



# Антибиотики в мировом птицеводстве: угроза или панацея

По материалам  
[Farmingfutures.org.uk](http://Farmingfutures.org.uk)\*

**Т**ема антибиотиков в птицеводстве является как никогда острой, чем и вызывает огромное внимание ученых и экспертов. В то время, как ведутся поиски решения этой проблемы, спор не прекращается: антибиотики это угроза или панацея?

## Устойчивость к антибиотикам в лечении человека

Антибиотики используются для прекращения роста или уничтожения бактерий, тем не менее, бактерии могут развить устойчивость, которая защищает их от воздействия препарата. Устойчивые штаммы бактерий могут возникнуть благодаря случайной мутации, но использование большего количества антибиотиков также может повысить шанс появления устойчивых микроорганизмов.

Проблема в том, что быстрое развитие устойчивых к антибиотикам бактерий продолжается, количе-

ство трудно поддающихся лечению инфекций тоже возрастает, и все сложнее и сложнее контролировать инфекции в типичных медицинских случаях. Устойчивость к антибиотику нельзя победить, однако можно ограничить пределы, в которых она становится угрозой человеческому здоровью.

Появляется все больше данных, наводящих на мысль, что развитие устойчивости к антибиотикам во многом является результатом их неправильного использования в человеческой медицине в отличие от их применения в птицеводстве и животноводстве. Однако использование антибиотиков при выращивании животных и птицы все еще значительный фактор, влияющий на эту проблему.

В настоящее время считается, что существуют три основных способа, с помощью которых устойчивая бактерия из животного источника может стать угрозой для человека:

\* Ресурс Farming Futures создан по инициативе ведущих аграрных учебных заведений Великобритании: Institute of Agricultural Botany, Harper Adams University, Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI), Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Scotland's Rural College

- непосредственный контакт с животными или употребление зараженного мяса или воды;
- передача устойчивой бактерии от человека к человеку. Это включает преодоление видового барьера, что позволяет бактерии передаваться от человека к человеку;
- горизонтальный перенос генов, когда ген устойчивости, развившийся в сельскохозяйственной среде, внедряется в патоген (возбудитель болезни) человека.

На данный момент проблема заключается в том, что очень сложно оценить, в какой мере тот или иной способ влияет на заражение устойчивыми бактериями человека.

Также существует проблема устойчивости к антибиотикам в птицеводстве и животноводстве. Это означает, что антибиотики, обычно применяемые для контроля заболеваемости в сельском хозяйстве, могут стать неэффективными.

Поэтому чрезвычайно важно, чтобы развитие устойчивости к антибиотикам снижалось всеми доступными способами.

### Опыт Великобритании

С тех пор, как был поднят этот вопрос, произошел ряд изменений как в использовании антибиотиков в птицеводстве Великобритании, так и во взглядах представителей этой индустрии.

В 2002 году был основан альянс за Ответственное использование медикаментов в сельском хозяйстве (RUMA). RUMA состоит из 24 организаций, среди которых Британский птицеводческий совет (BPC) и Британский совет яичной промышленности. Основная идея RUMA заключается в том, что антибиотики должны использоваться как можно меньше и только в необходимом количестве. Фермерам предлагается достичь этого с помощью профилактики болезней, использования правильных препаратов в правильное время, применения более старых привычных средств, которые могут справляться не хуже новых антибиотиков, и отказа от лекарств, имеющих большое значение в лечении человека.

В 2011 году в BPC пришли к выводу, что вместо того, чтобы ждать изменений относительно применения антибиотиков в британском птицеводстве, необходимо проявить инициативу в подготовке индустрии к возможным изменениям. Два главных шага, которые были предприняты, заключались в изучении современного использования антибиотиков в птицеводстве и добровольном запрете использования цефалоспоринов и фторхинолонов третьего и четвертого поколений, которые считаются важными в лечении человека.

В разных секторах британского птицеводства обращают внимание на то, как используются антибиотики. В яичной промышленности действует Lion Code (свод правил, касающийся качества яичной продукции), который включает требование обязательной фиксации применения антибиотиков. В мясной промышленности используется Red Tractor и Quality British Turkey (схемы контроля качества продукции) для отслеживания использования антибиотиков.

В 2013 году Департамент здравоохранения опубликовал правительственную пятилетнюю Стратегию в отношении резистентности к антимикробным веществам. Предисловие к ней акцентирует внимание на том, что практически не было разработано новых антибиотиков, и поэтому необходимо сохранить эффективность существующих препаратов. Что ка-

сается сельского хозяйства, то цель Стратегии заключается в поощрении ответственного использования антибиотиков фермерами. Этому поспособствовало включение в кодекс поведения Королевского колледжа ветеринарных хирургов требования о том, что все ветеринары должны ответственно применять антибиотики, и касательно птицеводства — добровольный запрет Британским птицеводческим советом использования для лечения однодневных цыплят некоторых антибиотиков, которые имеют принципиальное значение для здоровья человека.

