

МИНИМИЗИРУЕМ ТЕПЛОВОЙ СТРЕСС

Комплексная добавка Кауфит Блэнд Кул Айс — эффективное кормовое решение

АЛЕКСЕЙ КАРАБАНОВ, канд. с.-х. наук, руководитель направления по развитию ключевых клиентов, компания «Мустанг Технологии Кормления»

Дискуссии о глобальном потеплении специалисты ведут не первый год, да и мы видим, как с каждым годом изменяется климат. В 2025 г. в Центральном федеральном округе и в других регионах России январь побил температурные рекорды, став самым теплым за всю историю метеонаблюдений.

Статистика неумолима: ученые фиксируют рост средних температур на планете в целом (рис. 1). Очевидно, что и летом нас ждут периоды экстремальной жары. Готовы ли молочные фермы к работе в таких условиях?

Как известно, перегрев крайне негативно сказывается на здоровье коров. Чем выше продуктивность молочного стада, тем более актуальной является проблема теплового стресса. От него страдают животные всех производственных групп. Снижается не только продуктивность скота: под угрозой оказывается экономическая эффективность фермы.

Были случаи, когда из-за недостаточной подготовки к летнему сезону гибли животные в периоды повышения температуры окружающей среды до экстремальных значений. Даже в северных регионах (Ленинградская, Вологодская и другие области) тепловой стресс ежегодно становится причиной убытков на молочных предприятиях.

Тепловой стресс отрицательно влияет как на продуктивность коров (находится сокращается более чем на 30%), так и на физико-химические свойства молока. Например, в нем уменьшается массовая доля жира и белка соответственно до 3 и 2,7%. Кислот-

ность молока, полученного от коров, которые подверглись воздействию теплового стресса, часто опускается до 14°C. Термоустойчивость молока снижается до 68%, а уровень мочевины, наоборот, увеличивается до 35 мг/100 мл и более.

Доказано, что тепловой стресс — одна из основных причин ухудшения воспроизводительной способности коров. На молочных фермах резко снижается показатель Pregnancy Rate (индекс стельности) и увеличивается доля выбракованных животных. На многих предприятиях регистрируют «провалы» по осеменению коров в летний период, что приводит к сокращению количества отелов в будущем и уменьшению объемов получаемого молока.

В жаркое время года ухудшается ситуация в сфере ветеринарии, а именно резко увеличивается доля абортов, растет число случаев возникновения кетоза, ацидоза, ламинита и других заболеваний, поскольку общий иммунный статус поголовья существенно снижается.

Негативное влияние теплового стресса распространяется и на сухостойных коров. Важно учитывать, что у животных, подвергшихся воздействию теплового стресса, падает молочная продуктивность в последующую лактацию, а от их дочерей будут выдавать меньше молока, чем от аналогов, родившихся от коров, содержащихся в комфортных условиях. Это говорит о том, что тепловой стресс не проходит бесследно и сказывается на потомстве.

К счастью, минимизировать отрицательное влияние теплового стресса

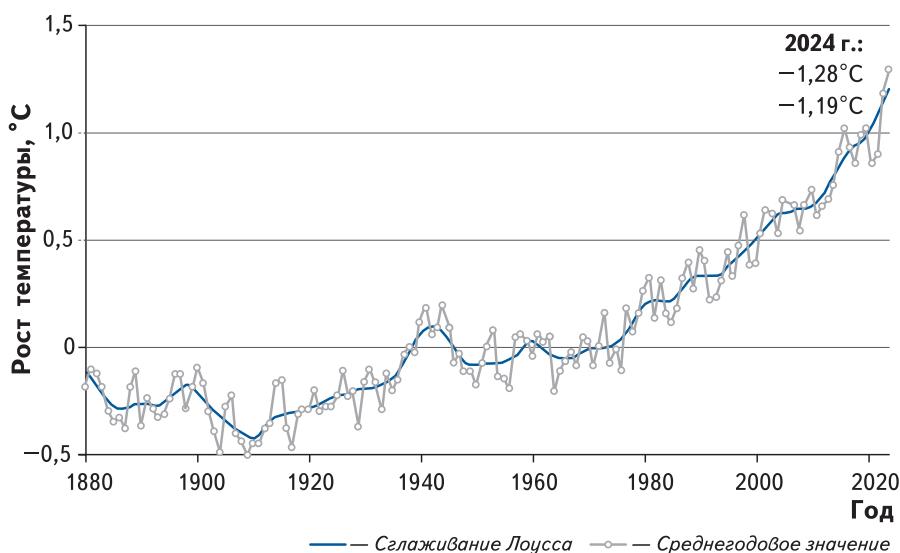


Рис. 1. Изменение температуры воздуха за последние 140 лет

можно. Готовиться к жаркому сезону нужно как можно раньше, не надеясь на то, что лето будет прохладным. Чем быстрее руководители и главные специалисты найдут правильные решения, тем меньше будут потери.

