

## МИР БЕЗ АНТИБИОТИКОВ

Как вы представляете себе конец света? Огромный метеорит уничтожает человечество? Ядерный гриб покрывает Землю? Или происходит сражение в духе «Звездных войн»? Что бы там ни было, не переживайте, ведь мы и даже наши правнуки можем попросту не дожить до этого дня. Настоящая война уже давно идет, и армия противника, как ни парадоксально, становится только сильнее оттого, что мы разбиваем ее отдельные подразделения. Ни один писатель не смог бы придумать сюжета более фантастического и пугающего. Но один ученый предвидел такое развитие событий.

Каждый школьник знает об Александре Флеминге и его открытии — пенициллине. Именно этот антибиотик помог спасти тысячи солдат во Вторую мировую. Тем не менее, принимая в 1945 г. Нобелевскую премию по медицине, А. Флеминг выступил с предостережением о том, что пенициллин может потерять свою эффективность.

**Будучи биологом, А. Флеминг понимал, что катастрофа неизбежна: рано или поздно бактерии выработают средства защиты от веществ, созданных для борьбы с ними.**

Слова сэра Флеминга оказались пророческими. Уже в 1940 г. появился устойчивый к воздействию пенициллина стафилококк. В 1950 г. начали применять тетрациклин, а резистентная к нему шигелла возникла в 1959 г. Эритромицин поступил в продажу в 1953 г., а в 1968 г. армия бактерий ответила невосприимчивым к нему стрептококком. Потом мы сами помогли противнику, сделав антибиотики более доступными, и интервал между атакой и ответным ударом в разы сократился. Похоже на борьбу программистов и хакеров, не так ли?

Мы неуклонно движемся к миру без эффективных антибиотиков. Чем это нам грозит? До появления антибиотиков умирало пять рожениц из тысячи и 30% людей, заболевших пневмонией. Умирал каждый девятый с кожной инфекцией, возникшей из-за пустяковой царапины или укуса насекомого. Инфекционные заболевания уха приводили к глухоте, за ангиной мог последовать инфаркт. Если не будет антибиотиков, станете ли вы работать на производстве? Позволите ли своим детям лазить по деревьям? И захочется ли женщинам рожать? По неутешительному прогнозу ученых, при сегодняшней динамике использования антибиотиков, к 2050 г. смертность из-за устойчивости к противомикробным препаратам превысит 10 млн человек в год и опередит показатели смертности от рака и диабета.



Думаете, у животных по-другому? Как бы не так! Их проблемы со здоровьем тоже в скором времени научились решать при помощи антибиотиков. Тогда казалось, что найдена панацея от всех бед: ветеринарные врачи были довольны высокой сохранностью поголовья, технологи радовались быстрому росту животных и птицы, объемы производства неуклонно увеличивались. Использование антибиотиков позволило уменьшить риск развития энтерита, повысить суточный прирост живой массы и улучшить конверсию корма.

