

Арсен БАДАЛЯН:

«В России есть хозяйства, отказавшиеся от антибиотиков»

Актуальность проблемы антибиотикорезистентности микроорганизмов с каждым годом только возрастает. Правительства развитых стран принимают законы о запрете использования антибиотиков, ограничивают их ввоз и продажу. В России некоторые из наиболее эффективных животноводческих предприятий отказываются от применения антибактериальных средств без серьезного принуждения со стороны государства. Почему они решаются на такой нелегкий шаг? Всем ли нужно его совершать и можно ли сделать это без ущерба для экономики предприятия? На эти и другие вопросы отвечает Арсен БАДАЛЯН, ветеринарный врач-консультант инновационной компании Alltech (США).



— Арсен Рубенович, многим известно об опасности развития резистентности бактерий при неконтролируемом применении антибиотиков. Насколько остро стоит этот вопрос сегодня?

— В 2016 г. Минздрав Великобритании опубликовал данные о том, что ежегодно в мире из-за антибиотикорезистентности погибают примерно 700 тыс. человек. По прогнозу, к 2050 г. показатель увеличится до 10 млн человек. В 2023 г. в рамках Форума анестезиологов и реаниматологов (ФАРР-2023), прошедшего в Санкт-Петербурге, были озвучены данные, что во время пандемии вируса SARS-CoV-2 пациенты с диагностированной коронавирусной инфекцией получали в среднем три разных антибиотика, что спровоцировало появление суперрезистентных бактерий, которые начали циркулировать среди людей в разных странах. Теперь из-за инфекций, устойчивых к антибиотикам, в год погибают уже 1,5 млн человек. Даже небольшие хирургические вмешательства могут приводить к сепсису, поскольку имеющиеся антибактериальные средства не действуют. После периода активного поиска новых антибактериальных веществ, прошедшего на 60–80-е годы, их открытие значительно замедлилось, а за последнее десятилетие создано крайне мало новых антибиотиков, которые при этом являются лишь модификациями препаратов уже существующих классов. Мы возвращаемся в то время, когда банальная инфекция, попав в организм через царапину, может представлять смертельную опасность. Сегодня эта проблема касается каждого человека на планете, но мало кто обращает на нее должное внимание.

— Как применение антибиотиков в птицеводстве влияет на появление устойчивых бактерий?

— Резистентность, сформировавшаяся у бактерий на птицефабриках, распространяется множеством путей. Например, при внесении помёта в почву (где происходит обмен генами резистентности с почвенными бактериями), через сточную или дождевую воду и воздух, при попадании в водоемы и т.п. Кроме того,

люди напрямую получают микродозы антибиотиков, употребляя в пищу яйцо и мясо птицы, содержащие остатки лекарственных и кормовых антибактериальных средств. Такое воздействие не убивает микрофлору, однако способствует выработке бактериями устойчивости. Если впоследствии при угрожающем жизни состоянии человеку потребуется ввести антибиотики, они могут не оказать эффекта. Решение проблемы должно быть глобальным и контролироваться на государственном уровне. С 2015 г. в России ужесточились проверки сельхозпродукции на остатки антибиотиков, но находятся компании, которые целенаправленно завозят на наш рынок препараты, не поддающиеся обнаружению из-за отсутствия в лабораториях необходимого оборудования.

— В США и европейских странах ввели полный запрет на применение кормовых антибиотиков и жестко контролируют их оборот и использование. Как удалось это сделать?

— В 2001 г. в США провели исследование и обнаружили остатки антибиотиков в 90–95% всех сельскохозяйственных продуктов. Именно тогда над проблемой начали активно работать на уровне государства. Все делали постепенно. Сначала снизили применение антибиотиков, затем ввели лимит на плотность посадки птицы и т.д. Полный запрет вступил в силу в 2017 г. В результате в 2022 г. около 70% бройлерных птицефабрик США не применяли кормовых антибиотиков. В Китае их использование в сельском хозяйстве полностью запретили в 2020 г. Нам тоже придется к этому прийти, как всем цивилизованным странам. С другой стороны, любой закон можно попытаться обойти. Поэтому производители сельхозпродукции должны сами задуматься о будущем и принять ответственное решение об отказе от антибиотиков.

— Почему же многие наши хозяйства пока не стремятся к этому?

— Отказаться от антибиотиков, безусловно, непросто. На отечественных предприятиях ветеринары в первую очередь отвечают за сохранность птицы. Если она снизится, специалиста могут оштрафовать или уволить. Поэтому при любом сбое в технологии

(нарушение микроклимата, некачественный корм), который приводит к стрессу у поголовья и росту бактериальной обсемененности, ветврач назначает антибиотики. Полученное яйцо с остатками препаратов могут перемешать с другими партиями продукции, чтобы снизить вероятность обнаружения антибиотиков.

— **Существуют ли инструменты, которые позволят отказаться от антибактериальных препаратов и при этом сохранить экономическую эффективность предприятия?**

— Да, такие инструменты успешно применяются на практике. Решения и программы, разработанные учеными Alltech, уже несколько лет с успехом используют в крупных компаниях таких стран, как США, Канада, Великобритания. В России тоже есть предприятия, нацеленные на разумное снижение зависимости от антибиотиков, внедряющие новые подходы и продукты. Это крупнейшие и наиболее эффективные хозяйства — ПАО «Группа Черкизово», АО «Птицефабрика Роскар», ГАП «Ресурс». Там понимают, что рано или поздно соответствующие государственные решения будут приняты и отказаться от кормовых антибиотиков придется. Поэтому начинают готовиться заранее.

