

Bem-estar

Conforto da sombra para o aumento da produção

Na ausência de árvores no pasto, o sombreamento artificial é uma opção de custo baixo e de fácil instalação.

Mônica Costa



Em um país tropical como o Brasil, os animais, sobretudo os de origem europeia, sofrem com o excesso de calor. Nas pastagens sem sombra, as vacas afetadas pelo estresse térmico movimentam-se mais, ingerem mais água e, frequentemente, descansam em pé. O resultado de tal desconforto é uma queda na produção de leite, que pode chegar a 30%.

A utilização do sombreamento, ou seja, a disponibilidade de sombra no pasto é a forma mais econômica de se proporcionar conforto e bem-estar térmico aos animais. O sombreamento pode ser obtido de forma natural ou artificial. Em ambos os casos, o objetivo é

atenuar os efeitos da radiação solar incidente sobre os animais. O sombreamento natural, oferecido pela cobertura de árvores, é a melhor opção, pois as folhas, além de atuarem como barreira à radiação solar direta, promovem a evaporação e auxiliam na manutenção do ambiente termicamente mais adequado.

“Esse é o método mais eficiente, mas o problema é poder contar com o tipo de árvore ideal para esse fim, bem como o é o tempo necessário à sua formação. Por isso aconselha-se o produtor a recorrer ao sombreamento artificial, enquanto cresce



o bosque natural”, afirma Iran José da Silva, engenheiro agrícola e coordenador do Núcleo de Pesquisa em Ambiência (Nupea) da Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, em Piracicaba, SP.

A formação de sombra natural pode levar até cinco anos; daí a recomendação de se adotar o sombreamento artificial.

Uma tese sobre a influência do sombreamento artificial em novilhas de leite, elaborada pela engenheira agrônoma Maristela Neves da Conceição, sob a orientação de Silva, do Nupea, avaliou o efeito do sombreamento artificial proporcionado por diferentes tipos de cobertura sobre a fisiologia, o comportamento e o desenvolvimento das novilhas em ambiente de pastagens.

A pesquisa comparativa, realizada no município de Piracicaba, SP, utilizou três tipos de telhados para avaliar a eficiência de cada um, na comparação com uma área não sombreada. Uma das instalações foi coberta de telhas de fibrocimento, feitas de uma mescla de cimento, carbonato de cálcio, fibras naturais, polipropileno e PVA, com vida útil de vinte anos. Outra,

Efeitos do estresse térmico

- Na reprodução – diminuição da taxa de concepção para 10% ou menos; o índice de falha de detecção de cio chega a 70%- 80%, e os óocitos apresentam menor taxa de fertilização;
- Na produção – redução de 15% a 20% na produção de leite;
- Na qualidade do leite – redução do extrato seco desengordurado (ESD) e, em casos críticos, o teor de proteína do leite também é menor;
- Na nutrição – redução de 10% a 15% na ingestão de alimentos e aumento de até 100% no consumo de água.



Sem sombra a produção de leite pode cair até 30%.

de telhas de aço galvanizado, com vida útil de dez anos; e a terceira, de telas de nylon, com 80% da radiação ultravioleta (polipropileno 80%), com vida útil de cinco anos. Esta apresenta a vantagem de ser móvel, o que facilita a limpeza e a secagem do local.

Ao fim de quatro meses de experimento – de janeiro a abril de 2007 – no qual se utilizaram 16 animais da raça Holandesa e 16 cruzadas Jersey x Holandês, a pesquisa concluiu que as coberturas de fibrocimento são as mais adequadas para a construção de abrigos para as novilhas. Para chegar a esse resultado, a pesquisadora levou em conta não apenas o tempo de vida útil do material, mas também o conforto térmico e a redução da frequência respiratória dos animais. Esse é o primeiro sinal fisiológico diretamente associado à perda de calor – a temperatura retal e da superfície do pelame são as outras formas de se medir o nível de desconforto do animal.

Tomando como referência os preços vigentes no período da pesquisa, o estudo mostra que a tela de nylon apresentou o menor custo por m² – R\$ 98,56 – uma diferença de R\$ 7,18 para o custo do m² do fibrocimento – R\$ 105,74 – e de R\$ 23,04 para o custo da telha galvanizada – R\$

121,30. “Quanto à durabilidade e à eficiência térmica, o fibrocimento é o material mais indicado. Se for pintado de branco no lado externo, a sua eficiência será ainda maior”, afirma o professor Iran José da Silva, do Nupea/Esalq. Atualizando-se os valores, a diferença se mantém.

Solução barata

Embora no experimento tenham sido utilizadas somente novilhas, o resultado estende-se às demais categorias. Segundo especialistas, a presença de sombra para o conforto térmico é importante em todas as fases de vida do bovino, variando apenas a área mínima por animal, necessária para se evitar a competição. “Para as vacas, recomenda-se uma área mínima de 4m² a 6m²; para as novilhas, 2m²; e para as bezerras, 3m²”, afirma Bruno Nadruz, veterinário e técnico da Coonai – Cooperativa Nacional de Controle da Qualidade, que presta assistência técnica a produtores da região de Ribeirão Preto, SP.

Outro fator importante, segundo Nadruz, é a orientação cardinal das instalações de sombreamento. “Quando instaladas no sentido Norte-Sul, facilitam a manutenção da condição sanitária da área sombreada”, explica o técnico. Nesse caso, como o sol se move no sentido Leste-Oeste, a sombra desloca-se de um lado para o outro ao longo do dia, reduzindo a possibilidade de formação de barro e pisoteio no local.

Os benefícios resultantes do conforto animal ainda não são muito conhecidos

entre produtores de leite. “Muitos acreditam que é preciso investir muito, adotar sistemas sofisticados, como a ventilação, para assegurar o bem-estar dos animais. O sombreamento é uma solução barata e de alto impacto na produção leiteira”, afirma Silva. E acrescenta: “Não se fornece conforto sem sombreamento”.

Sintomas do estresse térmico

O primeiro sinal de estresse térmico é a respiração ofegante, principalmente nas horas mais quentes do dia, entre 10 horas e 14 horas, informa Luiz Carlos Roma Jr, engenheiro agrônomo e pesquisador na área de manejo bovino da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), da Secretaria de Agricultura de São Paulo.

Em alguns casos podem ser observados processos de salivação em excesso, “um sintoma de alto grau de estresse térmico”, destaca. Outros sinais de desconforto provocado pelo calor excessivo são: a busca por sombra, por água, ou poça d’água; a movimentação excessiva; o agrupamento nos lados extremos do piquete; e o descanso na posição em pé.

Estudos atestam que o caminhar auxilia no resfriamento do corpo por meio da evaporação, mas, ao proceder desse modo, as vacas podem cansar-se e deitar-se nas horas mais frescas, no fim da tarde, em vez de pastear, a exemplo do que fazem os animais que tiveram acesso à sombra ao longo do dia. ■



Cuidados na construção do sombreamento artificial

- O pé direito deve ter pelo menos 3,5 m na parte mais baixa e uma pequena declividade para o escoamento da água da chuva. As laterais devem ser abertas, para uma boa circulação de ar.
- Cada animal deve dispor de 4m² de área de sombra – espaço considerado adequado para um eficiente acompanhamento de seu desempenho reprodutivo e sanitário.
- As áreas de sombra devem ser de fácil acesso e construídas próximas às áreas de alimentação e água.
- Manter limpa a área de sombreamento.