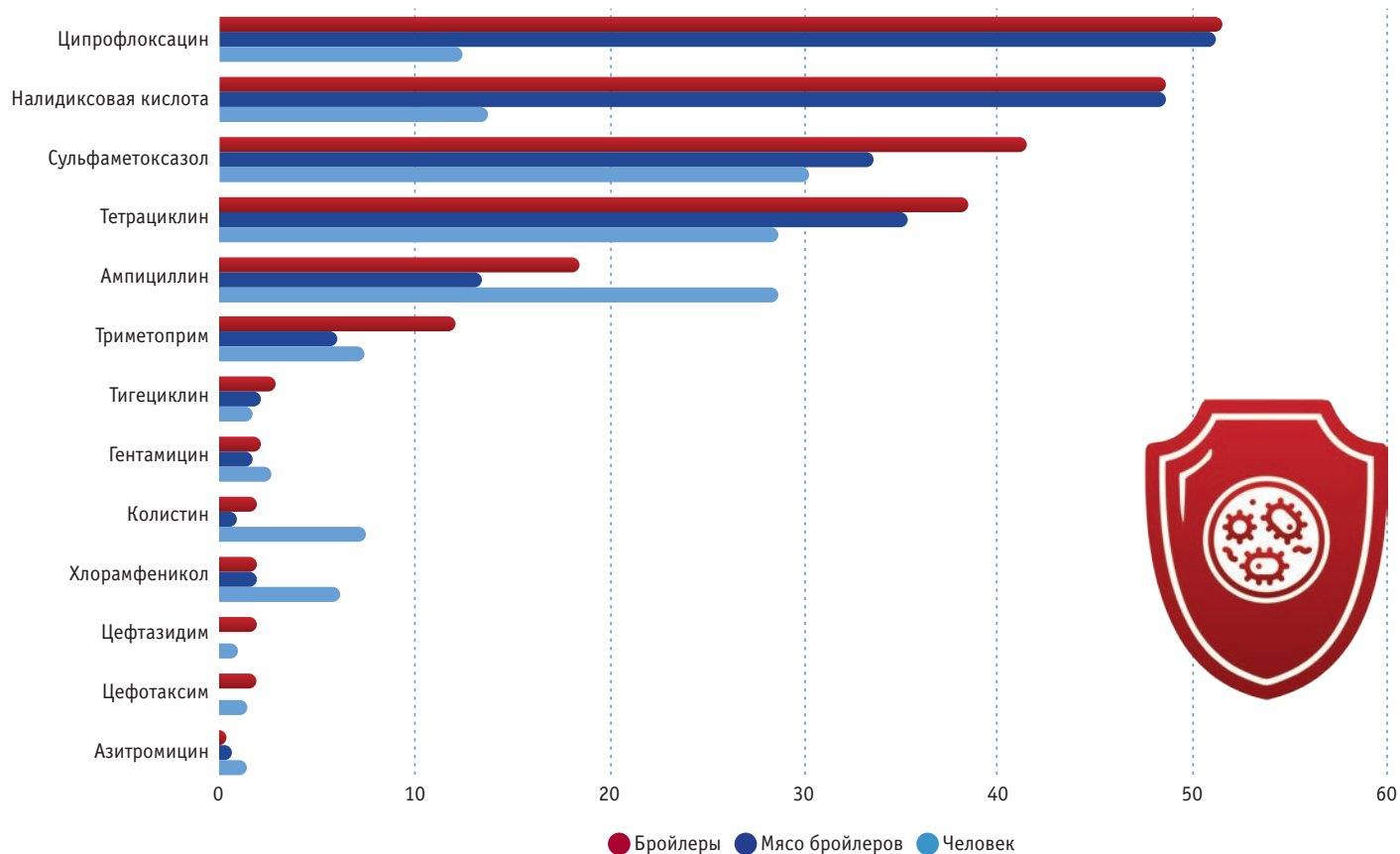
**Антибиотики стали «золотым порошком» для фермеров. Но довольно скоро все увидели и вторую сторону медали: рост резистентности бактерий к антибиотикам.**



*Сальмонеллы — род неспороносных бактерий, имеющих форму палочек. Некоторые виды служат возбудителями брюшного тифа, паратифов и других заболеваний*

На графике ниже представлены показатели резистентности сальмонеллы к разным антибиотикам на бройлерных птицефабриках в странах ЕС. Значения сильно различаются: от 1 до 50% и выше. То есть в большинстве случаев антибиотик не убивает сальмонеллу, а лишь повышает уровень ее резистентности. При этом существует высокая корреляция между

устойчивостью сальмонеллы к антибиотику в организме животного и ее резистентностью к антибиотику в продуктах, полученных от животного. К счастью, менее 1% таких продуктов содержит сальмонеллу. Но в абсолютных величинах масштабы заражения серьезны: ежегодно выявляют более 100 тыс. случаев сальмонеллеза в ЕС и свыше 1 млн — в США.

