

Качество свинины и экономика предприятия

Александр ГОРБАЧЁВ, ветеринарный специалист по свиноводству
ООО «Оллтек»



В последние несколько лет Россия уверенно входит в топ-5 стран — производителей свинины. Теперь перед свиноводческими компаниями стоит задача не только наращивать объемы продукции, но и серьезно работать над повышением ее качества. Покупатели сегодня подходят к выбору мяса более осознанно. Они отдают предпочтение постной, упругой, нежной свинине и хотят быть уверенными в ее безопасности. Как выиграть в битве за потребителя, сохранив конкурентную цену и рентабельность?

Отказ от антибиотиков: риск или возможность?

Статистика показывает, что если в 2012 г. лишь 51% опрошенных потребителей интересовались, какие корма получали животные, мясо которых они покупают, то в 2023 г. таких людей было уже 70%. На информацию о применении антибиотиков при выращивании свиней обращали внимание более 40% респондентов. У 63% участников опроса вошло в привычку читать этикетки на продукции, еще 33% ответили, что изучают их время от времени.

С 1986 г. в странах Евросоюза начали отказываться от использования при выращивании свиней кормовых антибиотиков. В 2020 г. запрет на их применение ввели в Китае, а в 2025 г. — в Беларуси. Эти две страны — крупнейшие покупатели российской свинины. ЕАЭС в 2024 г. внес изменения в технические регламенты о безопасности пищевой продукции, установил новые максимально допустимые уровни остаточного содержания ветеринарных лекарственных средств. Переходный период, после которого новые нормы вступили в силу, окончился 10 января 2026 г. Чтобы не потерять объемы экспорта и иметь возможности для его наращивания, российским производителям необходимо строго следить за соблюдением всех требований стран-импортеров.

Обеспокоенность в мире использованием антибиотиков в животноводстве небеспопозна: смертность от устойчивых к антимикробным препаратам возбу-

дителей постоянно растет. По данным журнала The Lancet, в 2019 г. из-за антибиотикорезистентности бактерий на земном шаре погибли 1,3 млн человек. К 2050 г. эта цифра может увеличиться в десять раз. Для сравнения: пандемия вируса COVID-19 унесла жизни 7,1 млн человек.

В семи странах Евросоюза проанализировали 4831 изолят *E. coli* от свиней, птицы и крупного рогатого скота и обнаружили высокую корреляцию между интенсивностью применения кормовых противомикробных препаратов и возникновением резистентности к ним. То есть, чем больше антибиотиков мы применяем, тем сильнее устойчивость бактерий. Может ли в борьбе с антибиотикорезистентными штаммами помочь постоянная мойка и дезинфекция площадок для выращивания животных? Как показали исследования, даже после качественной обработки в помещениях остаются изоляты *E. coli* с теми же генами резистентности (Robé et al., 2024). Это значит, что устойчивые бактерии могут выживать и продолжать циркулировать в окружающей среде.

Gao et al. (2023) в течение четырех дней подряд отбирали пробы воздуха на четырех свинофермах и определяли общее содержание взвешенных частиц. Ученые обнаружили, что 77% бактерий попадает в воздух из свиного помета, при этом 48–73% генов антибиотикорезистентности переносится именно фекальной микрофлорой. Попадая из окружающей среды в организм животно-

го, патогены прикрепляются к углеводам на поверхности клеток кишечника и колонизируют его (Tomoyasu T. et al., 2002; Sheikh A. et al., 2017).

Найти способ избежать этого помогло еще одно открытие. Исследователи выяснили, что в клеточной стенке дрожжей есть углеводы, схожие с углеводами клеток кишечника животных, — маннанолигосахариды. Взаимодействуя с рецепторами опасных бактерий, они блокируют их, не позволяя закрепиться на поверхности клеток кишечника, и таким образом предотвращают его колонизацию. Специалисты компании «Оллтек» разработали препарат Актиген™, который представляет собой маннанообогащенную фракцию. Опыты показали, что время агглютинации Актигеном™ сальмонеллы и *E. coli* составляет всего восемь минут.

