

ПАТОКА КОРМОВАЯ В РАЦИОНЕ ПОРОСЯТ

Патока кормовая, или меласса (от франц. *melasse*), — побочный продукт переработки сахарной свеклы и тростника, представляющий собой сиропобразную жидкость темно-бурого цвета со специфическим запахом. Патока является доступным кормовым компонентом практически во всех странах, но ее включение в рацион поросят всегда ограничивается 2–5%. Именно такое количество патоки требуется для улучшения вкусовых качеств корма и повышения прочности гранул. И не всегда учитывается тот факт, что в своем составе она содержит около 50% простых сахаров, в том числе сахарозу и свободные глюкозу и фруктозу (свободные сахара находятся в равновесии с сахарозой). Этот факт делает кормовую патоку привлекательной альтернативой для замены лактозы в рационах поросят, особенно в странах, где хорошо налажено ее производство.

Однако, несмотря на преимущества, использование этого кормового продукта в рационе поросят ограничивается по ряду причин. И в первую очередь из-за различий в питательном составе, которые не позволяют полностью заменить лактозу простыми сахарами. Кроме того, патока — достаточно вязкое вещество, требующее специальной обработки и условий хранения. Особенно это актуально в зимние месяцы, когда она становится плотной и нуждается в дополнительном нагреве.

При этом кормовую патоку из-за высокой концентрации калия (более 4%) называют причиной повышения случаев диареи у поросят-отъемышей.

Принимая решение о замене лактозы патокой, специалисты должны учитывать, что в первые две недели после отъема поросята питаются в основном лактозой молочных продуктов. Кстати, поэтому нет необходимости ограничивать уровень молочного белка в их рационе. Как показывают результаты исследований в Университете штата Огайо, из всех источников легкоусвояемого белка поросята охотнее потребляли рацион (основан на кукурузе и соевом шроте) с молочным белком и сахаром (см. таблицу). По истечении двух недель после отъема поросята начали реагировать на лактальбумин и другие источники белка, а не на лактозу, что указывает на быстрое формирование пищеварительной системы и повышение потребности в переваримом протеине.

Следующий вопрос, на который мы должны ответить: могут ли поросята употреблять патоку вместо лактозы, чтобы компенсировать свои потребности в энергии? Необходимо отметить, что сахароза токсична для поросят, но только в очень короткий период — первые несколько дней жизни. После недельного возраста они с высокой эффективностью переваривают и поглощают сахарозу и ее компоненты, так же как и лактозу после отъема, что было

установлено еще в 50-х годах прошлого века. Патока — вязкий раствор сахарозы с глюкозой и фруктозой — подходящий продукт для замены лактозы. К тому же глюкоза в форме декстрозы часто входит в состав высококачественных комбикормов и ЗЦМ для поросят.

К ответу на этот вопрос можно добавить результаты серии испытаний, которые были проведены в Университете штата Канзас. Кормовая патока может заменить 50% или даже 100% лактозы в рационе поросят без каких-либо негативных последствий для их роста и здоровья (рис. 1). Поросята, которым скармливали рационы, полностью основанные на кормовой патоке, росли интенсивнее поросят, потреблявших рационы с лактозой. Это объясняется лучшим вкусом кормов с патокой. Необходимо отметить, что в

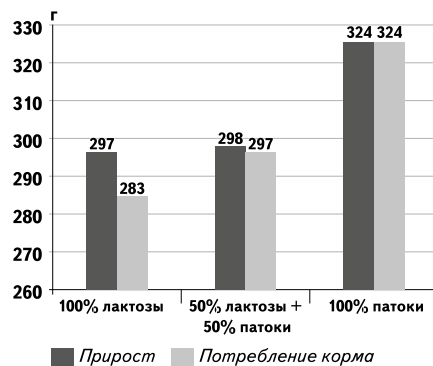


Рис. 1. Среднесуточный прирост и потребление корма при скармливании рационов с высоким содержанием патоки

Влияние некоторых источников легкоусвояемого белка на рост поросят

Показатель	Источник белка в рационе				
	кукуруза и соевый шрот	сыворожка, 20%	лактальбумин и крахмал	лактоза и аминокислоты	лактальбумин и лактоза
Среднесуточный прирост, г	210 ^a	233 ^b	208 ^a	251 ^b	243 ^b
Среднесуточное потребление корма, г	341 ^a	395 ^b	371 ^a	398 ^b	388 ^b
Прирост/затраты корма, г/кг	616 ^a	590 ^b	561 ^b	631 ^a	626 ^a

a — разность недостоверна, *b* — разность достоверна при $P \geq 0,95$.

состав экспериментальных рационов также входили источники иммуноглобулинов, антибиотики и оксид цинка, то есть все, что обеспечивает оптимальное состояние здоровья кишечника.