— **Арсен Рубенович, компания Alltech занимается вопросом отказа от антибиотиков в животноводстве более 20 лет. Какие инструменты для этого ваша фирма может предложить производителям сегодня?**

— Для планомерного отказа от антибиотиков специалистами Alltech разработана полноценная программа «Здоровый кишечник». Она основана на трех ключевых этапах, которые мы называем seed — weed — feed (посадить — прополоть — накормить).

Первый этап начинается с момента вылупления цыпленка. Необходимо заселить его кишечник полезной микрофлорой. Сделать это нужно всего один раз, но как можно раньше, в идеале — в инкубатории. Для этого мы используем пробиотик Олл-Лак, содержащий штаммы полезных для птицы микроорганизмов в оптимальном количестве.

На втором этапе применяем подкислитель Эсид-Пак. Он помогает поддерживать необходимый уровень кислотности содержимого кишечника, предотвращая повышение показателя pH, при котором активно размножается патогенная микрофлора. Это также создает благоприятные условия для доминирования полезных микроорганизмов.

Третий этап, наиболее важный, состоит в использовании препарата Актиген. Проблемы с патогенной микрофлорой начинаются с колонизации ими кишечника. Для этого патогены имеют специальные рецепторы, которые позволяют им закрепляться на поверхности клеток кишечника, питаться и размножаться. Именно поэтому Актиген — важнейшая составляющая нашей программы. Он содержит специфические углеводы, которые очень похожи на поверхностные углеводы клеток кишечника птицы. При вводе в рацион Актигена часть патогенных бактерий прикрепляется к нему, что приводит к их агглютинации и предотвращает колонизацию кишечника. Место этих патогенов занимает полезная микрофлора, что еще больше оздоравливает микробиом птицы. Очень важно, что при долгосрочном применении Актигена происходит постепенное оздоровление микрофлоры помещений для выращивания птицы! Ведь микрофлора птичников не уничтожается полностью при мойке и дезинфекции по окончании тура. Уменьшается лишь количество бактерий, но соотношение между ними сохраняется. Поэтому с каждым новым туром выращивания при использовании программы здоровье птицы улучшается.

При необходимости программа «Здоровый кишечник» может также включать два дополнительных продукта — Сал-Зап и

Микосорб. Сал-Зап применяют для санации корма и снижения его бактериальной обсемененности. Микосорб — адсорбент микотоксинов, который помогает защитить от их повреждающего воздействия ворсинки кишечника птицы.

Фактически программа Alltech нацелена на замещение вредной микрофлоры на предприятии полезной. Представим, что кишечник птицы — это стакан. В нем помещается определенное количество бактерий. От того, какая микрофлора преобладает — полезная или вредная, — зависит иммунный статус организма птицы. Если уничтожить все бактерии с помощью антибиотиков, кишечник быстро заселит патогенная микрофлора.

— **Расскажите, пожалуйста, о результатах, полученных в хозяйствах, где уже используют программу.**

— Приведу в пример показатели свинокомплекса, так как они более наглядны. Мы рекомендуем скармливать Актиген свиноматкам, чтобы сформировать полезную микрофлору к опоросу и заселить ею кишечник поросят с рождения. Это позволяет предотвращать диарею без антибиотиков.

В период супоросности свиноматка съедает 450–500 кг корма. При вводе в рацион Актигена в дозировке 800 г/т к моменту опороса будет израсходовано 400 кг продукта, а затраты на него составят около 300 руб. Благодаря улучшению микробиома и укреплению иммунитета за счет увеличения содержания иммуноглобулинов IgG, IgM, IgA в молозиве и его объема живая масса поросят к отъему в 27 дней будет на 100–300 г выше массы сверстников от маток, не получавших Актиген. Такие поросята имеют большую живую массу к убою, что обеспечивает получение дополнительных 1–2 кг мяса с каждой головы, а на среднее гнездо (8 поросят) — 8 кг. Сопоставимые показатели имеют и наши партнеры в бройлерном и яичном производстве.

— **Арсен Рубенович, программа «Здоровый кишечник» — одна из составляющих глобальной стратегии Alltech, которую основатель компании доктор Пирс Лайонс назвал Планетой изобилия™. Скажите, насколько удалось приблизиться к заветной цели — накормить растущее население продукцией без применения антибиотиков?**

— Ученые Alltech за год проводят десятки исследований, посвященных самым разным проблемам. В работе задействованы свыше 90 собственных ученых Alltech, а также около 30 альянсов с передовыми научно-исследовательскими институтами по всему миру. В России мы проводим подобные исследования совместно с ВГНКИ и НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова. Причем разработки имеют прикладное значение как для животноводства, так и для медицины.

Главная идея Планеты изобилия™ в том, что к высокой эффективности сельского хозяйства надо идти, взяв в союзники саму природу, не разрушая ее и не борясь с ней. Речь идет не только о поддержании полезной микрофлоры, но и о снижении загрязнения окружающей среды, например неорганическими микроэлементами. У природы мы должны взять инструменты, необходимые для получения безопасных и полезных продуктов питания, которых хватит на всех.

— **Спасибо за интересную беседу, Арсен Рубенович. Желаем команде Alltech новых открытий и успехов на важном пути!** **ЖР**

ООО «Оллтек»

105062, Москва, Подсосенский пер., д. 26, стр. 3

Тел.: +7 (495) 258-25-25

E-mail: russia@alltech.com

www.alltech.com/russia.ru

Alltech®