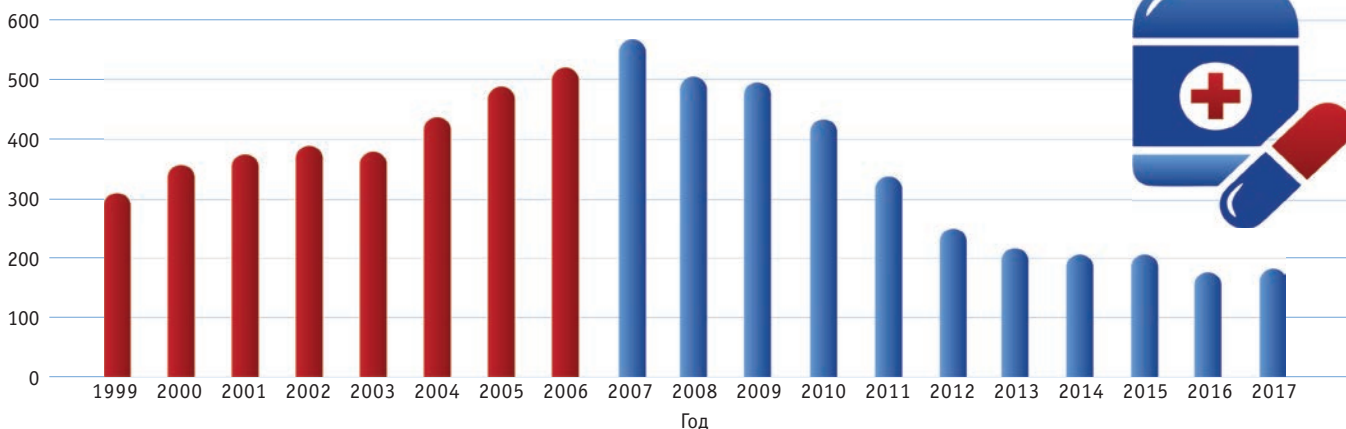


*Устойчивость сальмонеллы к антибиотикам на птицефабриках в странах ЕС (источник — EFSA), %*

Отсрочить на какое-то время апокалипсис помогут новые антибиотики. Но сначала фармацевтические компании надо будет заманить обратно на тот рынок, который они считают нерентабельным. Даже если это удастся, время от замысла до реализации составит как минимум десять лет.

Впервые в мире запрет на использование кормовых антибиотиков приняли государства ЕС в 2006 г. Казалось, проблема решена. Но производители нашли лазейку в законодательстве и начали вводить антибиотики не в корма, а в воду для животных. При этом общее количество используемых противомикробных препаратов увеличилось.

**Парадокс: чтобы антибиотики оставались эффективными, нужно от них отказаться.**

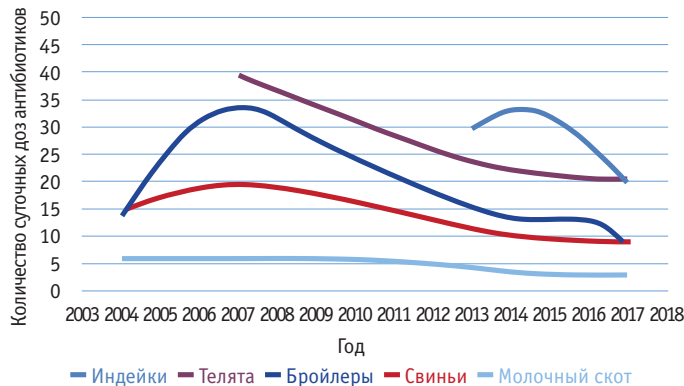


Объем продаж антибиотиков для животных в Нидерландах. Синим цветом обозначен объем продаж противомикробных препаратов без учета объема продаж кормовых антибиотиков (источник — MARAN, 2018), т

Тем не менее в некоторых странах наметились положительные тенденции. За десять лет, с 2007 по 2017 г., применение антибиотиков в Нидерландах сократилось значительно — на 67,9%. На графике справа отражена динамика использования антибиотиков при содержании разных видов животных в Нидерландах.

Что же мы можем сделать, чтобы избежать наступления эпохи тотальной резистентности? Как всегда: начать с себя.

EcoLine КМК — программа выращивания животных без антибиотиков от компании «Коудайс МКорма».



Компания «Коудайс МКорма» поддерживает своих партнеров в стремлении производить экологически чистый, безопасный продукт. Совместно с нашими голландскими коллегами из компании De Heus была разработана концепция кормления без использования антибиотиков EcoLine КМК, воплощенная в программах кормления для всех направлений животноводства и птицеводства. Для каждого партнера мы составляем индивидуальную программу кормления поголовья, учитывая все особенности производства и кормовой базы.

Свяжитесь с нами любым удобным способом, и наши специалисты подробно расскажут вам о программе EcoLine КМК.

🏠 108803, Россия, Москва, с/п Воскресенское, а/я 62  
 📞 +7 (495) 645-21-59 🌐 <http://www.kmkorma.ru>

	<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гигиена</li> <li>• Подготовка птичников</li> <li>• Вода</li> <li>• Подстилка</li> <li>• Микроклимат</li> </ul>
	<b>КОРМ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Состав</li> <li>• Структура</li> <li>• Качество</li> <li>• Бактериальное загрязнение</li> </ul>
	<b>ЖИВОТНОЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество</li> <li>• Иммуниетет</li> <li>• Микробиом</li> </ul>

**КОМ** коудайс мкорма  
 технологии, качество, инновации

# ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

ФЕВРАЛЬ 2021

