

Какие существуют альтернативы стимулирующим рост антибиотикам?

Пятьдесят лет назад в животноводстве начали использовать антибиотики-стимуляторы роста. Они использовались для улучшения производства при одновременном уменьшении затрат. Поскольку антибиотики являются особым лекарственным средством из-за разнообразия их поля действия и способности развивать резистентность, их частое использование в животноводстве привело к появлению устойчивых бактерий, которые мешают действию определенных схем лечения. В 2006 году Европейское сообщество запретило их как стимуляторы роста, поэтому с тех пор они могли распространяться только ветеринарами для терапевтического лечения.

Отдел биоактивности, Панкосма.
www.pancosma.com

В 2018 году Всемирная организация здравоохранения заявила в своем докладе, что устойчивость к антибиотикам является одной из самых больших угроз всемирному здоровью, безопасности и развитию пищевых продуктов, несмотря на уже принятые меры.

Появление резистентных штаммов, не чувствительных к антибиотикам, до сих пор остается проблемой в сельскохозяйственном секторе. Запрет антибиотиков-стимуляторов роста не является "надежным" решением и требует регулирования стратегий и мероприятий в области питания, а также мер по профилактике заболеваний и борьбе с ними.

Производители максимально внимательно следят за распространением резистентности

Используя фармакологические, эпидемиологические и клинические данные, комитеты экспертов работают над установлением пороговых концентраций, за пределами которых антибиотики больше не эффективны против данной бактерии.

Во Франции это Комитет по антибиограмме Французского микробиологического общества. Бактериальный вид считается чувствительным (к данному антибиотику), если Минимальные ингибирующие концентрации (МИК) большинства штаммов меньше или равны средним концентрациям, достигнутым антибиотиком во время лечения.

Планы контроля возникновения резистентности на ежегодной основе разрабатываются Управлением по

продовольствию в сотрудничестве с лабораториями.

Образцы тканей и фекалий здоровых животных организуются на скотобойнях, а МИК "сигнальных" бактерий определяются с использованием пробной группы антибиотиков. Эти данные были собраны и проанализированы на европейском уровне EFSA (Европейская администрация по продовольственной безопасности) с 2001 года.

Данные, собранные и проанализированные на европейском уровне

Используя данные, собранные членами ЕС, EFSA готовит ежегодные сводные отчеты в сотрудничестве с Европейским центром профилактики и контроля заболеваний (ECDC) и Европейским агентством по лекарственным средствам (EMA).

Они собирают информацию об устойчивости к антибиотикам, а также о зоонозах и вспышках болезней пищевого происхождения. Благодаря таким отчетам видно, как развивается ситуация на европейском уровне.

Кроме того, в 2017 году Европейская комиссия запустила план действий "Единое здоровье" и доказали, что здоровье человека тесно связано со здоровьем животных и окружающей среды.

Программа представляет собой сотрудничество между 39 партнерами, включая правительственных экспертов в области здоровья человека и животных, научные агентства ЕС (ECDC, EMA и EFSA) и экспертов Комиссии из 19 европейских стран.

Эта программа основана на трех целях:

- ° Превращение Европейского Союза в пример "хорошей практики".
- ° Стимулирование научных исследований, разработок и инноваций путем поиска новых решений для профилактики инфекционных заболеваний и борьбы с распространением устойчивости к противомикробным препаратам (УПП).
- ° Активизация усилий ЕС по всему миру для предоставления рекомендаций по УПП и связанным с ними рискам во все более взаимосвязанном мире.

А на международном уровне?

На международном уровне страны сотрудничают с 2006 года в рамках межправительственной целевой группы по устойчивости к противомикробным препаратам (AMP) в рамках Кодекса Алиментариус. Кодекс Алиментариус - это специальная программа Продовольственной и сельскохозяйственной

организации Объединенных Наций (ФАО) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Она состоит из сбора стандартов, кодексов практики и рекомендаций и направлена на обеспечение и повышение безопасности пищевых продуктов в пищевой промышленности, безопасности потребителей и охраны окружающей среды.

