7ª JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS
4º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO
12 de novembro de 2015 | Poços de Caldas - MG

VIABILIDADE ECONÔMICA DO USO DE RACTOPAMINA EM RAÇÕES PARA SUÍNOS EM TERMINAÇÃO DE DIFERENTES POTENCIAIS GENÉTICOS PARA GANHO DE PESO OU SÍNTESE DE CARNE MAGRA

Helena M. F. da SILVA[1]; Fábio R. ALMEIDA[1]; Marcos L. DIAS[1]; Gustavo F. RODRIGUES[1]; Letícia G. M. AMARAL[2]; Níkolas O. AMARAL[1]

RESUMO

Programas de seleção genética, manejo alimentar e recursos nutricionais têm sido desenvolvidos nos últimos anos com o intuito de possibilitar o abate de suínos, sem comprometimento do desempenho e qualidade da carcaça. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a viabilidade econômica da suplementação de diferentes níveis de ractopamina em rações para suínos em terminação de diferentes origens genéticas. Foi utilizado um delineamento experimental em blocos casualizados em arranjo fatorial 3 x 2 (três níveis de RAC - e duas origens genéticas), totalizando seis tratamentos e cinco repetições, com dois animais por parcela experimental. A suplementação de 10 ppm de RAC, independentemente da origem genética, melhorou o índice de bonificação da carcaça ($P < 0,05$) com aumento de 2,09% em relação aos animais não suplementados. Assim, conclui-se que a suplementação da ração de suínos em terminação com 10ppm de ractopamina aumenta o índice de bonificação da carcaça.

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: helenafds@hotmail.com; nikolas.amaral@ifsuldeminas.edu.br.
[2]Universidade Federal de Lavras – E-mail: leticia.morais03@gmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, como forma de satisfazer a demanda do mercado consumidor, as grandes empresas de suínos têm dado ênfase à melhoria na qualidade de carcaça dos animais abatidos. Além disso, existe a tendência de os frigoríficos remunerarem melhor as carcaças mais pesadas e com maior percentagem de carne, reforçando assim, a importância da qualidade deste produto no sucesso da atividade.

Sabe-se que, com o aumento do peso vivo, os suínos apresentam maior capacidade de consumo, que resulta em menor eficiência alimentar e consequentemente acúmulo de gordura corporal. Dessa forma, programas de seleção genética, manejo alimentar e recursos nutricionais têm sido desenvolvidos nos últimos anos com o intuito de possibilitar o abate destes animais, sem comprometimento do desempenho e qualidade da carcaça (AMARAL et al., 2009).

Na nutrição, o efeito da utilização de ractopamina (RAC), promotor de crescimento análogo estrutural das catecolaminas, como modificador de carcaça vem sendo bastante estudado, uma vez que essa substância atua no aumento da síntese muscular, inibição da lipogênese e aumento da atividade lipolítica (CANTARELLI, 2007).

A produção de suínos com diferentes potenciais genéticos também deve ser vista como uma estratégia, uma vez que, para atender as necessidades da cadeia suinícola, as empresas de melhoramento genético têm disponibilizado no mercado reprodutores que imprimam em sua progênie, como característica principal, maior consumo e taxa de crescimento, ou melhor eficiência alimentar e conformação de carcaça.

Assim, faz-se necessário avaliar a viabilidade econômica da adição de diferentes níveis de ractopamina para suínos em terminação de diferentes potenciais para ganho de peso e síntese de carne magra.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Unidade Educativa de Produção de Suínos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campos Machado, localizado no município de Machado, Minas Gerais. A metodologia aplicada no presente estudo foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UNIFENAS, parecer n- 06/A 2014. Foram utilizados 30 suínos machos castrados e 30 fêmeas, com peso inicial ± 75,0 Kg, alojados em

baias de piso parcialmente ripado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em arranjo fatorial 3 x 2 (três níveis de RAC – 0, 5 e 10 ppm - e duas origens genéticas), totalizando seis tratamentos e cinco repetições, com dois animais (um macho e uma fêmea) por parcela experimental. Foram avaliadas as progênies oriundas do cruzamento entre uma matriz comercial e dois reprodutores de diferentes potenciais para síntese de carne magra e taxa de ganho de peso. Os machos reprodutores utilizados foram o PIET (com predominância da genética *Pietrain* e caracterizado por imprimir em sua progênie maior síntese de carne magra) e o DLPH (proporção semelhante de Hampshire, Duroc, *Large White*, *Pietrain,* caracterizado por imprimir em sua progênie maior taxa de ganho de peso). As dietas experimentais foram formuladas a base de milho e farelo de soja, suplementadas com vitaminas e minerais de forma a atender as exigências mínimas sugeridas por (Rostagno et al., 2011), com exceção da lisina.

As dietas foram fornecidas à vontade durante um período experimental de 28 dias. O consumo de ração e o ganho de peso foram mensurados. Após este período, os machos foram abatidos para avaliação das carcaças e cálculo do índice de bonificação.

