замороженной выявили нарушения по микробиологическим показателям: специалисты обнаружили в икре бактерии группы кишечной палочки и превышение общего уровня бактериальной обсемененности.

«Выявление болезнетворных микробов может свидетельствовать о нарушении

условий производства сырья или условий хранения продукции. В случае с икрой опасность представляют бактерии и в мороженной, и в готовой продукции. Дело в том, что при изготовлении икры сырье не подвергается тепловой обработке. А потому оно должно быть абсолютно чистым с микробиологической точки зрения», – поясняет Наталья Станчас.

Информация о каждом нарушении доводится до владельца продукции и ее производителя. Кроме того, результаты исследований вносят в электронные ветеринарные системы, к которым имеют доступ ветеринарные службы каждого региона. Все это делается для того, чтобы исключить небезопасную продукцию из оборота.

В целом производители стали уделять больше внимания качеству и безопасности продукции. Если в 2020 году лаборатория провела более 6 тыс. исследований соленой икры, а нарушения выявила в семи партиях продукции, то в 2021 году таких партий было только две.



Размер икринки – один из показателей качества продукта и способ выявить фальсификат. Так, икринка форели достигает 2–3 мм, горбуши, нерки, кижуча и симы – 3–5 мм, кеты и чавычи – 5–7 мм

Второй вид – *Dirofilaria repens*. Именно он способен жить в коже и подкожной клетчатке. В этом случае личинки причиняют животному страдания, связанные с непрерывным зудом и болью. Кожная форма дирофиляриоза, осложненная сепсисом, может привести к летальному исходу.

Внешние проявления кожной формы дирофиляриоза напоминают мокнущую экзему и интенсивный экссудативный дерматит. У животного, которое поступило на обследование в Краснодарскую МВЛ, были признаки кожной формы дирофиляриоза.

«Специалисты нашей лаборатории давно и успешно диагностируют дирофиляриоз. В неотложных, экстренных случаях, когда имеется угроза для жизни животного – например, признаки острой сердечной недостаточности или некомпенсированной одышки, – исследование на дирофиляриоз выполняется в течение 20 минут», – заключает Михаил Трунов.

БИЗНЕС

Иголки не от елки

Почему трепанг может стать новой нефтью в статье экспортных доходов

ФЕДОР ИЛЬИН

Объем выращивания трепанга, ценного иглокожего морского животного, на Дальнем Востоке вырос с начала года почти на треть. Пандемия подогрела интерес к этому экзотическому гидробионту, но для развития индустрии надо создать условия для инвесторов, считают эксперты.

ОГУРЦЫ С МОРСКОЙ ГРЯДКИ

Дальневосточный трепанг из-за внешнего вида называют морским огурцом, а за целебные свойства – морским женьшенем. Этот деликатес и ценное сырье для фармакологии содержит большое количество коллагена, аминокислот и других полезных для человека соединений. Ранее его добывали рыбаки, но из-за высокого интереса к «огурцу», в том числе со стороны браконьеров, природные запасы оскудели, а вылов в нашей стране запретили еще в 70-х годах. Сейчас трепанг выращивается как объект марикультуры.

Культивируют гидробионт в морских акваториях и прудах с морской водой в Китае и других странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Но именно российский трепанг ценится очень высоко, так как выращивается в естественных условиях, то есть по качеству соответствует дикому сородичу. Основной рынок потребления – Поднебесная (в ее кухне он используется уже пару тысячелетий), Япония и Южная Корея, но пробуют этот деликатес и в Европе. Оптовая цена на сушеный трепанг в России – 30 тыс. рублей за кг.

В России иглокожих культивируют в Приморском крае. В 2020 году такую акваферму запустили на Сахалине, первый урожай будет через три года.

По данным регионального агентства по рыболовству, объем выращивания трепанга в Приморье за 9 месяцев текущего года вырос почти на треть по отношению к аналогичному периоду 2020 года, до 5,8 тыс. тонн. Но этот показатель отражает в том числе еще не собранный урожай, поясняют участники рынка, годовой объем реализации составляет около 1 тыс. тонн. При этом 10 лет назад годовой объем производства составлял всего 40 тонн.

