

Лето прошло — последствия остались

Как выращивать телят в условиях теплового стресса

Закончились жаркие летние месяцы. Хотя бы об одной проблеме — тепловом стрессе у скота — зоотехникам и ветеринарам можно больше не беспокоиться. Но так кажется только на первый взгляд. Если стельные животные пострадали от высоких температур, специалистам придется бороться с последствиями для здоровья и будущей продуктивности потомства, а они могут быть самыми серьезными. Телята, выношенные в холодные месяцы и родившиеся в знойное время, тоже подвержены различным патологиям. Как получить и вырастить крепкий молодняк даже в сложных климатических условиях, разбираемся с экспертами компании «РУСАГРО», специалистами по развитию направления заменителей цельного молока (ЗЦМ) NUTRILACTPRO.

Как тепловой стресс влияет на животных

Риск теплового стресса у молочного скота традиционно оценивают с помощью температурно-влажностного индекса (ТНІ). Значение от 68 до 70 единиц считается общепринятым порогом, при превышении которого животным грозит опасность.

Жара заметно влияет на продуктивные и репродуктивные показатели коров: в разгар лета уменьшаются надои, а вероятность успешного осеменения ниже, чем зимой. Кроме того, тепловой стресс ведет к сокращению суточных надоев и уменьшению потребления сухого вещества (СВ), а также к возникновению заболеваний и росту выбраковки животных. У коров, отелившихся в теплое время года, чаще, чем у животных, отелившихся в прохладные месяцы, диагностируют такие патологии, как задержание последа (в 1,6 раза), субклинический кетоз (в 2,3 раза), смещение сычуга (в 1,8 раза) и мастит (в 1,1 раза).

Под воздействием теплового стресса увеличивается количество соматических клеток в молоке, возрастает риск метрита и хромоты (из-за жары коровы проводят слишком много времени стоя, а в их крови повышается уровень кортизола).

Особое внимание ученые уделяют воздействию теплового стресса на телят во время их внутриутробного развития. Недавние исследования показали, что тепловой стресс у коров на поздних сроках стельности приводит к снижению массы телят при рождении (в среднем на 4,6 кг) и к моменту отъема (в среднем на 7,1 кг), а также к сокращению их последующей жизни. В сухостойный период тепловой стресс вызывает нарушения структуры молочной железы коровы и формирования надпочечников у плода, изменяет поведение стельных животных и их гормонально-метаболические показатели.

Комплексные исследования позволили выявить, что влияние теплового

стресса на потомство крупного рогатого скота проявляется в течение многих лет. Например, молочная продуктивность коров, выношенных в условиях теплового стресса, оказалась существенно ниже продуктивности животных, которые были выношены при нормальной температуре окружающей среды.

Сложные механизмы воздействия теплового стресса на лактирующих коров пока остаются недостаточно изученными. Но уже собрано немало данных о том, какие биологические изменения этот стресс вызывает в организме. Если он был перенесен в период стельности, то даже после отела в крови сохраняется чрезмерно высокое количество маркеров воспаления IL-1 β , IL-10 и MIP-1 α . Все три маркера указывают на снижение иммунитета в период лактации, что повышает риск инфекционных заболеваний, в том числе болезней матки.

Нельзя не отметить еще один научно установленный факт: при тепловом стрессе коровы потребляют меньше корма, а скелетная мускулатура теряет способность адаптироваться к разным источникам энергии, таким как глюкоза, жирные кислоты, аминокислоты. Это тоже приводит к снижению продуктивности.

Ученые из Университета Флориды изучили влияние на животных такого фактора, как сезон рождения. В исследовании, проведенном под руководством Изабеллы Толедо и опубликованном в Journal of Dairy Science, были проанализированы данные DairyComp о более чем 18 тыс. коров, родившихся на фермах Флориды (10 807) и Ка-

лифорнии (8180) с 2012 по 2022 г. в холодный сезон (с декабря по март) и в теплый (с июня по сентябрь).

Во Флориде 14,5% коров (1567) из исследуемой группы даже после пятой лактации продолжали давать молоко. Из них 72% (1129) родились в прохладные месяцы года и только 438 (28%) — в жаркие. В Калифорнии, где климат немного мягче, после пятой лактации в дойном стаде оставались 20,4% коров (1669), из которых 56% появились на свет в прохладные месяцы и 44% — в жаркие.

