



SAÚDE E BEM-ESTAR ANIMAL | BOVINOS DE LEITE

EFEITOS DO STRESS TÉRMICO APÓS O VERÃO

QUANDO AS TEMPERATURAS DESCEM, O PROBLEMA PARECE RESOLVIDO. MAS, PARA A VACA LEITEIRA, AS CONSEQUÊNCIAS DO STRESS TÉRMICO PODEM PROLONGAR-SE POR 40 A 60 DIAS, CONDICIONANDO A PRODUÇÃO, A QUALIDADE DO LEITE E OS RESULTADOS REPRODUTIVOS.

Por Fátima Silva, Assistente Técnica de Ruminantes da De Heus

Quando as temperaturas baixam e a onda de calor passa, a reação natural de qualquer produtor de leite é considerar que o problema está resolvido.

No entanto, o organismo da vaca leiteira funciona a uma velocidade muito diferente do termómetro. Mesmo depois do tempo arrefecer, o stress térmico deixa uma "pegada" metabólica e reprodutiva que persiste durante 40 a 60 dias. Por isso, é muito importante tomarmos medidas para minimizar as consequências nefastas durante e após os meses de verão.

Após o período de stress térmico existe uma incapacidade na recuperação do pico da produção de leite devido aos pontos detalhados no quadro 1.

Para além das perdas produtivas, também a reprodução é drasticamente afetada após períodos de stress térmico (quadro 2). A fase pós-calor exige uma transição estratégica: o objetivo passa por evitar a subida da temperatura corporal para reparar os teores de sólidos do leite, restaurar a flora do rúmen e preparar o organismo do animal para a reprodução.

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS

- Recuperação do pH e flora ruminal (tampões): Manter a inclusão de bicarbonato de sódio e óxido de magnésio para restabelecer o pH ideal do rúmen. Adicionar culturas de leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*) para estimular as bactérias fibrolíticas, melhorando a capacidade de digerir a fibra e recuperar a gordura do leite.

- Aumento gradual da densidade energética: Inserir gordura protegida (sabões cálcicos / ácidos gordos bypass) para aportar energia densa sem sobrecarregar o rúmen com amido, auxiliando na recuperação da condição corporal e no suporte à síntese de progesterona.
- Proteção do fígado e antioxidantes: A inclusão de colina e metionina protegida, vitamina E e selénio, promovem a aceleração da regeneração hepática e combate de danos oxidativos para os óvulos em desenvolvimento.
- Perfil de Aminoácidos para a síntese proteica: Fornecer fontes de proteína metabolizável de alta qualidade (proteína bypass) e aminoácidos de síntese (lisina/ metionina) para apoiar na reconstrução celular do tecido mamário e reposição do teor de proteína no leite.

ESTRATÉGIAS AMBIENTAIS

- Desmame gradual do arrefecimento: Manter os ventiladores ligados enquanto a temperatura ambiente no estábulo se mantiver acima dos 20 °C.
- Estímulo do consumo de matéria seca: Limpeza diária dos comedouros, aumento

da frequência de distribuição do unifeed nos horários mais frescos e, assegurar a disponibilidade contínua de água limpa e fresca.
Tendo em consideração todos pontos acima mencionados, importa realçar que todas as mudanças bruscas numa

exploração, sejam ambientais ou nutricionais, requerem uma adaptação por parte dos animais. E essa adaptação requer tempo e exige medidas preventivas e proativas para minimizar os prejuízos presentes nas explorações pecuárias. ʘ

Quadro 1: Impactos do stress térmico na produção de leite

Impacto	Consequência principal	Mecanismo fisiológico
Danos na glândula mamária	Perda prolongada na capacidade produtiva	Morte ou inatividade das células do úbere, sem regeneração imediata após o calor
Curva de lactação	Quebra permanente do potencial produtivo do ciclo	Queda rápida da produção no pico de lactação, mantendo-se baixa até à secagem
Qualidade do leite	Atraso na recuperação da gordura e proteína	Desequilíbrio prolongado na flora ruminal, menor ruminação e oscilações de pH

Quadro 2: Impactos do stress térmico na reprodução

Impacto	Consequência principal	Mecanismo fisiológico
Qualidade dos óvulos	Taxa de fecundidade drasticamente baixa, mesmo em dias frescos	O óvulo libertado no mês seguinte está danificado pelo calor devido ao processo de desenvolvimento do óvulo no ovário demorar entre 60 e 80 dias
Mortes embrionárias	Reabsorções embrionárias e vacas a repetir cio ciclicamente	Alteração hormonal prolongada que impede o útero de se preparar para o embrião
Dias em aberto	Aumento do intervalo entre partos e excesso de vacas em fim de lactação	Intervalo de 1 a 2 meses sem gestações efetivas, desregulando o calendário da exploração