Отечественные предприятия сушат трепанг, делают из него консервы,



В России практикуют приготовление порядка 50 различных блюд с трепангом

а также различные БАДы. Популярный рецепт – трепанг в меду. Появляются производства рыбьего жира и даже косметики с экстрактом «морского женьшеня».

«Трепанг дальневосточный и продукты его переработки содержат очень много полезных для человека соединений, поэтому спрос на него находится на очень высоком уровне, – сообщил «ВиЖ» генеральный директор предприятия «Бионт-К» Станислав Лузгин. – С учетом того что ветеринарные риски при разведении и содержании этого объекта водного мира низкие, имеются обоснованные предпосылки к расширению продуктовой линейки, развитию сектора с учетом накопленного опыта и знаний научных организаций».

НУЖНЫ КАДРЫ

Трепанг – высоколиквидный гидробионт, но конкуренции на российском рынке почти нет. Одна из ключевых проблем сектора – нехватка квалифицированных специалистов. «Хозяйства можно разделить на две условные категории: те, которые обучали сотрудников и осваивали технологии по выращиванию молоди трепанга, и те, кто, по сути, сдавал свои мощности китайцам, которые у себя производство давно поставили на поток, – говорит генеральный директор компании «Морской биотехнопарк», руководитель Центра аквакультуры и прибрежных биоресурсов ННЦМБ ДВО РАН Сергей Масленников. – Поэтому в связи с ограничениями из-за пандемии часть хозяйств столкнулась с проблемой нехватки специалистов, и это повлекло сбои в производстве».

Отечественных технологов сегодня катастрофически не хватает, а выращивание трепанга требует специальных знаний и практического опыта. «К примеру, есть такое явление, как отрицательный рост трепанга: по ряду причин отдельные особи могут значительно уменьшаться в размерах, – замечает Сергей Масленников. – И надо понимать все факторы, влияющие на процессы роста».

В связи с пандемией стала сложнее логистика, выросли сроки поставок на

экспорт. Но мировой спрос сохранился. Кроме того, на фоне пандемии продукция из трепанга стала популярнее в России, отмечает генеральный директор НПКА «Нереида» Юрий Кудря.

Трепанг из России ценится очень высоко, так как выращивается в естественных условиях, то есть по качеству соответствует дикому сородичу

Поэтому проблемы возникают больше по линии импорта, так как приходится завозить стартовые корма (для молоди). В России заводские корма для трепанга пока не выпускают. «Мы за годы работы уже понимаем, как подстраховывать эти риски, но для молодых инвесторов это проблема, – говорит Юрий Кудря.

ЗАВОДСКИЕ ЯСЛИ

Помимо кормов существуют сложности с получением малька. Действующие заводы выращивают молодь в основном для себя, так как объемы небольшие. Крупных селекционно-товарных центров нет.

«Выращивание молоди трепанга в условиях завода является молодым направлением морской аквакультуры. Часть необходимого оборудования производится в Китае, и поэтому возникают ограничения создавали определенные трудности при поставке оборудования, но это существенно не повлияло на процесс производства», – добавляет Станислав Лузгин.

В 2019 году в Приморье Всероссийский НИИ рыбного хозяйства и океанографии ввел в эксплуатацию научно-производственный центр марикультуры, одна из задач которого – обеспечение посадочным материалом аквафермеров, в том числе молодью трепанга. Однако масштабирование

производства, даже при выделении необходимого финансирования, займет несколько лет, обращают внимание участники рынка.

Одним из сложных вопросов является проведение государственной экологической экспертизы, которая не нужна для пресноводной аквакультуры, но нужна для морской. «Хотя на деле, выпуская в море живые организмы, которые являются эндемиками, мы, по сути, восстанавливаем биоресурсы. Более того, объекты марикультуры являются еще и фильтраторами и тем самым приносят пользу экологии водоема», – подчеркивает Станислав Лузгин.