В ходе независимого исследования в Бразилии поросят заражали кишечной палочкой (10^8 КОЕ/мл) на четвертый, пятый и десятый дни после отъема в возрасте 24 дней при живой массе 7,5 кг (Raymundo et al., 2024). Контрольная группа получала рацион без антибиотиков, в корм для животных опытной группы вводили Актиген™. Показатели их прироста и потребления корма оказались достоверно выше, чем у поросят контрольной группы. По живой массе отъемыши, получавшие Актиген™, превосходили сверстников из группы положительного контроля (без заражения) на 6,2%. Отмечены увеличение лимфоидных фолликулов и пролиферации клеток в лимфоузлах брыжейки и подвздошной кишки и снижение ее колонизации *E. coli* у поросят опытной группы.

Другие исследования показали, что Актиген™ повышает чувствительность бактерий к антибиотикам, к которым у них развилась резистентность. Согласно полученным данным, при использовании в кормлении свиней Актигена™ рост устойчивых бактерий *E. coli*

снижается на 46%, а при дополнительном применении антибиотика — на 73% ($p \leq 0,05$). Это открывает возможности для улучшения микробного фона на предприятиях. При внедрении программы «Здоровый кишечник», разработанной компанией «Оллтек», агглютинация патогенов приводит к постепенному изменению баланса микробиома на производственных площадках и снижению количества резистентных бактерий.

Кроме того, Актиген™ достоверно улучшает выработку молозива у свиноматок и рост поросят, значительно повышает их иммунитет и сохранность (таблица). По расчету специалистов, окупаемость инвестиций при использовании Актигена™ (только за счет увеличения живой массы поросят к отъему) составляет минимум 1 к 3.

Повышение качества мяса: расходы или прибыль?

Основная причина ухудшения качества мяса — окисление белка и липидов в мышечной ткани, при котором ускоряется выведение влаги и появляется неприятный запах. Эффективным решением становится применение антиоксидантов, таких как добавки Биоплекс и Сел-Плекс (рисунок). Кроме сохранения ка-

чества мяса, они помогают увеличивать производственные показатели и получать функциональные продукты.

По результатам одного из исследований, замена селенита натрия органической формой селена позволила получить дополнительные 650 кг мяса на 1 тыс. голов за счет увеличения выхода продукции и еще 500 кг за счет уменьшения потерь влаги (De Smet S., 2009).

В ходе другого опыта оценивали влияние потребления свинины, обогащенной селеном, на его концентрацию в крови, липидные показатели и антиоксидантный статус человека. Испытуемые в течение месяца три раза в неделю потребляли по 200 г мяса от свиней, получавших селенометионин в виде Сел-Плекса. Установлено, что даже при таком краткосрочном потреблении обогащенной селеном свинины его уровень в крови людей и общая антиоксидантная активность в организме значительно возрастали, а концентрация триглицеридов, холестерина и липопротеинов низкой плотности снижалась (Mrazova et al., 2021).

Бытует мнение, что потребление свинины вредно для здоровья человека, но клинические исследования опровергают этот миф. Свинина не провоцирует ожирения у людей и служит источни-

