

# ЗЛАЯ БАНЯ ДЛЯ КОРОВ, ИЛИ ВО ЧТО ОБХОДИТСЯ ТЕПЛОВОЙ СТРЕСС

**А. РАДИОНОВ, А. ФИСЕНКО**, компания «Каргилл»

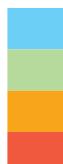
Повышение температуры и влажности в летний период влияет не только на продуктивность коров, но и на другие показатели, включая здоровье, воспроизводство и вес телят при рождении, ремонт стада.

Факторов теплового стресса всего три: температура, влажность и скорость движения воздуха. Первые два усиливают влияние друг друга, повышение скорости движения воздуха их ослабляет. В упрощенной таблице показан уровень теплового стресса при различных соотношениях температуры и влажности.

Тепловой стресс может начаться при температуре 21°C. Возможно, он будет еще не очевиден, но вы уже недополучаете молоко и телят, затраты растут, а эффективность их падает. При повышенной влажности максимальный предел сопротивления организма коров высоким температурам находится между 37°C и 40°C. Тепловой стресс вызывает серьезные изменения в физиологии животных. Достаточно сказать, что живая масса телят, которые рождены от коров, стельных во время теплового стресса, меньше в среднем на 3–5 кг!

**Температурно-влажностный индекс  
(Temperature Humidity Index / THI)**

Температура, °C	Относительная влажность, %									
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
22	66	66	67	68	69	69	70	71	72	
24	68	69	70	70	71	72	73	74	75	
26	70	71	72	73	74	75	77	78	79	
28	72	73	74	76	77	78	80	81	82	
30	74	75	77	78	80	81	83	84	86	
32	76	77	79	81	83	84	86	88	90	
34	78	80	82	84	85	87	89	91	93	
36	80	82	84	86	88	90	93	95	97	
38	82	84	86	89	91	93	96	98	100	
40	84	86	89	91	94	96	99	101	104	



Нет теплового стресса

Умеренный тепловой стресс

Сильный тепловой стресс

Смерть коров

[www.nadis.org.uk/bulletins/managing-heat-stress-in-dairy-cows.aspx](http://www.nadis.org.uk/bulletins/managing-heat-stress-in-dairy-cows.aspx)

Необходимо отметить несколько простых наблюдений, которые позволяют быстро сделать вывод о наличии проблемы: это количество дыхательных движений в минуту (норма — 20–30); количество стоящих животных; животные группируются, где прохладнее или около поилок, но не пьют воду. Коровы пытаются приспособливаться, используя любые возможности для охлаждения. Сначала начинают искать места прохладнее, перемещаться к поилкам, больше стоять (лучший обдув) или ложиться в мокрые, грязные и потому более прохладные проходы, что чревато возникновением маститов.

Под действием высоких температур происходит перераспределение воды в организме коров, слюна тратится на испарение, а не попадает в рубец и не буферизирует его содержимое, как это должно быть при нормальных условиях. Возникает угроза ацидозов, болезней ног, снижения жирности молока. Кровь от органов пищеварения направляется ближе к кожным покровам, перенося внутреннее тепло, тем самым снижая эффективность питания, иммунитет, продуктивность, развитие и т.д. Потребление коровами сухого вещества корма начинает уменьшаться на незаметные 300–500 г, а затем доходит до 6 кг в сутки. Падение продуктивности доходит до 7 л ежесуточно. В среднем по стаду этот показатель меньше, но на высокопродуктивных коровах негативное влияние теплового стресса отражается сильнее и дольше. Кривая лактации полностью не восстанавливается. И получается, что всего лишь несколько дней повлияли на всю последующую молочную продуктивность.

Сервис-период увеличивается в тяжелых случаях на 45–55 дней. Нет телят — нет молока. Некоторые исследователи указывают, что с точки зрения экономики тепловой стресс оказывает большее влияние на воспроизводство, нежели на молочную продуктивность. Увеличивается до 8% забой вследствие проблем с воспроизводством. Ежегодные потери из-за теплового стресса составляют до 20 000 руб. на животное.

Помочь животным в жаркий летний период возможно путем осуществления основных мероприятий. Необходимо предусмотреть им укрытие (тень) во избежание нагрева на солнце. Сократить время ожидания перед доением. Организовать подачу большого количества воздуха для обдува животных, для чего открывают окна и двери, а также применяют вентиляторы, зачастую с распылением воды. Воздух при этом направляют вдоль мест нахождения животных, а не на стены или потолок.