До сих пор также не решен вопрос о распространении на традиционные объекты марикультуры, включая трепанга, страхования с господдержкой.

Для предприятий, которые занимаются пастбищной аквакультурой, это важная мера поддержки, отмечает Юрий Кудря.

Дальневосточная марикультура нуждается в комплексной поэтапной программе развития, чтобы решить системные проблемы: помимо кормов и молоди нужны дороги и электролинии в отдаленных районах.

ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО

Дальневосточные акватории находятся в благоприятных климатических условиях для культивирования трепанга и других ценных гидробионтов. И это преимущество необходимо использовать, подчеркивает Сергей Масленников. По его словам, марикультура обладает серьезным экономическим потенциалом, ее объемы можно довести до уровня промысла диких водных биоресурсов. «Уже давно мы предложили проект по созданию сети морских кластеров – биотехнопарков, подготовили технико-экономическое обоснование. Однако для реализации проекта необходимы базовые условия для инвесторов», – говорит Сергей Масленников.

С учетом современных трендов декарбонизации экономики и растущего мирового спроса на продовольствие и товары для здоровья марикультура может стать важной частью национальной экономики, подытоживает эксперт.

ОБОРУДОВАНИЕ

Зачесались

Эксперты говорят о необходимости наличия на фермах щеток-чесалок для КРС

ЯНА ВЛАСОВА

Молочная продуктивность крупного рогатого скота (КРС) напрямую зависит от того, насколько комфортны условия его содержания. В том числе от наличия на ферме или в коровнике щеток-чесалок. И если в европейском животноводстве этот вид оборудования используют повсеместно, то многие российские фермеры относятся к нему как к маркетинговой уловке с сомнительным эффектом.

Денис Юрин – заведующий отделом технологии животноводства ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», кандидат сельскохозяйственных наук – напоминает: для крупного рогатого скота чистка шерсти и уход за ней – это часть естественного поведения. Животные получают удовольствие от тактильных ощущений, улучшается их психологическое состояние и стабильность нервной системы. Кроме того, в процессе чесания из шерсти коров удаляются энцефалитные и чесоточные клещи, вши, блохи и другие паразиты, которые опасны не только для скота, но и для человека.

от 500–700 ЛИТРОВ КРОВИ

должно пройти через вымя коровы для производства одного литра молока

«Крупный рогатый скот, который содержится на свободном выгуле, чешется о кусты, деревья, заборы и столбы. Но у животных, находящихся в стойлах, нет такой возможности. Из-за возникающего дискомфорта коровы проявляют агрессию, беспокоятся, бодаются. Чтобы удовлетворить свои физиологические потребности, они используют для чесания стойловое оборудование, углы, столбы и другие выступающие части. В результате животные могут травмировать себя или

других, поломать стойловое оборудование. Возникает стресс, и, как следствие, снижается продуктивность», – объясняет ученый.

А теперь немного цифр. Для производства одного литра молока через вымя коровы должно пройти от 500–700 литров крови. Щетка-чесалка с большой площадью поверхности эффективно массирует кожу коровы, улучшая циркуляцию крови в вымени и обмен веществ, а также активизируя половую охоту животного. В результате секрета молока увеличивается на 2% и более.

«Кроме того, массаж, производимый щетками-чесалками, улучшает состояние здоровья и общее самочувствие коров, благодаря чему снижается заболеваемость маститом и сокращается содержание соматических клеток в молоке. Это положительно влияет на качество получаемого молока и позволяет реализовывать его по более высокой закупочной цене», – раскрывает преимущества качественного чесания Денис Юрин.

Таким образом, покупка щеток-чесалок является экономически выгодным вложением: чесалки способствуют увеличению молочной продуктивности и сохранности стойлового оборудования. Но какой тип щеток выбрать?