В комплексе мероприятий по профилактике теплового стресса выделяют три основных шага.

Первый шаг — изучение факторов, вызывающих тепловой стресс, и оценка степени его воздействия на стадо. В научной литературе тепловой стресс описывают как дисбаланс между притоком тепла из окружающей среды и выделением тепла организмом. Важно учитывать, что тяжесть теплового стресса зависит не только от температуры воздуха, но и от его относительной влажности. Именно поэтому ввели в обиход такой показатель, как THI (индекс температуры и влажности). Для его расчета в коровнике измеряют температуру и относительную влажность, а значение определяют при помощи специальной таблицы (рис. 2).

Данные исследований свидетельствуют о том, что при $\text{THI} > 68$ фик-

сируют снижение молочной продуктивности коров, а ухудшение их воспроизводительной способности — уже при $\text{THI} > 64$. Обратите внимание: это при температуре 22°C, достаточно комфортной для человека.

Второй шаг — наблюдение за животными. В таблице представлены примеры характерных изменений, выявляемых на фоне теплового стресса.

Третий шаг — выбор решений, применение которых позволит минимизировать воздействие теплового стресса на коров.

Предпринять нужно следующее:

- повысить эффективность вентиляции на ферме. Это ключевой фактор борьбы с тепловым стрессом;
- обеспечить животным свободный доступ к свежей воде;
- откорректировать технологию кормления — увеличить кратность кормления и организовать процесс подталкивания корма к кормовому столу;
- перенести основное кормление на вечернее время.

Особенность кормления животных в период теплового стресса заключается в снижении в кормосмеси уровня нейтрально-детергентной клетчатки и доли расщепляемого в рубце крахмала, а также в увеличении содержания в рационе сырого протеина (особенно его транзитной фракции), энергии и суточной нормы премикса (на 10–15%).

Помимо корректировки рационов по питательности, важной и эффективной мерой профилактики и борьбы с тепловым стрессом является включение в кормосмесь специализированных кормовых добавок направленного действия (функциональные продукты). Каждый зоотехник знает о том, что в жаркое время года значительно ухудшается потребление корма коровами. Для решения этой задачи в рацион вводят различные стимуляторы, например экстракт перца, а также ароматические и вкусовые добавки.

Для предотвращения возникновения ацидоза используют специальные буферные системы.

Температура, °C	Относительная влажность, %										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
18	61,3	61,6	61,9	62,2	62,6	62,9	63,2	63,5	63,8	64,1	64,4
19	62,1	62,5	62,9	63,4	63,8	64,2	64,6	65,0	65,4	65,8	66,2
20	62,9	63,4	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	66,5	67,0	67,5	68,0
21	63,8	64,4	65,0	65,6	66,2	66,8	67,4	68,0	68,6	69,2	69,8
22	64,6	65,3	66,0	66,7	67,4	68,1	68,8	69,5	70,2	70,9	71,6
23	65,4	66,2	67,0	67,8	68,6	69,4	70,2	71,0	71,8	72,6	73,4
24	66,2	67,1	68,0	68,9	69,8	70,7	71,6	72,5	73,4	74,3	75,2
25	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0
26	67,8	68,9	70,0	71,1	72,2	73,3	74,4	75,5	76,6	77,7	78,8
27	68,6	69,8	71,0	72,2	73,4	74,6	75,8	77,0	78,2	79,4	80,6
28	69,4	70,7	72,0	73,3	74,6	75,9	77,2	78,5	79,8	81,1	82,4
29	70,2	71,6	73,0	74,4	75,8	77,2	78,6	80,0	81,4	82,8	84,2
30	71,0	72,5	74,0	75,5	77,0	78,5	80,0	81,5	83,0	84,5	86,0
31	71,9	73,4	75,0	76,6	78,2	79,8	81,4	83,0	84,6	86,2	87,8
32	72,7	74,4	76,0	77,7	79,4	81,1	82,8	84,5	86,2	87,9	89,6
33	73,5	75,3	77,1	78,8	80,6	82,4	84,2	86,0	87,8	89,6	91,4
34	74,3	76,2	78,1	80,0	81,8	83,7	85,6	87,5	89,4	91,3	93,2
35	75,1	77,1	79,1	81,1	83,1	85,0	87,0	89,0	91,0	93,0	95,0
36	75,9	78,0	80,1	82,2	84,3	86,4	88,4	90,5	92,6	94,7	96,8
37	76,7	78,9	81,1	83,3	85,5	87,7	89,9	92,0	94,2	96,4	98,6
38	77,5	79,8	82,1	84,4	86,7	89,0	91,2	93,5	95,8	98,1	100,4

