

EFEITO DE DIFERENTES FONTES DE AQUECIMENTO E ESCAMOTEADOR NO DESEMPENHO DE LEITÕES

*Carlos C. Perdomo¹
Jurij Sobestiansky²
Paulo A. V. de Oliveira³
Waldomiro Barioni Júnior⁴
Franklin S. de Brum⁵*

Introdução

Taxas elevadas de umidade relativa do ar, temperaturas abaixo do 0°C e amplitudes térmicas diárias superiores a 25,0°C são situações muito frequentes na Região Sul durante o outono, inverno e primavera.

Estas são condições pouco adequadas para os leitões jovens e quando aliadas à situações em que ocorrem deficiências de manejo, podem acarretar uma alta mortalidade e comprometer a produtividade e rentabilidade da exploração.

Embora detenham, muitas vezes, as condições básicas para a proteção adequada dos animais contra problemas de esfriamento ambiental, os criadores geralmente utilizam mal os recursos disponíveis, especialmente aqueles relacionados com a seleção e manejo da fonte de calor. Observações realizadas por pesquisadores da EMBRAPA-CNPSA junto a produtores da região, mostraram a existência de grandes amplitudes térmicas (19,4°C) e um elevado consumo de energia (126,0 KW/leitegada) nos sistemas de aquecimento sem escamoteador, tradicionalmente utilizados.

Tendo por objetivo reduzir o consumo de energia elétrica e corrigir as deficiências de manejo relacionadas a fonte de aquecimento no acondicionamento ambiental de leitões em lactação, estudou-se o comportamento de quatro fontes de calor (lâmpada comum de 60 W; lâmpada comum de 100 W; resistência elétrica de 150 W e lâmpada infravermelha de 250 W), controladas por termostato do tipo tubular e dois tamanhos de escamoteador de madeira (pequeno – 70 × 80 × 70 e médio – 70 × 80 × 90 cm).

O trabalho foi conduzido na Unidade de Produção de Suínos da EMBRAPA-CNPSA, de agosto de 1986 a novembro de 1987, e envolveu 72 leitegadas (859 leitões), observadas do nascimento a desmama (realizada em média aos 35 dias de idade).

¹Eng. Agr., M. Sc., EMBRAPA-CNPSA

²Méd. Vet., D. M. V., EMBRAPA-CNPSA

³Eng. Agríc., M. Sc., EMBRAPA-CNPSA

⁴Estatístico, B. Sc., EMBRAPA-CNPSA

⁵Eng. Agr., B. Sc., Estagiário EMBRAPA-CNPSA

Resultados

Não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos, quando se comparou o ganho de peso diário dos leitões (Tabela 1) em relação ao tipo de escamoteador e à média geral.

Tabela 1 – Ganho de peso diário (g/dia) de leitões em lactação, submetidos a diferentes fontes de aquecimento e escamoteador (medias).¹

| Fonte | Escamoteador | | Média Geral |
|--------------------------|--------------|-------|-------------|
| | Pequeno | Médio | |
| L. Comum (60 W) | 152 | 181 | 167 |
| L. Comum (100 W) | 168 | 159 | 164 |
| R. Elétrica (150 W) | 167 | 155 | 161 |
| L. Infravermelha (250 W) | 161 | 157 | 159 |
| Média geral | 162 | 163 | 162 |

¹Médias não diferentes entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Tukey.

Também não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos para a taxa de mortalidade e frequência de medicação contra doenças de origem respiratória e digestiva (14,8 e 1,3% de média geral, respectivamente). A mortalidade ficou dentro dos índices médios normalmente obtidos, especialmente se relacionados ao alto número de leitões nascidos por parto (média de 11,9), e a baixa frequência de medicação indica o bom desempenho dos animais do ponto de vista sanitário.

Durante a época crítica (maio a setembro), as temperaturas (Tabela 2) e as amplitudes térmicas registradas (5,9; 5,5; 5,6 e 6,5°C, respectivamente) em todos os tratamentos, foram consideradas como relativamente adequadas, quando comparadas a faixa de conforto recomendada para leitões do nascimento a desmama (32,0 – 24,0°C). Por outro lado, o consumo de energia elétrica das lâmpadas comuns (60 e 100 W) foi significativamente menor que a da resistência elétrica (mais de 50,0%) e o da lâmpada infravermelha (cerca de 70,0%), respectivamente.

Tabela 2 – Temperatura (°C) e consumo de energia (KW) na época fria (maio a setembro), observado do nascimento a desmama (médias)¹.

| Fonte | Escamoteador | | Consumo |
|--------------------------|--------------|-----------|---------|
| | T. Mínima | T. Máxima | |
| L. Comum (60 W) | 24,4a | 30,3a | 38,3a |
| L. Comum (100 W) | 24,3a | 29,8b | 38,7b |
| R. Elétrica (150 W) | 25,7b | 31,3c | 77,6c |
| L. Infravermelha (250 W) | 25,8b | 32,3d | 124,9d |
| Média geral | 25,3 | 31,2 | 68,4 |
| Temperatura Externa | 12,1 | 23,5 | - |

¹Letras idênticas não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Tukey, quando considerado na coluna.

A simplicidade do modelo e do material empregado na confecção dos escamoteadores (referente a capacidade de isolamento térmico) e a pequena precisão do termostato utilizado,

em relação a velocidade de resposta as flutuações ambientais, limitam o melhor desempenho do sistema. Nestas condições, a eficiência do consumo de energia tende a decrescer na medida em que aumenta a potência da fonte de aquecimento.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que:

1 – é possível obter o adequado acondicionamento ambiental para leitões em lactação no sistema preconizado (escamoteador + fonte de aquecimento controlada por termostato), com qualquer uma das fontes de calor utilizadas.

2 – o uso de fontes de aquecimento controladas por termostato, permite corrigir as deficiências de manejo por parte do criador em relação as flutuações da temperatura ambiental.

3 – o uso de lâmpadas comuns no sistema preconizado, possibilita uma economia de energia elétrica muito superior aos demais tratamentos, sem que haja danos ao desempenho dos animais.