«Вопрос выбора щетки следует рассматривать с точки зрения производительности этого оборудования. Для небольшой группы животных, до 10 голов, достаточно нескольких механических щеток. А на промышленной ферме «механики» будет недостаточно, здесь понадобится электрическое оборудование из расчета одна щетка на 50–60 голов», – поясняет Станислав Хромов, генеральный директор ООО «Иглус».

Любое электрооборудование должно быть безопасным. Но, по словам нашего эксперта, щетки-чесалки от известных производителей имеют различные степени защиты от травмирования животных. При этом очень важно соблюдать правила установки электрощеток и их эксплуатации, в том



Щетки-чесалки для КРС делятся на механические и электрические. Последние оборудованы автоматическими датчиками, реагирующими на приближение или прикосновение животного

числе срок службы щетины: у разных производителей он варьирует в пределах от года до трех при соблюдении условий эксплуатации и нагрузке в 30–60 животных.

«Некоторые фермеры опасаются того, что через щетки-чесалки может

произойти передача заболеваний между коровами. Но это предположение не подтвердилось: на фермах, где используются щетки-чесалки, не отмечено повышения распространения инфекционных или паразитарных заболеваний», – констатирует Денис Юрин.



Завод по производству дальневосточного трепанга

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

20 dairy tech

20-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

25–27.01.2022
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

ПОСЕТИТЕ ЕДИНСТВЕННУЮ В РОССИИ МЕЖДУНАРОДНУЮ ВЫСТАВКУ С ПОЛНЫМ СПЕКТРОМ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА И ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

РЕГИСТРАЦИЯ НА САЙТЕ
DAIRYTECH-EXPO.RU

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ЮБИЛЕЙНЫЙ XXX МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС MVS 2022

ОБУЧЕНИЕ! ОТДЫХ! ОБЩЕНИЕ!

13-15 АПРЕЛЯ 2022
Конгресс-холл Крокус Экспо, Москва

Спонсоры: **WINNER**, **БЕТРОП**, **Мир VetSolution**, **4AB**, **KRKA**, **МОСБОВЕТСНАБ**, **Мир АЛЕК**, **apicenna**

www.vetcongress.ru
info@vetcongress.ru
+7 (495) 989 44 60

Провезти скот зайцем

Информационная система Россельхознадзора по идентификации животных «Хорриот» заработала во всех регионах России



АНАСТАСИЯ КНЯЗЕВА

Попытки вывезти российский скот в соседние республики без документов и каких-либо опознавательных знаков – довольно распространенный нелегальный бизнес. Для нердивых предпринимателей, возможно, и выгодный, но для всех, кто работает в правовом поле и тем более отвечает за ветеринарную безопасность и предотвращение распространения губительных заболеваний, – весьма рискованный. Только в Оренбургской области с начала года пресечено более 10 попыток нелегальной перевозки скота. В Алтайском крае и Республике Алтай выявлено уже свыше 50 случаев. Россельхознадзор утверждает, что исправить ситуацию могло бы внедрение в стране обязательной идентификации животных. Для этого ведомство разработало и постепенно внедряет специальную информационную систему.

КОНТРОЛЬ В РЕГИОНАХ
Территориальные управления Россельхознадзора, отвечающие за приграничные перевозки, ежегодно предотвращают незаконное перемещение тысяч животных и птиц как при вывозе за рубеж, так и при ввозе в Россию из других стран. Перемещают скот, как правило, без ветеринарных сопроводительных документов. Это нарушает требования законодательства, приводит к несоблюдению прослеживаемости, то есть

В январе текущего года Немецкая ассоциация защиты животных заявила о резкой активизации контрабанды животных в период пандемии COVID-19

к невозможности установить точное происхождение животных, статус их здоровья и гарантировать, что они не распространяют опасные заболевания. В пресс-службе Управления Россельхознадзора по Алтайскому краю и Республике Алтай рассказали, что с начала 2021 года ведомство обнаружило 56 фактов нелегального вывоза в Казахстан и Киргизию 1852 животных. Случаев незаконного ввоза в Россию территориальное управление службы не зафиксировало. При этом за весь 2020 год ведомство выявило 43 попытки нелегального вывоза из Алтайского края и Республики Алтай 2010 животных (828 лошадей и 1182 голов КРС).