Рис. 2. Таблица для определения THI

Реакция коров на тепловой стресс

Изменения		
поведенческие	метаболические	физиологические
<ul style="list-style-type: none"> Снижение активности (увеличение периода, в течение которого животное находится в положении стоя) Поиск тени или хорошо продуваемых ветром мест Снижение потребления сухого вещества рациона Сокращение продолжительности жевачки Большее потребление воды Повышение выработки слюны и слюнотечение 	<ul style="list-style-type: none"> Ухудшение усвояемости питательных веществ корма Нарушение ферментации в рубце Повышение потребности в питательных веществах для поддержания жизни Снижение доступности питательных веществ (энергии) для поддержания продуктивности Потеря живой массы 	<ul style="list-style-type: none"> Повышение частоты дыхания (более 60 дыхательных движений в минуту) Снижение объема слюны, поступающей в рубец Повышение потоотделения Прилив крови к кожным покровам от внутренних органов Повышение ректальной температуры

Нарушается и энергетический обмен. Практика показывает, что в летний период хорошо зарекомендовали себя препараты органического хрома. Для крупного рогатого скота хром — антистрессовый фактор номер один.

Органическая кормовая форма хрома характеризуется высокой степенью усвояемости в организме жвачных животных и положительно влияет на обмен веществ.

Для поддержания жизнедеятельности микрофлоры рубца в кормосмесь вводят пробиотики или живые дрожжи. Сегодня на рынке представлен достаточно широкий ассортимент добавок, применение которых помогает минимизировать последствия теплового стресса. Тем не менее специалисты молочных ферм нередко сталкиваются с проблемами при использовании таких продуктов.

Как правило, трудности возникают на этапе выбора «правильной» добавки. Не последнюю роль играет и ее стоимость. Для успешной борьбы с тепловым стрессом необходимо своевременно выявлять нарушения на ферме, объективно оценивать состояние животных и степень смешивания кормовых добавок, доза ввода которых составляет всего 20–30 г на голову.

Специалисты компании «Мустанг Технологии Кормления» разработали уникальный продукт **Кауфит Блэнд Кул Айс**. Его эффективность в борьбе с тепловым стрессом у коров доказана при использовании в разных регионах страны, в том числе в зонах с жарким климатом.

Кауфит Блэнд Кул Айс — комплексный продукт. Он способствует повышению потребления корма, предотвращает развитие ацидоза, компенсирует дефицит энергии и нормализует рубцовое пищеварение за счет оптимизации микрофлоры рубца. Таким образом, добавка действует сразу на все ключевые негативные последствия теплового стресса. Важно, что при использовании продукта Кауфит Блэнд Кул Айс нет необходимости дополнительного вводить в рацион другие добавки от теплового стресса. Поэтому кормовое решение от компании «Мустанг Технологии Кормления» является экономически обоснованным.

В состав добавки входят буферные системы, хром в органической форме, экстракт перца, пробиотик, ароматизатор, добавки, улучшающие вкус, а также доступный калий (участвует в синтезе слюны и повышает ее буферную емкость). Норма ввода — 200 г в сутки на голову.

Поскольку компоненты усиливают действие друг друга (синергетич-

кий эффект), при применении добавки Кауфит Блэнд Кул Айс быстро достигается желаемый результат. Не нужно приучать коров к потреблению кормосмесей с этим продуктом. Его можно использовать как для профилактики теплового стресса, так и для лечения животных, подвергшихся воздействию высоких температур. Вот почему сегодня Кауфит Блэнд Кул Айс признан максимально эффективным кормовым решением.

Продукты от компании «Мустанг Технологии Кормления» — это полноценные инструменты, позволяющие повысить эффективность управления хозяйством и, соответственно, его рентабельность. Эксперты компании обладают знаниями по физиологии животных и имеют большой практический опыт применения функциональных кормовых добавок. Специалисты готовы провести аудит вашего предприятия, составить план кормления и дать все необходимые рекомендации. ■