Основными причинами гибели или выбраковки животных во Флориде были патологии репродуктивной функции, конечностей, пищеварительной и дыхательной систем, а также мастит. Коров, родившихся в жаркий сезон, сдавали на мясокомбинат чаще, чем родившихся в прохладный сезон (53% случаев против 47%). Случаи падежа на фермах также были более частыми среди коров, появившихся на свет в самое жаркое время года (54% против 46%).

Более того, было установлено, что телята, подвергшиеся тепловому стрессу в последний период внутриутробного развития, впоследствии давали на 19% меньше молока в свою первую лактацию. Такой же сниженный потенциал молочной продуктивности передавался их потомству.

Российские исследователи подтверждают выводы американских коллег. Данные о количестве абортосов у коров и нетелей на сельхозпредприятиях Краснодарского края в 2017–2019 гг. указывают на прямую зависимость от температуры окружающей среды. В третьем квартале года, когда температура поднимается до наиболее высоких значений, потери приплода в результате абортосов значительно увеличиваются. Группа специалистов РГАУ — МСХА им. Тимирязева под руководством доктора биологических наук Николая Бурякова опубликовала всесторонний анализ механизмов теплового стресса, а также предложила полный комплекс мер по его снижению или предотвращению.

Как бороться с последствиями теплового стресса у телят

На основании результатов исследований ученые предлагают следовать двум принципам для сохранения про-

дуктивного долголетия новорожденных телок:

- принимать меры по снижению теплового стресса у стельных коров (включая затенение, установку вентиляторов и систем водяного охлаждения);
- планировать осеменение таким образом, чтобы избежать отелов в жаркий период.

Сегодня животноводы располагают целым арсеналом средств для борьбы с высокими температурами — от простых до высокотехнологичных, которые можно применять при содержании всех возрастных групп животных: телят, нетелей и дойных коров. Эффективность этих средств проверена в ходе многочисленных исследований, в том числе на молодняке.

Установлено, что даже простые меры охлаждения после рождения улучшают терморегуляцию, повышают потребление корма и в целом укрепляют здоровье телят. Снижение теплового стресса в период до отъема положительно влияет на поведение животных (они дольше лежат, то есть тратят меньше энергии на движения) и способствует сокращению времени восстановления после удаления рогов. Отмечено улучшение общего состояния и увеличение роста в холке у телят, выращенных с применением комплекса мер для

Помимо инженерных решений, ученые предлагают использовать кормовые добавки, способные смягчить негативное влияние жары. Подтверждено благотворное воздействие бетаина, нормализующего обмен веществ в жару и тем самым значительно уменьшающего последствия теплового стресса. Есть данные о положительных результатах введения в рацион молочных коров соединений хрома, дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, холина и других компонентов.

Как выпаивать телят с максимальной эффективностью

При выращивании телят в условиях теплового стресса важность строгого соблюдения всех технологических требований возрастает в разы. Нужно поддерживать здоровье и иммунитет теленка, обеспечить ему наиболее подходящее питание, которое поможет преодолеть негативное влияние внешней среды и вырастить крепкое и высокопродуктивное животное.

Прежде всего, теленок должен получить качественное молозиво. Наилучшее время для первой выпойки — через 30–40 минут после отела, сразу после первых обработок. С помощью сосковой поилки нужно выпоить 2–4,5 л (10% от массы теленка) моло-

По содержанию питательных веществ и биологической ценности качественный ЗЦМ максимально близок к коровьему молоку, что дает возможность полностью заменить его с третьего дня жизни теленка. Кроме того, состав ЗЦМ, содержание в нем СВ, качество углеводов и другие характеристики постоянны, в отличие от показателей цельного молока, которые зависят от кормления коровы и сезона.

снижения теплового стресса, по сравнению с телятами, живущими в обычных фанерных строениях.

Содержание нетелей в крытом и затененном коровнике со свободными станками, оборудованном водяными спринклерами и вентиляторами, улучшает терморегуляцию и продуктивность животных по сравнению с размещенными в аналогичном коровнике без систем охлаждения. Чем эти системы совершеннее, тем меньше потери молока.

звива здоровой коровы. Молозиво первотелки или коровы, иммунитет которой был ослаблен из-за воздействия внешних факторов, в том числе теплового стресса, не обладает достаточными защитными свойствами и не подходит для выпаивания телятам первого дня жизни. Сразу после рождения в крови теленка почти нет иммуноглобулинов. Имунную защиту могут обеспечить только антитела, которые попадают в организм с молозивом, формируя ко-

лостральный иммунитет. Грамотная выпойка в первые часы жизни критически важна для теленка, особенно ослабленного тепловым стрессом. Кроме того, молозиво содержит много белка, минеральные вещества и каротин.