«К основным причинам задержания перевозчиков животных относится, в частности, отсутствие ветеринарного сопроводительного документа, а также несоответствие фактического количества перевозимых особей и информации об их числе в ветеринарном сертификате. Фиксируются также случаи перемещения животных по фальсифицированным документам. Документы с признаками подделки передаются ведомством в правоохранительные органы», – сообщили «ВиЖ» в Управлении Россельхознадзора по Алтайскому краю и Республике Алтай.

Аналогичная ситуация характерна и для Оренбургской области. С начала

2021 года территориальным управлением Россельхознадзора зафиксировано 14 нелегальных попыток вывоза 2535 животных и птиц в Казахстан и Киргизию. Фактов нелегального ввоза в 2020 и 2021 годах Управление Россельхознадзора по Оренбургской области не выявляло. Однако в период с 2016 по 2019 год из Казахстана и Киргизии с нарушениями ветеринарного законодательства пытались незаконно ввезти в Россию почти 3 тыс. животных и птиц: без ветеринарных сопроводительных документов, с нарушением правил карантинных мероприятий, с отсутствием лабораторных исследований на особо опасные заболевания животных (в частности, на бруцеллез).

«Управлением Россельхознадзора по Оренбургской области на протяжении многих лет велась активная работа по недопущению незаконного ввоза животных и птицы на территорию РФ через российско-казахстанский участок госграницы в Оренбургской области. Ее результат мы видим сейчас – нелегальные поставки не просто сократились, а были сведены к нулю», – уточнили «ВиЖ» в пресс-службе Управления Россельхознадзора по Оренбургской области.

В центральном аппарате Россельхознадзора пояснили, что нарушители в перечисленных выше случаях при-

влекаются к административной ответственности по ст. 10.8 КоАП РФ, а животных, согласно законодательству, либо возвращают по месту отправления для оформления документов, либо размещают для проведения карантинных мероприятий, чтобы не допустить возможного распространения опасных заболеваний.

СИСТЕМА «ХОРРИОТ»: ПОКА ЧТО ДОБРОВОЛЬНОЕ МАРКИРОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ

Россельхознадзор неоднократно сообщал: проблема незаконного перемещения животных осложняется отсутствием на законодательном уровне закрепленных правил их идентификации. Служба уверена в необходимости введения на всей территории России маркирования животных. С целью реализации плана по маркировке ведомством запущена информационная система «Хорриот». В нее вносятся основные сведения о животных – как о сельскохозяйственных, так и о домашних. Как пояснили в ведомстве, сейчас это происходит в необязательном порядке, по решению ветеринарных служб регионов, поскольку обязательная идентификация в стране не внедрена.

В дальнейшем в системе «Хорриот» будет реализована возможность добавления информации о проводимом лечении животных, диагностике заболеваний и вакцинации

«В системе животным присваиваются собственные уникальные номера. Платформа также подразумевает внесение описания средства маркирования, информации о биологическом виде, породе, поле, дате рождения, цели и месте содержания. Кроме того, система содержит данные о владельце, родителях животного, его племенной ценности», – рассказали «ВиЖ» в службе.

В дальнейшем на платформе будет реализована возможность добавления и иной информации, в частности о проводимом лечении животных, диагностике заболеваний и вакцинации.

До октября система «Хорриот» работала в рамках пилотной эксплуатации только в нескольких регионах страны, однако в октябре доступ к ней получили и все остальные субъекты. Пользоваться платформой могут ветеринарные службы регионов, которые вносят в систему данные о животных, а также территориальные управления Россельхознадзора.

«Россельхознадзор пытается совершенствовать систему для ее полноценного функционирования», – пояснили в ведомстве.

Полностью платформа будет запущена только после того, как идентификация животных будет признана обязательной в стране на законодательном уровне.