Целью Межправительственной группы экспертов по УПП является предоставление научных рекомендаций о том, как оценивать и управлять рисками для здоровья человека, связанными с присутствием устойчивых к противомикробным препаратам микроорганизмов в пищевых продуктах. Кроме того, Европейский Союз и Соединенные Штаты консультируются по вопросам устойчивости к противомикробным препаратам через Трансатлантическую инициативную группу.

Как естественные решения могут помочь уменьшить резистентность

При столкновении с распространением резистентности и запретом на использование антибиотиков в качестве стимуляторов роста, стоит рассмотреть альтернативные решения.

Для решения этой проблемы было доказано, что многие добавки полезны для поддержания здоровья животных. К примеру, растительные экстракты показали свою полезность при замене этих молекул, не стремясь уничтожить патогены, а помогая животным лучше преодолеть их присутствие.

Многочисленные публикации показывают способность некоторых экстрактов уменьшать воспаление, вызванное патогеном (например, капсаициноиды из олеорина капсикума, найденные в красном перце), или усиливать реакцию приобретенной иммунной системы (например, куркуминоиды, которые присутствуют в экстрактах корня куркумы).

Приготовление смеси тонко подобранных растительных экстрактов

Pancosma, всемирно известная швейцарская компания, была первопроходцем в разработке добавок на основе растительных экстрактов.

В 2015 году компания Pancosma выпустила на рынок первую зоотехническую кормовую добавку на основе стандартизированных и высококачественно изготовленных растительных экстрактов: Xtract Evolution-B.

Его положительное влияние на эффективность кормления и прирост массы бройлеров было официально признано комитетом EFSA.

Новое поколение добавок в дополнение к высокочувствительному питанию

Дальнейшие исследования показали, что эта добавка (Xtract Evolution-B) на основе выбранной смеси фитомолекул, состоящих из карвакрола (естественно встречающегося в орегано), циннамальдегида (естественно встречающегося в корице) и олеорина капсикума (из красного перца), потенциально может обеспечить альтернативное решение для использования антибиотиков-стимуляторов роста.

Согласно данным, собранным за 20 лет полевых испытаний, включение этой добавки в рацион домашней птицы позволит цыплятам достичь таких же уровней роста и производительности, как и при рационе, дополненном антибиотиком-стимулятором роста (авиламцин, бацитрацин, флавофосфолипид или энрамицин).

Обзор влияния этой смеси представлен в виде мета-анализа (см. Таблицу 1),

	Отрицательный контроль	Антибиотики	Xtract 6930	P-значение
Потребление корма (г/г)	81.99	84.04	84.09	0.40
Среднесуточный привес (г/г)	48.9 ^b	50.4 ^a	51.3 ^a	0.001
Конверсия корма (г/г)	1.73 ^a	1.71 ^{ab}	1.68 ^b	0.01

Таблица 1. Итог мета-анализа 38 исследований на бройлерах

включающего 38 испытаний на бройлерах и сравнение отрицательного контроля и корма для птицы, дополненного антибиотиками-стимуляторами роста.

Выводы

Антибиотики-стимуляторы роста уже давно считаются наиболее эффективным решением для минимизации производственных затрат. Однако их вредное воздействие на развитие устойчивых к антибиотикам штаммов бактерий имеет серьезные последствия в области здравоохранения и вызывает беспокойство органов здравоохранения и потребителей.

Опыт Европы показал, что простого запрета антибиотиков-стимуляторов роста недостаточно для ограничения их использования в производстве.

Для того чтобы обеспечить комплексное решение, необходимы общие и междисциплинарные меры.

Учитывая полный запрет на стимулирующие рост антибиотики в Европе, жизнеспособной и перспективной экономической альтернативой является использование зоотехнических добавок, таких как Pancosma Xtract Evolution B, чтобы обеспечить замену, стимулируя рост, а также улучшая показатели конверсии кормов.

В свете предложения ужесточения правил или почти полного запрета на стимулирующие рост антибиотики в других точках мира результаты этих исследований биоактивных веществ еще становятся интереснее при применении в качестве альтернативы.

Справки предоставляются по запросу:
sebastien.constantin@pancosma.com