Лучше, чтобы теленок пил молозиво в течение 7–10 дней небольшими глотками для хорошего переваривания. В первые сутки необходимо выпить

стуют требованиям по микробной обсемененности (не выше 5×10^4 КОЕ/г), а значит, риск передачи телятам инфекции исключен. В ЗЦМ не может быть остатков антибиотиков, как в цельном молоке.

Все это говорит о том, что при кормлении телят в сложных климатических условиях, при перенесенном коровой тепловом стрессе или при отеле в жар-

Для кормления телят с 14-го дня жизни предназначен NUTRILACTPRO СТАРТ. В его составе — высокопереваримые источники энергии и протеина для повышения привесов и сохранности молодняка. Уровень сырого протеина в продукте — не менее 18%, сырого жира — не менее 16, углеводов — не менее 54, в том числе лактозы — не менее 35, клетчатки — не более 0,04%, что обеспечивает высокую усвояемость ЗЦМ.

Для выпойки телят с 21-го дня жизни создан NUTRILACTPRO РОСТ, с 30-го дня — NUTRILACTPRO РАЗВИТИЕ. Благодаря использованию этих продуктов можно заменить товарное молоко в рационе молодняка, укрепить его иммунитет и организовать легкое приучение к грубым кормам, концентратам и комбикормам.

Кроме того, компания «РУСАГРО» может произвести ЗЦМ по индивидуальному заказу в соответствии с потребностями ваших животных. Наши специалисты проанализируют ситуацию в хозяйстве и составят наилучший рецепт ЗЦМ, который поможет вырастить крепкий, здоровый молодняк. **ЖР**

Источники:

*Cool Calves Live Longer, M. Hanson;
The Effects of Heat Stress on Dairy Cattle
Development,
Health and Performanc, C. Figueiredo.*



Компания «РУСАГРО»
115054, Москва, ул. Валовая, д. 35
NUTRILACTPRO
Тел.: +7 (999) 555-77-68
E-mail: nutrilmactpro@rusagromaslo.com
<https://nutrilmactpro.ru>

Установлено, что даже простые меры охлаждения после рождения улучшают терморегуляцию, повышают потребление корма и в целом укрепляют здоровье телят. Снижение теплового стресса в период до отъема положительно влияет на поведение животных (они дольше лежат, то есть тратят меньше энергии на движения) и способствует сокращению времени восстановления после удаления рогов.

6–8 л молозива в четыре приема, далее выпаивать его в количестве до 20% от массы тела теленка три раза в день. Недостаточный объем выпойки молозива можно компенсировать за счет раннего применения ЗЦМ. Это помогает улучшить рост теленка и формирование желудочно-кишечного тракта.

По содержанию питательных веществ и биологической ценности качественный ЗЦМ максимально близок к коровьему молоку, что дает возможность полностью заменить его с третьего дня жизни теленка. Кроме того, состав ЗЦМ, содержание в нем СВ, качество углеводов и другие характеристики постоянны, в отличие от показателей цельного молока, которые зависят от кормления коровы и сезона.

Ингредиенты, используемые при производстве ЗЦМ, полностью соответ-

кое время лучше отдать предпочтение выпойке телят качественным ЗЦМ от проверенного производителя, таким как NUTRILACTPRO от компании «РУСАГРО». В его эффективности нетрудно убедиться всего за пару месяцев, опробовав продукт на контрольной группе телят. С помощью ЗЦМ NUTRILACTPRO можно обеспечить полноценное кормление телят для их оптимального развития на каждом этапе молочного периода.

С четвертого дня жизни в рацион животных можно вводить NUTRILACTPRO НЕО. Он содержит высококачественный молочно-жировой продукт, легкопереваримые молочные белки животного происхождения и не более 4% растительных белков, что важно для стабильных приростов живой массы и формирования крепкого иммунитета.

**Чтобы дойти до цели,
надо прежде всего идти.**

Оноре де Бальзак



Nutrilactpro[✓]

Заменители цельного молока
с 4-го дня жизни

Premium
quality



Россия, 432072, г. Ульяновск,
14-й Инженерный проезд, д. 9

+7 999 555-77-68

nutrilactpro@rusagromaslo.com

www.nutrilactpro.ru

**Забота
о каждом**