Питьевая вода должна быть всегда в поилках и вволю; норма фронта поения на одну голову — до 10 см.

Кормовую смесь желательно увлажнять в смесителях (пересушенный корм коровы менее охотно потребляют). Кормление лучше сдвинуть на более прохладное время суток — рано утром и поздно вечером. В жару коровы неохотно едят, а корма быстро портятся. Некоторые производственники выводят животных на пастбища в ночное время. Обязательно нужно следить за количеством и составом концентратной части рациона, особенно крахмальных компонентов. Они чаще вызывают ацидоз, вероятность возникновения которого в жару повышается, потому что коровам не хватает воды для разбавления кислоты при ферментации в преджелудках. В рационах следует изменять соотношение ферментируемого и неферментируемого крахмала, вводить в корма защищенный жир. Применять буферные смеси (отдельно или с премиксами), что

позволит снизить риск возникновения ацидозов и нарушения пищеварения. Калий, даже больше чем натрий, важен для нормального функционирования организма коров. В большом количестве калий содержится в патоке. Кроме того, она «склеивает» составляющие кормовой смеси, исключая избирательное потребление коровами частиц корма на кормовом столе. Но при этом не следует забывать: патока хоть и вкусная, но ее доза тоже нормируется.

Уникальная летняя ежедневная **добавка Л.Е.Д.** — комбинация осмолитов, стимуляторов пищеварения из растительных экстрактов и буферных компонентов — позволяет, несмотря на жару, не просто удержать уровень молочной продуктивности, но и сохранить здоровье и воспроизводство коров. Продукт Л.Е.Д. производится в гранулированной форме и входит в состав премикса, что увеличивает эффективность его использования при сокращении затрат и меньших потерях. ■



## МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АКАДЕМИЯ

### Конференции и курсы повышения квалификации во II полугодии 2015 года

<b>21–23 сентября</b>	IX Международная конференция «Мельница-2015»
<b>24–26 ноября</b>	Международная конференция «Свиноводство»
<b>29 ноября–2 декабря</b>	XV Международный смотр качества хлеба и хлебобулочных изделий «Инновации и традиции»
<b>30 ноября–2 декабря</b>	Международная конференция «Хлебопекарное производство-2015»

#### Программы повышения квалификации

<b>21–23 сентября</b>	Основные положения и практика применения на предприятиях отрасли хлебопродуктов новых федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и технических регламентов Таможенного союза. Новые нормативные документы Ростехнадзора
<b>21–25 сентября</b>	Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях хлебопечения
<b>28 сентября–2 октября</b>	Экспертиза технического состояния оборудования. Опыт модернизации действующего основного технологического оборудования. Нивелировка — инструментальная выверка и механическая наладка технологического оборудования
<b>5–7 октября</b>	Третья ежегодная школа маркетинга «Служба маркетинга — центр прибыли пищевого предприятия»
<b>26–28 октября</b>	Обеспечение эффективной, безопасной и энергосберегающей работы аспирационных и пневмотранспортных систем на предприятиях по хранению и переработке растительного сырья. Паспортизация аспирационных и пневмотранспортных установок
<b>7–13 ноября</b>	Налогообложение юридических лиц: российская и международная практика
<b>16–18 ноября</b>	Новые требования законодательства и нормативных документов Ростехнадзора по проведению экспертизы промышленной безопасности и аттестации экспертов
<b>16–20 ноября</b>	Количественно-качественный учет зерна и продуктов его переработки
<b>23–27 ноября</b>	Бухгалтерский учет и налогообложение на предприятиях молочной промышленности
<b>14–16 декабря</b>	Работа инженерных служб по обеспечению промышленной безопасности на предприятии
<b>14–18 декабря</b>	Бухгалтерская отчетность за 2015 год

Более подробная информация о мероприятиях МПА на сайте: [www.grainfood.ru](http://www.grainfood.ru)

Телефоны/факсы: (499) 235-95-79, (495) 959-71-01

E-mail: [dekanat@grainfood.ru](mailto:dekanat@grainfood.ru), [masaltseva@grainfood.ru](mailto:masaltseva@grainfood.ru)