

Государственное бюджетное
учреждение Краснодарского края



Кубанский сельскохозяйственный
информационно-консультационный центр

КОРМЛЕНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЛЕТОМ

Краснодар 2014

Типичные проблемы молочных хозяйств в летний период

Снижение поедаемости рациона, падение молочной продуктивности, снижение жирности и белка молока, ухудшение репродукции, рост заболеваний и увеличение соматических клеток в молоке - типичные явления в летний период. Основная причина кроется в тепловом стрессе.

Тепловой стресс

Тепловой стресс возникает в момент, когда производство тепла в организме животных превышает теплоотдачу в окружающую среду. При этом важную роль играет не только температура, но и относительная влажность воздуха в коровнике. Например, при относительной влажности воздуха 80 % и температуре 23°C у коров уже проявляются первые признаки стресса, такие как снижение аппетита и удоя. При такой же влажности и 30°C организм находится уже в состоянии тяжёлого теплового стресса, способного вызвать гибель животных. Тепловой стресс приводит также к состоянию метаболического ацидоза и инсулинорезистентности.

Метаболический ацидоз

Во время теплового стресса организм коров теряет повышенное количество буферных веществ, в основном гидрогенокарбонат или бикарбонат. В организме возникает состояние метаболического ацидоза. Метаболический ацидоз автоматически вызывает ацидоз рубца, так как количество бикарбоната, выделяемого со слюной, не хватает для нейтрализации летучих жирных кислот, образующихся при ферментации в рубце. Эта ситуация усугубляется тем, что коровы в этот период стараются поедать меньше грубого корма, тем самым стремясь снизить производство тепла в рубце в процессе ферментации клетчатки. При кормлении полноценными кормосмесями происходит усиленное селектирование корма, а при раздаче концентратов вручную или через доильные роботы

уменьшается поедаемость грубых кормов. Состояние ацидоза в рубце дополнительно усиливается, что заметно по падению жирности молока.

Инсулинорезистентность

Инсулинорезистентность – это пониженная восприимчивость рецепторов клеток организма к гормону инсулину. В этом случае снижается поступление глюкозы, главного источника энергии, внутрь клеток. Высокая концентрация глюкозы в крови препятствует возникновению чувства голода, тем самым снижая кормопоедаемость. Инсулинорезистентность возникает в результате стресса и при высокой концентрации несвязанных жирных кислот в крови в период отёла и раздоя. Состояние инсулинорезистентности в период средней и поздней лактации ведёт к снижению поедаемости рациона и молочной продуктивности. В период отёла и раздоя кроме снижения кормопоедаемости усиливается использование собственных жировых резервов в организме, что вызывает кетоз и жировую дистрофию печени.

Особенности кормления коров при тепловом стрессе

Технология кормления должна быть адаптирована к состоянию и потребностям коров в период теплового стресса, а именно:

- Потребность в воде увеличивается как минимум на 50 %;
- Коровы поедают 2/3 суточного рациона в холодное время суток, т. е. ночью;
- Ферментация в рубце является одним из главных производителей тепла;
- Повышается потребность в буферных веществах;
- Состояние инсулинорезистентности;
- Усиление использования собственных жировых запасов в период отёла и раздоя.

Обеспечение водой

Коровы должны иметь всегда свободный доступ к воде. При этом надо учитывать, что до 30 % дневного количества выпивается после доения. Считается, что на каждые 20 коров должна приходиться одна поилка. Общая длина поилок рассчитывается как 10 см/гол. Т.е. на 20 коров необходимо разместить одну поилку в 2 м, или лучше две поилки по 1 м.

Важным моментом является также влажность кормосмеси. Оптимальная влажность кормосмеси для коров составляет 55-60 %. Зачастую положительный эффект на кормопоедаемость и удой оказывает добавление воды непосредственно в кормосмеситель до достижения оптимальной влажности в процессе замешивания.

Кратность кормления

При однократном кормлении возникает риск аэробной ферментации кормосмеси, что приводит к её нагреванию, потерям энергии и питательных веществ, и снижению поедаемости. То же происходит, если грубый корм лежит, осыпавшись перед срезом силосной траншеи, или привозится и хранится какое-то время перед кормлением.