Рыбой об лед

Как выбрать ингредиенты для любимого новогоднего блюда – селедки под шубой

СВЕТЛАНА БЕРИЛО

Сельдь под шубой, по одной из версий, была придумана еще в начале XX столетия, чтобы объединить разные слои советского общества. Идея возникла как раз накануне Нового года. И сегодня, спустя сотню лет, это блюдо остается любимцем новогоднего стола, объединяющим самые разные вкусы и компании. О вариациях рецепта праздничного салата и о том, как выбрать безопасные и полезные ингредиенты для него, рассказали эксперты «Ветеринарии и жизни».

ВОПРОС ПОЛЬЗЫ

«Одним из основных ингредиентов этого салата является селедка, она соленая. В этой связи диетологи не могут рекомендовать блюдо людям, страдающим гипертонической болезнью, поскольку повышенный уровень соли может вызвать увеличение давления. Также этот салат не рекомендуется тем, у кого избыточная масса тела», – рассказала «ВиЖ» врач-диетолог КДЦ «Здоровое и спортивное питание» ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» Тамара Прунцева.

Основное, на что следует обращать внимание при выборе селедки, – целостность упаковки, дата производства и, если продукт был упакован под вакуумом, сохранность герметичности

По ее словам, чтобы уменьшить содержание соли, можно селедку как следует вымочить в воде.

«Овощи, которые входят в состав этого салата (а туда входят морковь, картофель, свекла, некоторые делают с яблоком), сами по себе полезны. Но если у кого-то есть проблемы со стороны желудочно-кишечного тракта, обострение гастрита, то мы рекомендуем с осторожностью употреблять этот салат», – предупреждает диетолог. Также специалист добавляет, что этот популярный салат разрешается употреблять детям лишь с трехлетнего возраста.

Сельдь под шубой заправляют майонезом. С одной стороны, он делает блюдо калорийным, с другой – благодаря этому соусу салат дольше хранится. Майонез можно заменить на сметану или греческий йогурт. Это, конечно, повлияет на вкус блюда, но зато снизит его калорийность.

«В любом случае необходимо следить за объемом порции, не употреблять его перед сном и обращать внимание на особенности здоровья», – заключает эксперт.

Специалист также напомнила, что при выборе ингредиентов следует обращать внимание на свежесть продукции, а готовый салат необходимо хранить в холодильнике.

ГЛАВНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ

На вкус салата огромное влияние окажет его главный ингредиент – сельдь. Поэтому особое внимание следует уделить выбору именно этого продукта. По словам заведующего испытательной референс-лабораторией ФГБУ «На-



Сельдь отметилась в истории, литературе, пословицах, у нее даже есть собственный праздник: День селедки отмечают в Нидерландах и Калининграде, а в Финляндии в ее честь проводится фестиваль

циональный центр безопасности продукции водного промысла и аквакультуры» (ФГБУ «НЦБРИ») Россельхознадзора Андрея Марцынкевича, при исследованиях разделанной сельди или сельди, порезанной на кусочки, регулярно выявляются нарушения по ряду показателей. По словам эксперта, это может быть связано с разными факторами: нарушением санитарных норм на производстве, неправильными условиями транспортировки или хранения в магазине.

«К нам в лабораторию на исследование сельдь, как правило, поступает в виде пресервов, то есть она уже раз-

деланная, это не целая рыба, а порезанная на кусочки. Главная проблема – это несоответствие требованиям безопасности по микробиологическим показателям», – рассказал «ВиЖ» Андрей Марцынкевич.

Это связано с тем, что продукт проходит серьезную обработку, разделку, и на некоторых этапах на производстве могут не соблюдаться технологические санитарные нормы, что может привести к попаданию нежелательных микроорганизмов.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА

«Обычно мы покупаем сельдь не из бочки, а в индивидуальной потребительской упаковке. Поэтому основное, на что следует обращать внимание, – целостность упаковки, дата производства и, если продукт был упакован под вакуумом, сохранность герметичности», – рекомендует Андрей Марцынкевич.

