

# Новый уровень в кормлении МОЛОЧНОГО СКОТА

## Современный взгляд на потребности микробиоты рубца

Марина ПУСТОВОЙТОВА

**О раскрытии потенциала продуктивности молочного скота и оптимизации расходов на предприятии говорили эксперты компании Zinpro на семинаре в Москве.**

Спикерами выступили доктор Андреас Фосколос (университет Тессали, Греция), доктор Хью МакКонохи (технический специалист по кормлению молочного скота Zinpro Corp., Великобритания), доктор ветеринарных наук Александр Радионов (ведущий эксперт по крупному рогатому скоту Zinpro Corp., Россия). Модерировала мероприятие и переводила выступления Таисия Мортенсен (ведущий эксперт по крупному рогатому скоту Zinpro Corp., Россия).

Общая мировая нестабильность привела к повышению себестоимости молока и снижению маржи у фермеров в разных странах. Колебания рыночного спроса, растущие расходы на корма, требования к снижению негативного влияния животных на окружающую среду — все это ставит перед производителями задачу сокращения издержек и повышения продуктивности коров.

Необходимо пристальное внимание уделять экономике предприятия. По оценкам аналитиков, до 67% расходов на ферме — это затраты на корма. При этом при равной стоимости кормового дня коровы могут давать разное количество молока. На продуктивность в большой степени влияет грамотно составленный рацион. Но подобрать состав корма недостаточно, важно контролировать качество ингредиентов, правильность их смешивания, а также учитывать то, как рацион влияет на упитанность коровы.

Современная корова — это молочный завод, а «сердце» этого завода — рубец. Она способна производить молоко из практически непереваримого сырья — клетчатки. При этом у коровы нет собственных ферментов, способствующих перевариванию такого корма. Рубец заселен микроорганизмами, которые способны перерабатывать грубые корма и производить необходимые питательные вещества. Среди этих организмов выделяют бактерии (около 200 видов), простейшие (питаются бактериями и участвуют в производстве микробного протеина), а также археи (производят метан).

Микроорганизмы и крупный рогатый скот живут в симбиозе. Для обеспечения этого симбиоза в рубце должен поддерживаться определенный уровень кислотности, содержания аммиака и метана. Микробиота рубца отличается значительным видовым разнообразием, ее состав напрямую зависит от кормления.

Самый ценный компонент рациона дойной коровы — протеин, из которого животное получает энергию и азот, необходимые для выработки молока. Однако не весь протеин, поступающий

в организм с кормами, корова способна усвоить. Часть кормового белка доступна для расщепления в рубце ферментами протеолитических бактерий на пептиды, аминокислоты и аммиак. Эти вещества используются для роста и развития микробиоты и, как следствие, производства микробного протеина. Микробный протеин, наряду с транзитным (не расщепляемым в рубце), достигая тонкого кишечника, служит питанием для коровы.

Эффективность усвоения белка в организме крупного рогатого скота невысока и может варьироваться от 10% до 40% (в среднем — около 25%). Этот показатель можно улучшить за счет правильного подбора кормов и кормовых добавок. Учитывая, что протеин — самый дорогостоящий компонент, целесообразно сконцентрироваться на оптимизации рубцового пищеварения.

Для эффективного расщепления клетчатки бактериям в рубце необходимы летучие жирные кислоты с разветвленной цепью — изокислоты. Они служат источником углерода, необходимого для синтеза микробного протеина и энергии. Изокислоты образуются в процессе расщепления истинного расщепляемого в рубце протеина (РРП). Однако при низком уровне истинного РРП, ускоренном прохождении химуса по ЖКТ или скармливании коровам рационов с повышенным содержанием ферментируемых углеводов доступность изокислот может снижаться. Тогда протеолитические бактерии начинают конкурировать за них с бактериями, расщепляющими клетчатку. Это ухудшает переваривание клетчатки и синтез микробного белка, что отрицательно сказывается на усвоении питательных веществ и азота.

Компания Zinpro разработала продукт IsoFerm® — уникальную смесь летучих жирных кислот с разветвленной цепью для питания бактерий рубца, расщепляющих клетчатку. Zinpro IsoFerm® активизирует естественный ферментативный процесс, усиливая синтез энергии и микробного протеина. Благодаря направленному питанию рубцовой микробиоты Zinpro IsoFerm® способствует улучшению расщепления клетчатки и повышению усвояемости протеина. Zinpro IsoFerm® завоевал серебряную медаль на престижном конкурсе Euro Tier Innovation Awards за новаторский подход к повышению продуктивности животных и улучшению кормления.

ЖР

Zinpro Corporation  
121087, Москва,  
Багратионовский пр., д. 7, корп. 20в, оф. 507  
Тел.: +7 (495) 481-29-83  
E-mail: [Russia@zinpro.com](mailto:Russia@zinpro.com)  
[www.zinpro.pro](http://www.zinpro.pro)