Кормление должно быть минимум двукратным, силос или сенаж должны полностью подбираться из траншеи без остатка и замешиваться свежими. Так как $2/3$ суточного количества коровы поедают ночью, то суточная порция рациона тоже должна рассчитываться исходя из этого соотношения. При этом вечернее кормление необходимо перенести на более позднее время, желательно после 8-ми вечера. Это связано с тем, что из-за аккумуляции тепла зданием температура в коровнике растёт даже после начала её падения снаружи. Кроме того продолжает повышаться температура тела коров, что понижает аппетит. Особенно важно обеспечить регулярное подбрасывание или подвигание корма в ночное время.

Снижение производства тепла организмом

Так как рубец является сильным генератором тепла необходимо снизить в нём ферментационные процессы до минимума, при этом сохранив его работу и здоровье. Для обеспечения оптимальной работы рубца корова с живой массой 650 кг должна потреблять минимум 2,5 кг сырой клетчатки из грубого корма. Если в рационе используется солома или сено, то длина сечки должна составлять 3-5 см. При более длинной сечке коровы селективируют корм и стараются поедать только концентраты, что усиливает ацидоз.

Расщепление протеина, сахара и крахмала - тоже процессы с выделением тепла. Замена обычных шротов и жмыхов на продукты, защищённые от распада в рубце, позволяет обеспечить коров переваримым протеином и «разгрузить» рубец.

Крахмал из зёрен кукурузы расщепляется в рубце медленнее и не полностью, по сравнению со злаками. При этом снижается риск ацидоза в рубце, и часть энергии усваивается уже в кишечнике. Таким образом, замена части злаков на молотую кукурузу также снижает тепловой стресс. Следует учитывать, что для обеспечения полной переваримости необходимо скармливание только мелко молотой кукурузы.

Введение в рацион жира, защищённого от расщепления в рубце, тоже позволяет обеспечить коров энергией и снизить производство тепла в рубце.

Снижение риска метаболического и рубцового ацидоза

Восполнить потерю буферных веществ можно содой. Концентрация соды на 1 кг сухого вещества рациона должна составлять 0,7-1,0 %. Для высокоудойных коров это соответствует 200-250 г/гол. в сутки. При кормлении концентратов вручную или через доильные роботы это количество соды желательно включать в состав комбикорма. Свободный доступ к соде не даёт гарантии потребления нужного количества всеми животными. Научные опыты показали, что при таком способе коровы,

находящиеся в состоянии ацидоза, не реагируют повышением потребления соды по сравнению со здоровыми животными. При использовании соды коровы потребляют больше воды, поэтому необходим свободный доступ к воде. Дневное количество натрия в рационе не должно превышать 120 г/гол. Это необходимо учитывать при расчёте количества соли в рационе.

Устранение инсулинорезистентности

Одним из главных веществ, регулирующих реакцию рецепторов клеток на инсулин, является микроэлемент хром. Хром в составе молекулы хром-модулин активирует инсулиновые рецепторы, делая возможным поступление глюкозы внутрь клеток и использование её для поддержания жизнедеятельности и производства молока. Снижение концентрации глюкозы в крови повышает аппетит животных. Кемтрейс Хрома Пропионат – в настоящее время единственный официально зарегистрированный как в США, так и в России источник хрома для коров. Скармливание 2,0 - 2,5 г/гол. в сутки Кемтрейса Хрома Пропионата увеличивает поедаемость рациона на 0,5 – 3,4 кг сухого вещества и среднесуточный удой на 0,45 – 5,0 кг. Таким образом, предотвращается снижение поедаемости рациона и падение молочной продуктивности в период теплового стресса.

Профилактика кетоза и жировой дистрофии печени

Наиболее подвержены негативным последствиям теплового стресса коровы в период отёла и раздоя. В этот момент риск возникновения кетоза и жировой дистрофии печени резко возрастает. Для вывода жиров из печени организму необходим фосфолипид фосфатидил-холин. Введение в рацион холина, защищённого от разрушения в рубце, позволяет предотвратить жировую дистрофию печени. Улучшение функций печени ведёт к увеличению поедаемости рациона, молочной продуктивности до 2 – 5 кг на пике лактации и воспроизводительных функций. Также снижается

заболеваемость в период раздоя, что сокращает вынужденную выбраковку в начале лактации.

**Кубанский
сельскохозяйственный
информационно-консультационный центр
т. (861) 258-33-00 Email: info@kaicc.ru
www.kaicc.ru**