Также следует обратить внимание на то, в каких условиях закуска хранится в магазине. Если сельдь приобретается на развес, то нужно обратить внимание на ее запах – он не должен быть неприятным и резким.

«Разделанная продукция – это небольшая группа риска. Если сельдь целая, неразделанная, значит, ее только лишь засолили, то есть будет меньше этапов, на которых микроорганизмы могут попасть в продукт: практически не задействовано оборудование, которое бы проводило механизированную разделку», – уточняет эксперт. По его наблюдениям, нарушения выявляются не только в нарезанной сельди, проблема бывает и в нарезке лососевых и других рыб.

Таким образом, чтобы покупатель обезопасил себя, ему следует выбирать целную рыбу, рекомендуют специалисты. «Такую рыбу вы принесете домой, ополоснете, снимете с нее шкуру. И если туда попадут какие-либо микроорганизмы, то только с вашей кухни», – заключает эксперт ФГБУ «НЦБРИ».



Салаты из ингредиентов, типичных для селедки под шубой, были распространены еще в первой половине XIX века в скандинавской и немецкой кухне под названием «селедочный салат»



«Моей радости нет предела!»

Жюри подвело итоги конкурса «Ветспециалист, спортсменка и просто красавица!»



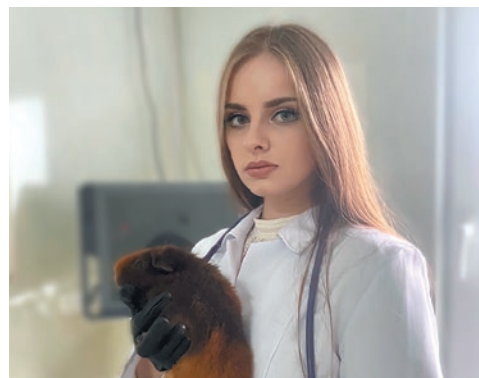
Александра Моторнюк – 1-е место, победительница конкурса «Ветспециалист, спортсменка и просто красавица!»



Юлия Вавилина – 2-е место



Мария Шиловецова – 3-е место



ЮЛИЯ МАКЕЕВА

Объявлены победительницы конкурса «Ветспециалист, спортсменка и просто красавица!», который издание «Ветеринария и жизнь» проводит при поддержке Россельхознадзора.

Победительницы определены в следующих номинациях:

«МИСС ВЕТЕРИНАРИЯ – 2021»

Первое место жюри присудило Александре Моторнюк, студентке факультета ветеринарной медицины Донского государственного аграрного университета.

Премия – 50 тыс. рублей.

«Не верю, что одержала победу. Спасибо «Ветеринарии и жизни» за проведение такого прекрасного конкурса. Моей радости нет предела! Полученную премию планирую потратить на повышение квалификации. И с радостью буду принимать участие в подобных конкурсах», – поделилась эмоциями Александра, когда узнала о своей победе.

Второе место в номинации «Мисс ветеринария – 2021» по решению жюри заняла Юлия Вавилина. Девушка работает в ветеринарном госпитале «Зоозащита НН» и учится на заочном отделении ветеринарного факультета Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии (НГСХА).

Премия – 30 тыс. рублей.

«Очень переживала, эмоции переполняют. Первый раз участвовала в таком конкурсе. У нас на работе, когда объявили о нем, я сразу решила участвовать», – рассказала девушка.

Третье место у Марии Шиловецовой, ГБУ «Севастопольский ветеринарный центр».

Премия – 20 тыс. рублей.

«Мне безумно приятно, что члены жюри выбрали меня одной из победительниц и не только оценили мой подход к созданию образа, но и обратили внимание на мой посыл о важности развития ветеринарной медицины в области диких и экзотических животных. Победа в конкурсе дает мне возможность осуществить профессиональные мечты», – сказала Мария.

