

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.