В начале 2015 года McDonald's анонсировал, что через два года они хотят продавать мясо птицы, неподвергавшееся воздействию антибиотиков, применяемых для лечения человека.

Одна из компаний, которые уже обратили внимание на использование антибиотиков — 2 Sisters Food Group, которая внедряет систему ответственного применения антибиотиков. Она включает замену антибиотиков другими мерами и отказ от препаратов, применяемых для лечения человека, сокращение использования антибиотиков с помощью системы Red, Amber, Green (система цветовой маркировки продуктов питания) и совершенствования стратегии по мере достижения прогресса. Целью компании является 10% сокращение в год (измеряется уста-



новленной суточной дозой в мг/кг) за период с 2015 по 2020 годы.

Очень важно учитывать отношение фермеров к применению антибиотиков. Им необходимо понимать причины необходимости изменить способ использования антимикробных препаратов. Можно наблюдать достаточно интересный контраст между взглядами представителей индустрии и степенью и частотой реализации этих альтернатив. Фермеры, принявшие участие в опросе о заменителях антибиотиков ответили, что не считают их особенно полезными или важными для ограничения применения антибиотиков. Однако каждая посещенная ферма или компания использовала как минимум один заменитель. Сложно сказать, вызвано ли это желанием производителей почувствовать, что они пытаются сделать хоть что-нибудь, и больше ли это для их собственного спокойствия, чем для достижения желаемого эффекта от применения препарата.

Неясно и то, всегда ли заменители антибиотиков дают ожидаемый результат. Вероятнее всего, на каждой отдельной ферме необходимо опробовать целый ряд препаратов разных категорий, чтобы выяснить, какой из них является наиболее оптимальным. И нельзя быть уверенным в том, что одно и то же средство будет одинаково эффективным на разных предприятиях.

Также обсуждался ряд голландских систем раннего кормления цыплят. Каждая система имеет недостатки, которые могут сделать их неподходящими для британского рынка. Например, система X-Treack (выведение цыплят в птичнике, в корпусах напольного содержания) требует, чтобы инкубаторные станции продавали фермерам 18-суточные инкубированные яйца с эмбрионами бройлеров. Это включает изменение того, как функционирует производственная цепочка, что может привести к неприятию системы. В Vencomatic (Vencomatic Group представляет собой три известных бренда в секторе птицеводства: Vencomatic, Prinzen и Agro Supply) утверждают, что в Голландии инкубаторные станции охотно выполняют такое требо-



вание, ведь это избавляет их от одного из периодов риска.

Качество воды и санитарные условия — еще один ключевой аспект. Наблюдается определенное движение к постоянным программам по улучшению санитарных условий и более регулярному мониторингу качества воды. Это включает как анализ поступающих ресурсов, так и исследования воды для птицы.

Высказываются разные мнения относительно того, необходимо ли уменьшение плотности поголовья для отказа или сокращения использования антибиотиков. Однако это действительно упрощает задачу. Но если для производства продукции без антибиотиков потребуется более длительный производственный цикл, то расходы возрастут. Если же при этом уменьшить плотность стада, затраты вырастут еще больше.

Когда в Дании решили прекратить добавлять в корм небольшие дозы антибиотиков, что было реализовано практически в одночасье, результатом стало значительное повышение уровня терапевтического применения антибиотиков.

Если производители решат рассмотреть сокращение применения антибиотиков, им следует подойти к таким изменениям как HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point —

система обеспечения безопасности пищевых продуктов). На фермах должна быть проведена оценка критических точек для определения момента, когда обычно используются антибиотики. Исходя из этих данных, производитель может рассмотреть возможные способы предотвращения потенциальных рисков. Еще одним важным аспектом является то, что на каждой ферме критические точки будут разными. Следовательно, программа, осуществляемая в одном хозяйстве, необязательно будет эффективной в другом.

Неизбежно, что любые изменения, внедряемые в производственные программы для сокращения использования антибиотиков, могут в начальной стадии сказаться на производительности ферм и увеличить расходы. Тем не менее, фермерам не следует отказываться от этих мер, ведь есть возможность выращивать птицу с минимальным применением антибиотиков или совсем без них. Однако достижение этой цели может потребовать времени.

Нужно также понимать, что полный запрет антибиотиков невозможен.

Антибиотики всегда должны быть доступны для предотвращения распространения заболеваний, и если птице необходимо лечение, то она должна его получить. ■