



ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ СВИНЕЙ

СЕРГЕЙ ЩЕРБИНIN, технический консультант, ООО «Фидлэнд Групп»

Современное свиноводство сталкивается с двумя ключевыми вызовами: необходимостью снижения себестоимости продукции и минимизации экологического следа. Корма, составляющие до 72% затрат на производство свинины, становятся важным звеном для повышения эффективности. Однако это сложно обеспечить при использовании компонентов растительного происхождения, которые содержат антипитательные вещества, такие как фитаты и некрахмалистые полисахариды (НПС), затрудняющие усвоение питательных веществ. Решить данную проблему возможно путем применения экзогенных ферментов, инновационного инструмента, который трансформирует кормовую базу и способствует повышению рентабельности производства. Кормовые ферменты обладают высокой специфичностью к субстратам, каждый из них нацелен на определенные химические связи, присутствующие в неперевариваемых компонентах, превращая их в доступные для животных питательные вещества и делая их использование высокоэффективным.

Фитаза — это наиболее распространенный фермент в кормлении свиней. Она разрушает фитиновый комплекс в сырье растительного происхождения, повышая тем самым усвояемость фосфора и снижая потребность в дорогостоящих неорганических источниках этого элемента. Следующими по распространенности являются

карбогидразы и протеазы, которые часто используются в рационах моногастричных животных. *Карбогидразы* (например, ксиланазы, β -глюканазы, β -маннаназы, целлюлазы, амилазы) улучшают усвоение питательных веществ, присутствующих во фракциях некрахмалистых полисахаридов, таких как арабиноксиланы, глюканы, маннаны и другие, которые плохо перевариваются эндогенными ферментами свиней. Эффективность карбогидраз зависит от состава рациона и вида зернового сырья. *Протеаза* высвобождает аминокислоты, что особенно важно при использовании растительных белков. Она может применяться как самостоятельно, так и в составе ферментных комплексов. Исследования показывают, что добавление экзогенных ферментов в рационы свиней способствует улучшению усвояемости питательных веществ, повышению среднесуточных приростов, снижению затрат корма на единицу прироста живой массы, возможности замены дорогостоящих компонентов комбикорма на более доступные без потери продуктивности.

Среди злаковых культур наиболее широко в рационе свиней используются пшеница и ячмень. Однако, в зависимости от доступности и волатильности цен, могут применяться и другие зерновые культуры: кукуруза, сорго, рожь, тритикале. Кроме того, в рационы может включаться такое сырье, как побочные продукты спиртовой (барда), масложировой (жмыхи и шроты) и мукомольной промышленности (отруби, мучки). Это дает возможность заменить в комбикорме

дорогостоящие компоненты на более дешевые, снижая таким образом затраты на производство. Как правило, для экзогенных ферментов концентрация субстратов в таком сырье выше, чем в зерновых, и его ввод в корма может быть различным в зависимости от региона и технологии производства. Таким образом, состав рационов, являющийся одним из решающих факторов, влияет на выбор оптимального набора ферментов и их активностей.

Как уже говорилось выше, каждый фермент специфичен и гидролизует характерный именно для него субстрат, несмотря на частичное влияние на другие, не свойственные ему субстраты. Поэтому не стоит считать, что один, два или даже три фермента, хотя и в увеличенной дозировке, смогут эффективно справиться со всеми антипитательными факторами корма, тем более если используются побочные продукты производства упомянутых отраслей. Именно по этой причине специалисты компании «Фидлэнд Групп» рекомендуют разрабатывать индивидуальные ферментные программы, исходя из особенностей сырьевой базы предприятия, и тщательно подбирают актуальный мультиэнзимный комплекс с учетом состава и активности каждого фермента. Только такой подход позволяет максимально повысить усвояемость питательных веществ, снизить затраты на корма, минимизировать риски кишечных заболеваний и увеличить продуктивность животных.

Индивидуальная ферментная программа, адаптированная под конкретное сырье, позволяет улучшить производственные и экономические показатели. Это достигается

благодаря активному расщеплению трудноперевариваемых соединений: некрахмалистых полисахаридов, крахмала, фитатных соединений, белков и липидов. В результате максимально извлекаются питательные вещества и высвобождается энергия. Соответственно, возрастает фактическая кормовая ценность рациона, повышается усвояемость аминокислот, снижаются затраты корма на прирост живой массы, увеличивается продуктивность при неизменных рационах. Также появляется возможность заменить дорогостоящие компоненты рациона на более дешевые без потери продуктивности. Кроме того, сокращаются случаи кишечных заболеваний и, соответственно, уменьшается потребность в лечении поросят.

Таким образом, оптимальным решением с точки зрения экономической и производственной эффективности являются мультиэнзимные препараты. Применение экзогенных ферментов — это не просто тренд, а необходимость для конкурентоспособного свиноводства. Специалисты компании «Фидлэнд Групп» разработают индивидуальный мультиэнзимный комплекс для вашего предприятия, включающий ферменты, полностью компенсирующие недостаток эндогенных ферментов в пищеварительном тракте животных. Надлежащее использование экзогенных ферментов и тщательный выбор компонентов для производства комбикорма позволят сократить затраты на энергию, протеин, минеральные и другие питательные вещества, а также минимизировать экологические риски. Внедрение таких программ — шаг к устойчивому и прибыльному будущему отрасли. ■



ИНФОРМАЦИЯ

Глава Карелии Артур Парфенчиков поручил вице-премьеру правительства по вопросам экономики Олегу Ермолаеву и Минсельхозу республики проработать вопрос создания в регионе завода по производству комбикормов для крупного рогатого скота. Об этом руководитель региона сообщил 13 марта в ходе совещания с руководителями сельхозпредприятий в сфере молочного животноводства. «Нам нужен собственный завод средней мощности. Не только для государственных предприятий, но и для частных», — прокомментировал Парфенчиков. Участники совещания поддержали инициативу, а руководитель племенного хозяйства «Ильинское» отметил, что его предприятие уже производит собственные кормо-

вые смеси в деревне Алексала Олонецкого района.

Артур Парфенчиков также посетил цех племхоза «Ильинское» по производству комбикорма. «Тема комбикормов непростая. Решение уйти от покупных кормов и приступить к собственному производству питательных смесей для животных правильное и крайне важное. Наше предприятие "Ильинское" выступило пионером в этом. Мы сможем сами контролировать качество и производить смеси для различных направлений», — рассказал руководитель региона.

Жмых рапсовый, жмых подсолнечника, жом свекловичный, кукурузу, ячмень и другие компоненты для производства корма предприятие «Ильинское» заказывает из разных регионов

России. Современное компьютерное оборудование позволяет подготовить и сохранить рецепт, погрешность минимальна — около 5%.

«Кормокухня — это сердце нашего предприятия. Мы уходим от покупного комбикорма, за счет чего улучшаем экономику предприятия. Экономия составляет около восьми рублей с каждого килограмма. При нашей потребности в 600 т, мы сможем зарабатывать около пяти миллионов рублей. Само оборудование также стоит пять миллионов, работает уже год. Мы полностью его окупили и работаем в плюс», — рассказал Алексей Скаличев, зоотехник по кормлению предприятия «Ильинское».

По материалам rk.karelia.ru/production/v-karelii-