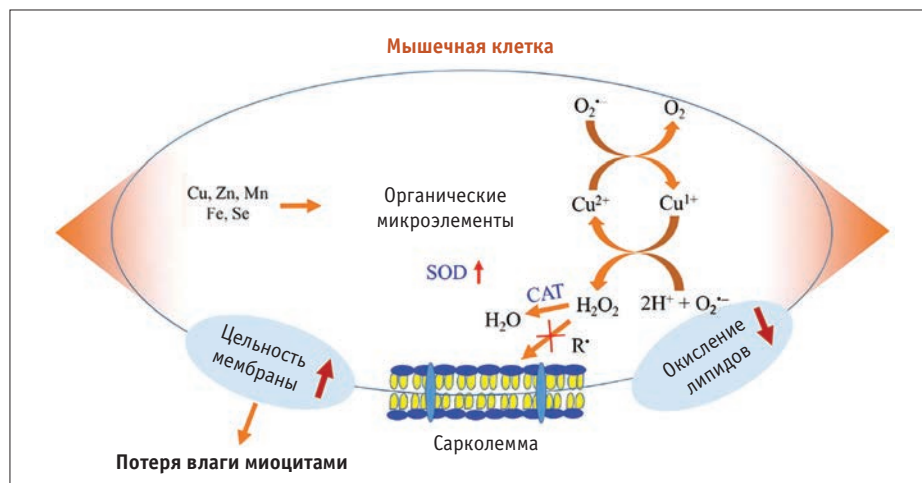
ком витаминов группы В, а также калия, фосфора и цинка. Состав свиной корейки соответствует рекомендациям Американской кардиологической ассоциации, тогда как говяжья корейка содержит больше жира и насыщенных жирных кислот. В странах Иберийского полуострова сформировался особый тип питания. Его называли атлантической диетой. В отличие от средиземноморской диеты, такой рацион содержит существенное количество свинины. Научные данные показали, что у людей, которые его придерживаются, значительно ниже риск смерти от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также развития депрессии (Vicente F., Pereira P.C., 2024).

В США, Великобритании, Бразилии и других странах в разные годы запускали кампании, направленные на улучшение имиджа свинины. Они показывали: свинина — здоровый, вкусный и легкий в приготовлении продукт, который к тому же помогает сократить расходы на питание семьи. В результате продажи свинины значительно возросли. В Бразилии масштабная программа популяризации свинины дала весомые плоды: с 2019 по 2022 г. потребление свинины в стране выросло с 16,9 до 19,5 кг на душу населения в год. Большой вклад в это сделали производители, которые расширили ассортимент, добавив в него новые виды отрубов и переработанные продукты из свинины, что позволило удовлетворять самым разным вкусам покупателей. Известные в стране шеф-повара продвигали рецепты блюд из свинины. Важную роль сыграла и выгодная цена. Свинина стала более доступным источником белка, чем говядина.

Такие инициативы показывают: несмотря на высокий уровень развития и конкуренции в свиноводстве, возможности для роста все еще велики. Сегодня работа над повышением безопасности и качества продукции с опорой на современные научные и технологические достижения — один из верных путей к устойчивой экономике каждого предприятия и всей подотрасли свиноводства. **ЖР**

Результаты опытов по вводу Актигена™ в рацион свиноматок				
Показатель	Опыт в Бретани		Опыт в Квебеке	
	Контрольная группа	Опытная группа (Актиген™)	Контрольная группа	Опытная группа (Актиген™)
Прирост поросят (от рождения до возраста двух дней), г	83	123	138	164
Количество молозива на свиноматку, кг	3,36	3,92	4,28	4,84
Падёж поросят, %	13,9	8,4	11,4	8,1

Источник: Le Dividich et al., 2009.



Механизм предотвращения окислительных процессов и потери влаги в мясе органическими микроэлементами

ООО «Оллтек»

105062, Москва,

Подсосенский пер., д. 26, стр. 3

Тел.: +7 (495) 258-25-25

Эл. почта: russia@alltech.com

www.alltech.com/russia

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

Выходит в дополнение к ежемесячным

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК
СВИНОВОДСТВО 2026



МИКОСОРБ®



Широкий спектр действия в
борьбе с микотоксинами



Помогает оптимизировать
продуктивность



Обеспечивает
здоровье ЖКТ



Поддерживает
иммунитет

Подтвержденный **результат** от **флагмана** отрасли

Наличие микотоксинов в кормах сельскохозяйственных животных может существенно повлиять на их здоровье и ключевые показатели продуктивности. Улучшая качество корма, вы увеличиваете прибыль предприятия.

Микосорб является адсорбентом микотоксинов широкого спектра действия. Благодаря быстрому связыванию микотоксинов в верхних отделах желудочно-кишечного тракта он уменьшает их всасывание и негативное влияние на здоровье и продуктивность свиней.

Свяжитесь с региональным представителем «Оллтек», чтобы познакомиться с полным набором инструментов программы менеджмента микотоксинов.

knowmycotoxins.com/ru

Alltech®