В США, Европе и Латинской Америке были разработаны программы кормления для поросят с использованием патоки в соответствии с коммерческими условиями данных регионов. В эти программы включены высокие уровни кормовой патоки, частично или полностью заменяющей лактозу. Ее ввод в рационы проводился с одинаковым успехом при применении как антибиотиков, так и других стимулирующих рост и укрепляющих здоровье добавок. Из двух коммерческих программ, представленных на рисунке 2, лучшие экономические показатели были получены на недорогих низкопитательных рационах. Включение в них высокого уровня кормовой патоки позволяет получить результаты, сопоставимые с результатами скармливания более дорогих и более питательных рационов.

При гранулировании комбикормов с мелассой необходимо соблюдать температурный режим — не выше 50°C. Под действием более высоких температур происходит реакция Майяра (соединение сахаров с аминокислотами), при которой гранулы приобретают более темный цвет и запах жженого сахара. Вместе с тем мелассированные гранулы темнее

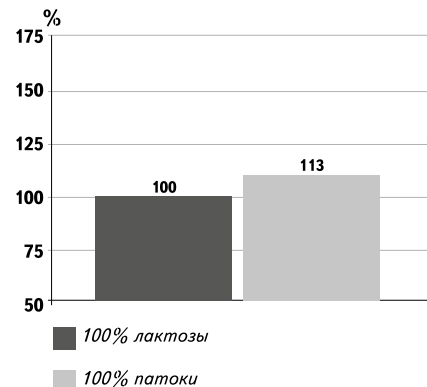
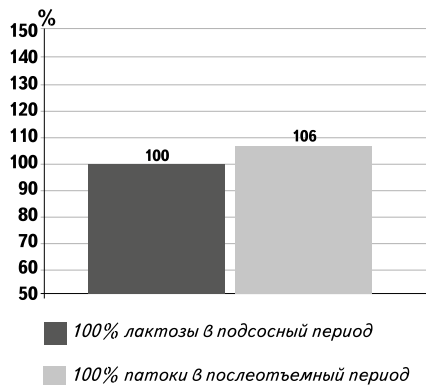


Рис. 2. Относительный прирост молодняка свиней при скармливании рационов с высоким содержанием патоки

обычных и из-за естественного цвета кормовой патоки. Это влияет также на цвет фекалий у поросят, которым скармливают мелассированный комбикорм. Подобный эффект наблюдается при потреблении высоких уровней медного купороса.

Практический опыт и исследования показали, что, хотя сахароза и обладает слабительным эффектом, она никогда не являлась причиной диареи. На самом деле послабляющий эффект сахарозы не больше, чем у лактозы. Основная причина, которая заставляет европейских (но не американских) производителей свиней придерживаться низких уровней лактозы в рационе, — избежание появления мягкого кала. Это нежелательный, но абсолютно безвредный побочный эффект, конечно, если он не связан с диареей. Если же проис-

ходит расстройство пищеварительной системы, то лечение необходимо ориентировать не на антибиотики и заменяющие их препараты, а на изменение электролитного баланса и уровня клетчатки в рационе.

С точки зрения маркетинга, комбикорма, содержащие мелассу, могут быть представлены на рынке только при проведении консультаций с клиентами и при строгом контроле за их использованием, чтобы со снижением стоимости кормов не нанести ущерб росту и здоровью поросят.

Тем не менее сильной стороной концепции применения кормовой патоки является экономия 20–30% кормовых средств на единицу прироста. ■

По материалам зарубежной литературы. Перевод подготовил М. Шкастов, главный технолог по свиноводству ООО «Ковдайс МКорма»

ИНФОРМАЦИЯ



Некачественные комбикорма привели к рекордному ущербу производителей рыбы в Нидерландах. Loch Fyne, объединяющая несколько хозяйств-производителей лосося, предъявила иск к Skretting, дочерней компании Nutreco, которая является крупнейшим голландским производителем комбикормовой продукции в мире, о возмещении вреда, причиненного скармливанием некачественного корма.

В иске отмечается, что Skretting поставила корма, использование которых вызвало падеж рыбы, в результате чего производитель понес убытки на сумму 8,2 млн долл. США. Этот иск обещает превратиться в самое крупное судебное разбирательство в сфере комбикормовой индустрии по-

следних лет. Представители Skretting отрицают факт продажи некачественной кормовой продукции.

В то же время в Loch Fyne обнаружили, что скармливание комбикормов данного производителя каким-то образом приводит к деформации скелета рыбы, повышает уровень ее смертности, и нет никаких гарантий, что употребление такого лосося впоследствии будет безопасным для человека.

В настоящее время независимые экспертные комиссии готовятся к проведению расследования, которое и продемонстрирует, есть ли связь между скармливаемыми комбикормами и падежом рыбы.