Она добавила, что премия пойдет на новые знания. «Все средства будут потрачены на обучение в области терапии экзотических пациентов, а именно грызунов», – уточнила девушка. Она отметила, что обязательно будет участвовать в новых конкурсах, поскольку это еще и возможность «обратить внимание других на актуальные проблемы в мире ветеринарии».

«САМАЯ УМНАЯ МИСС – 2021»

В этой номинации победительницей стала Екатерина Баянова, студентка Казанской государственной ветеринарной академии имени Н. Э. Баумана.

Премия – 30 тыс. рублей.

«Мне казалось, что это сон, такого быть не может. Заново перечитав сообщение, я поняла, что все это происходит наяву. Эмоции до сих пор бьют через край! Я счастлива и очень благодарна организаторам за такую прекрасную возможность. Постараюсь и дальше участвовать в подобных конкурсах, ведь это замечательный опыт. Полученную премию я хотела бы потратить на курсы повышения квалификации, а часть пожертвовать в приют для животных», – рассказала Екатерина.

«САМАЯ СПОРТИВНАЯ МИСС – 2021»

Самой спортивной мисс признана Виктория Вохминцева, студентка факультета ветеринарной медицины и зоотехнии Чувашского государственного аграрного университета.

Премия – 30 тыс. рублей.

Виктория не только студентка, но еще и член Федерации ездового спорта Республики Марий Эл, уже третий год участвует в различных гонках и соревнованиях по ездовому спорту (гонки на собачьих упряжках) со своим любимым псом Шаманом.



Екатерина Баянова – победительница в номинации «Самая умная мисс»



Виктория Вохминцева – победительница в номинации «Самая спортивная мисс»



Ангела Гуляйкина – победительница в номинации «Самая грациозная мисс»

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЖИЗНЬ № 12 (55) декабрь 2021

Главный редактор

Юлия Мелано

Научный редактор

Артем Метлин

Редактор-корректор

Виктория Черепанова

Корректоры

Ирина Зверева

Юлия Михайлова

Фотокорреспондент

Александр Плонский

Верстка и дизайн

Мария Бондарь

Над выпуском работали:

Татьяна Никешина

Марина Прохорова

Анастасия Князева

Илья Мощенко

Юлия Мигулина

Мария Поэта

Дмитрий Цикунов

Мнения авторов могут

не отражать точку

зрения редакции.

Учредитель:

Медиахолдинг

«Да Винчи Медиа»

Телефон редакции:

+7 (495) 925-06-34

Электронная почта:

info@vetandlife.ru

Сайт: www.vetandlife.ru

По вопросам рекламы

обращаться по тел.:

+7 (926) 366-37-00,

e-mail: pr@vetandlife.ru

Александра Шишкина

Адрес редакции:

129626, город Москва, проспект Мира,

дом 102, строение 31, комната 12

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ № ФС77-70202 от 21 июня 2017 г.

Отпечатано в типографии ООО «ЮНИОН ПРИНТ»

г. Нижний Новгород, Окский съезд, д. 2

+7 (831) 430-71-22

Тираж 5000 экз.

Дата выхода в свет: 01 декабря 2021 г.



Издание выходит при поддержке Россельхознадзора



Facebook.com/vetandlife



@Ветеринария и жизнь



@vet_and_life



vk.com/vizhuvizh

16+

По вопросам рекламы в газете «Ветеринария и жизнь» и на сайте vetandlife.ru обращаться по тел. +7 (926) 366-37-00 и электронной почте pr@vetandlife.ru

Оформить подписку на газету можно через электронные каталоги на сайтах:

«Почта России»:

www.podpiska.pochta.ru.

Подписной индекс ПП490.

«Урал-Пресс»: www.ural-press.ru.

1. Зайти на сайт «Урал-Пресс».

2. На вкладке «Контакты» выбрать город.

3. Связаться по указанным

контактам в вашем городе.

Подписной индекс 83861.

Также подписку можно оформить в любом почтовом отделении «Почты России», подписной индекс ПП490.