

## **ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКЦИЯ МОЛОКА У ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНОМ КОЛИЧЕСТВЕ РУБЦОВО-СТАБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЦИОНЕ**

**КРЕДИКОВА Янина Владимировна**, *магистрант*  
**ЧИГРИН Анатолий Иванович**, *к.с/х.н., доцент*  
*Полесский государственный университет*

В существующих нормах кормления, которыми сегодня пользуются животноводы Беларуси, за основу нормирования взяты живая масса коров, удой и жирность молока. А такие факторы, как стадия лактации коров, порода животных, содержание сухого вещества и белка в молоке, уровень нейтрально- и кислотно-детергентной клетчатки (НДК и КДК), биологическая ценность протеина (с учетом его деградируемости в рубце), баланс азота в рационе, биологическая ценность крахмала по его устойчивости к ферментации в рубце, а также сочность и структурная ценность рациона (без учета которых добиться высокой продуктивности коров невозможно) остаются без внимания. Недостаток же тех или иных питательных веществ, несбалансированность рациона по отдельным питательным элементам, незнание особенностей их переваримости в различных отделах пищеварительного тракта неизбежно ведут к снижению молочной продуктивности коров. Поэтому можно утверждать, что нормы кормления не дают специалистам возможности организовать полноценное питание животных, так как не учитывают достижений современной науки, не являются действенным средством ориентации на высокую продуктивность и прогрессивные технологии. Материалы по кормлению крупного рогатого скота перегружены нормами кормления на голову в сутки. Достаточно было бы данных для выражения потребности по концентрации питательных веществ в сухом веществе, и лишь в одной таблице следовало указать, какое количество сухого вещества требуется на голову в сутки по всем физиологическим группам и периодам лактации [2, с. 25].

Рост продуктивности дойного стада в хозяйствах Беларуси связан с дифференцированным подходом к кормлению коров с учетом периодов лактации (начало, середина и конец). Потребности организма животного в питательных веществах существенно различаются в разные периоды лактации в связи с физиологическими изменениями.

Также важным этапом в системе повышения эффективности кормления коров является соотношение энергии и белка в рационе. Главными белковыми кормами признаны бобовые (люцерна, клевер, жмых, шрот), основными энергетическими – силос, кукуруза, овес, пшеница или зерно-меси. Удовлетворение потребности животного в энергии обеспечивает увеличение живой массы. Белок обеспечивает рост продуктивности. Следовательно, удовлетворение потребности в энергии и белке – важнейший элемент рационального питания скота [4, с. 74].

Избыток протеина, особенно легко деградируемого в рубце, может провоцировать развитие кетоза, вызывать нарушения функции печени, приводить к развитию неврозов и нарушению воспроизводительной функции. Поэтому в начале лактации содержание расщепляемого в рубце протеина не должно превышать 65 % протеина рациона, в более поздние стадии лактации оно может быть повышено до 80 %.

Регулирование расщепляемости протеина в первые 100 дней после отела увеличивает количество надоенного молока на 8-10% и обеспечивает стабилизацию продуктивности в этот критиче-

ский период. Повышение уровня протеина без учета его качества приводит к понижению воспроизводительной способности высокопродуктивных коров. При перекармливании коров азотистыми веществами (свыше 19%) снижается потребление корма (на 5-10%), уменьшается бактериальный синтез в рубце, повышается образование мочевины в организме животного, образуются фолликулярные кисты и кисты желтого тела, учащаются случаи эндометритов.

Первостепенное значение в достижении высокого уровня продуктивности, здоровья животных, воспроизводства и использования питательных веществ имеет обеспечение глюкозой. Источником ее чаще всего является крахмал. Высокопродуктивные коровы могут потреблять от 2 до 10 кг крахмала, что теоретически покрывает потребности в глюкозе, 50-95% кормового крахмала распадается в рубце (это зависит от источника крахмала и уровня потребления корма) и ферментируется в летучие жирные кислоты. Остальная часть крахмала (так называемый «стабильный» крахмал) усваивается в кишечнике, увеличивая при этом содержание глюкозы в крови животного.

В кормлении крупного рогатого скота важно также обеспечить должные условия для жвачки. Секрет жвачки – в эффективной клетчатке, источниками которой являются сено и солома. Однако если солома сильно измельченная, к эффективной клетчатке ее относить нельзя. Эффективной она будет при размере частиц корма 4-15 см, которые задерживаются в рубце, благодаря чему корова отрыгивает корм, пережевывает его и повторно проглатывает. Если нарушается этот физиологический процесс, корова не дает молока. Поэтому обязательное правило в кормлении коров – обеспечение их эффективной клетчаткой – минимум 12% от сухого вещества рациона [1, с. 88].

Одним из определяющих факторов управления кормлением коров является обеспечение структурной ценности кормового рациона. Понятие «структурная ценность» определяется совокупностью факторов (грубость стеблей, содержание клетчатки и сухого вещества в кормах, степень измельчения (длина резки). Уменьшение величины частиц грубых кормов ниже критического уровня (4 см) понижает кислотность рубца, изменяет соотношение продуктов ферментации (ацетата и пропионата) и приводит к падению жирности молока

Сырая клетчатка кормов состоит из нейтрально-детергентного (НДВ) и кислотно-детергентного (КДВ) вещества. Уровень НДВ является хорошим показателем для прогнозирования потребления сухого вещества, в то время как уровень КДВ прогнозирует процесс переваривания рациона. Минимальный уровень НДВ в пределах 27-30% сухого вещества является лучшим для коровы в период ранней лактации. Этот минимум необходим, чтобы поддерживать функционирование системы рубца на должном уровне.

Ограниченная способность потреблять корма может оказаться основной причиной, сдерживающей дальнейший рост продуктивности лактирующих коров. Жвачные потребляют меньше сухого вещества при высокой влажности кормов.

Таким образом, кормление молочного скота должно отвечать следующим требованиям:

- корма, скармливаемые животным должны соответствовать требованиям I класса. Низкое качество основных кормов заставляет балансировать рационы путем повышенного расхода концентратов, что неоправданно физиологически и экономически невыгодно;
- балансирование энергетического, протеинового, минерального и витаминного питания должно производиться за счет комбикормов и премиксов;
- кормление должно нормироваться в зависимости от физиологического состояния, молочной продуктивности, периода лактации, массы животного, возраста в лактациях;
- кормление коров должно быть групповым по кормовым классам [3, с. 432].

#### Список использованных источников

1. Визнер, Э. Кормление и плодовитость сельскохозяйственных животных. / Пер. с нем. и предисл. О.Н. Преображенского. – Москва: Колос, 1976. – 160 с.
2. Калашников А.П., Клейменов И.И., Баканов В.Н. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. / Москва: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
3. Макарецев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. / Н.Г. Макарецев // Учебник для ВУЗов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга, 2007. – 608 с.
4. Николаев, С.И. Биологические особенности нормированного кормления: учебно-методическое пособие / Матяев В.И., Чепрасова О.В., Родионов С.Н., Горбунов А.В., Агапова С.В., Кротова О.Е. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2013. – 124 с.