

АНАЛИЗ РАССЧИТАННОГО РАЦИОНА – ЧЕК-ЛИСТ

Основанием для оценки служат нормы потребностей дойных и сухостойных коров в питательных веществах:

1. Проверка условий расчета

- Соответствует ли питательность кормового сырья, используемая в расчете, фактическим показателям (актуальность лабораторных анализов)
- Полнота данных по питательности используемого кормового сырья, особенно ключевых расчетных показателей
- Соответствует ли характеристика среднего животного (масса, надой, жир и белок молока, стадия лактации, кондиция тела) фактическим данным

2. Достоверность потребления сухого вещества

С одной стороны, здесь идет речь о достоверности теоретического уровня потребления корма (по оценочным уравнениям в соответствии со стадией лактации, номером лактации, живой массой, продуктивностью, долей концентратов в рационе и качеством грубых кормов, породы), а с другой стороны – о фактическом объеме потребления кормов группы коров в конкретном стаде.

Фактическое потребление кормов по группам должно регулярно контролироваться посредством измерения скармливаемого количества и остатков на кормовом столе, а также определением содержания сухого вещества в кормах.

3. Доля грубых кормов в общем рационе

Показатель сухое вещество из грубых кормов дает дополнительное указание на то, насколько рацион сбалансирован с точки зрения физиологии рубца и жвачки. В рационах, которые составлены из высококачественных грубых кормов (>6,5 МДж NEL в кг СВ), доля свыше 50% рассматривается не как негативно влияющая на продуктивность, но скорее как та, которая позитивно влияет на здоровье рубца и самочувствие коровы. При высоком (реальном) потреблении корма свыше 22-23 кг сухого вещества в день допустима доля грубых кормов на уровне ≤45% при соответствующем контроле кормления.

4. Содержание сухого вещества в общем рационе

Оптимальный показатель для высокого потребления кормов является 40-55% сухого вещества в общем рационе. Если в рационе используются влажные корма, такие как жом, пивная дробина или кукурузный глютенный корм, которые позитивно влияют на потребление корма коровами, показатель сухого вещества в общем рационе допустим на уровне $\leq 40\%$. На сравнительно сухих рационах может происходить расслоение полносмешанного рациона, когда мелкие сухие частицы концентратов не прилипают к влажным растительным частицам. Поскольку концентраты для коров гораздо привлекательнее по вкусовым качествам, это будет вести к выборочному потреблению корма животными.

5. Потенциальный надой по энергии и nXP (усвоенный сырой протеин)

Для оптимальной конверсии энергии и питательных веществ рациона оба этих показателя должны быть равными. Для новотельных коров должен быть «запас» на 2-3 кг, а для высокопродуктивных животных желательно, чтобы молоко по nXP было на 1 кг выше.

6. Находится ли баланс азота в рубце в оптимальной области?

Здесь нужно всегда следить за тем, чтобы было достаточное обеспечение доступными в рубце углеводами (например, количество сахара, крахмала и пектина из продуктов переработки свеклы, сырой клетчатки должно быть синхронизированным). В любом случае важно следить за содержанием мочевины в молоке.

7. Обеспечение структурной клетчаткой, стимулирующей жвачку, находится в желаемой области?

Здесь в рационах для высокопродуктивных коров мы ориентируемся на минимально допустимый показатель, обеспечивающий нормальную физиологию рубца, в рационах для поздней лактации и страдающих ожирением животных - на

максимальное потребление структурной клетчатки. Вот некоторые ориентиры, которые нужно отслеживать:

[>> Подробно о различных подходах нормирования структурной клетчатки в рационах для коров](#)

- кг структурной сырой клетчатки на 100 кг живой массы
- г структурной сырой клетчатки на 1 кг сухого вещества дневного рациона
- показатель структурности по ДеБрабандеру
- кг структурной сырой клетчатки в дневном рационе
- показатель структурности по ДеБрабандеру * кг СВ

В стадах / группах коров со скорее недостаточным потреблением корма (<20-21 кг СВ на голову в день), содержание структурной клетчатки или показатель структурности в сухом веществе желательно стремиться повысить.

В стадах / группах коров со скорее высоким потреблением корма (>21 кг) имеет значение абсолютное значение потребления структуры в день. Этот показатель постоянно нужно проверять при проведении контроля кормления (оценка жвачки, просеивание через сита, консистенция навоза).

8. Поставляются ли легкопереваримые (перевариваемые в рубце) углеводы (сахар, крахмал, пектин) в достаточном количестве, без превышения, в правильном соотношении?

Здесь также важно отслеживать и абсолютные показатели (г/день), и относительные (г/кг сухого вещества рациона). В рационах для поздней лактации и для склонных к ожирению коров можно поддерживать высокое содержание сахара в рационе за счет использования продуктов переработки свеклы (мелассы, меласированного жома) вместо крахмала. Регулярный контроль за навозом, проверка его на наличие непереваренного зерна (щуплое зерно, недостаточное измельчение зерна кукурузы, кукурузный силос -> качество измельчения массы и работа корнкрекера -> степень зрелости зерна) дает информацию о том, доступно ли в самом деле рассчитанное количество крахмала и сахара для животных.

9. Какова доля стабильного в рубце крахмала? (касается высокопродуктивных рационов)

При наличии в рационе стабильного в рубце крахмала в размере более чем 1,2-1,5 кг сильно снижается доля энергетически эффективного усвоения его в рубце за счет снижающейся переваримости в следствии недостаточного влияния кишечных энзимов. В этом случае рекомендуется: регулярный контроль за навозом с целью проверки, действительно ли рассчитанное количество переваривается животными. В рационах для поздней лактации и для склонных к ожирению коров долю стабильного в рубце крахмала нужно минимизировать.

10. Проверка рациона по макроэлементам: кальций, фосфор, натрий, магний, калий, а также сера и хлор.

Особенно в рационах с низким содержанием продуктов из трав, содержание кальция обычно недостаточное. При введении буферного вещества бикарбоната натрия (соды) может увеличиваться содержание натрия при недостаточном поступлении соли (хлорида). Здесь нужно сделать расчет еще раз без соды, или просто добавить в рацион до 50 г кормовой соли.

В рационах подготовительной фазы перед отелом, которые содержат кислые соли, нужно следить за тем, чтобы ежедневная дача минерального корма содержала около 100-150 г кальция.

11. Проверка рациона по микроэлементам и витаминам.

В случае проблем с плодовитостью и здоровьем стада обязателен контроль обеспечения коров микроэлементами и витаминами. В первую очередь нужно проверить расчетные показатели для общего рациона. Для находящихся под вопросом микроэлементов (например, цинк, селен, медь) и витаминов (например, бета-каротин, витамин Е и Д, ниацин) нужна характеристика по отдельному кормовому сырью (анализы, табличные данные, декларации). Нужно избегать как недостатка так и избытка данных веществ.