Assim, foram analisados a bonificação da carcaça (IB), a receita bruta (RB), o custo total (CT) e a receita líquida (RL). O valor em reais recebido pelos suínos, ou seja, a receita bruta (RB), dentro do sistema de tipificação, foi determinado com base no índice de bonificação (IB) segundo descrito por Guidoni (2000) e no peso da carcaça quente (PCARC), seguindo a fórmula descrita por Fávero et al. (1997). Com base nos preços dos ingredientes das dietas praticados em Machado, e o preço do suíno praticado pela bolsa de Minas Gerais no mês de agosto de 2015 (R$ 3,39), foi determinado o custo com alimentação ($C_{alimentação}$), durante o período experimental, custo do peso inicial do suíno ($C_{suíno}$) e receita líquida (RL) conforme Cantarelli (2007).

As fórmulas utilizadas para avaliar a viabilidade econômica do uso da ractopamina estão descritas abaixo:

IB= 23,6 + (0,286*PCARC) + rendimento de carne na carcaça

RB= (IB*[Preço do quilograma do suíno vivo/0,7753])*PCARC

$CT= C_{alimentação} + C_{suíno}$

RL= RB - CT

Os dados foram avaliados quanto a sua normalidade pelo teste estatístico Shapiro-Wilk (SAS 9.3, 2009). Uma vez comprovada a normalidade foi realizada a análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey com 0,05 de significância. Os dados referentes à origem dos animais avaliados, bem como os referentes as demais atividades de gerenciamento da Unidade Educativa foram registrados e analisados através do software AGRINESS S2 COMERCIAL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados calculados da viabilidade econômica do uso de RAC na ração estão apresentados na tabela a seguir (Tabela 1). Não houve interação significativa entre RAC e origem genética dos animais, assim como não foram detectadas diferenças em relação ao potencial genético dos animais ($P > 0,05$).

Em relação à suplementação de RAC, verificou-se que o nível de 10 ppm melhorou do índice de bonificação da carcaça ($P < 0,05$) com aumento de 2,09% em relação aos animais não suplementados. Estes resultados foram semelhantes aos obtidos por Amaral et al. (2009). Entretanto, os mesmos autores observaram efeito da suplementação de RAC na receita bruta (RB) e na receita líquida (RL) o que não foi verificado no presente estudo.

Ainda que não tenham sido verificadas diferenças significativas ($P > 0,05$) para RB e RL, verificou-se que a melhora na bonificação da carcaça de animais suplementados com 10 ppm de RAC proporcionou ganhos de 4,78% ($P = 0,33$) na RB e de 23,20% ($P = 0,14$) na RL. Por se tratar de valores monetários, o aumento proporcionado pela RAC, principalmente em relação à RL, não deve ser desprezado, uma vez que a valorização obtida com 10 ppm de suplementação foi de R$ 20,18 por suíno abatido, com um nível de confiança maior que 85%.

Os resultados encontrados no presente estudo demonstram a eficiência da ractopamina como partidor de nutrientes, no sentido de aumentar a síntese proteica e reduzir a deposição lipídica.

Tabela 1 Viabilidade econômica de suínos em terminação de diferentes origens genéticas recebendo rações suplementadas com diferentes níveis de ractopamina na dieta (0, 5 e 10 ppm).

Genética	Níveis de Ractopamina			Média	*P* RAC	*P* GEN	*P* R*G
	0 ppm	5 ppm	10 ppm				
Índice de bonificação							
PIET	108,92	109,43	110,13	109,50	0,0261	0,7715	0,3974
DLPH	107,66	109,29	110,99	109,31			
Média*	108,29a	109,36ab	110,56b				
CV (%)	1,56						
Receita bruta (R$)							
PIET	389,76	394,09	413,13	398,99	0,3305	0,7559	0,9128
DLPH	389,67	393,92	403,55	395,71			
Média	389,71	394,01	408,34				
CV (%)	7,17						
Custo total (R$)							
PIET	300,39	301,66	303,34	301,79	0,8970	0,9854	0,4868
DLPH	305,14	300,99	299,08	301,74			
Média	302,77	301,32	301,21				
CV (%)	2,75						
Receita líquida (R$)							
PIET	89,37	92,44	109,79	97,20	0,1442	0,6988	0,9500
DLPH	84,53	92,93	104,46	93,97			
Média	86,95	92,68	107,13				
CV (%)	23,54						

*Médias seguidas por diferentes letras na linha diferem entre si pelo teste Tukey (P < 0,05).

CONCLUSÃO

A suplementação da ração de suínos em terminação com 10ppm de ractopamina aumenta o índice de bonificação da carcaça.

REFERÊNCIAS

AMARAL, N. O. et al. Ractopamine hydrochloride in formulated rations for barrows or gilts from 94 to 130 kg. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, p. 1494-1501, 2009.

CANTARELLI, V. S. Ractopamina em rações para suínos em terminação com alimentação à vontade ou restrita – **Tese**, LAVRAS: UFLA, 2007. 108p.

FÁVERO, J.A.; GUIDONI, A.L.; BELAVER, C. Predição do índice de valorização de carcaças suínas em função do peso e do percentual de carne. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNO, 8., 1997, Foz do Iguaçú. **Anais**... Concórdia: Embrapa - Cnpsa, 1997. p.405-406

GUIDONI, A.L. Melhoria de processos para a tipificação e valorização de carcaças suínas no Brasil. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA. **Embrapa Suínos e Aves**, 2000, Concórdia, SC, 2000. 14p.

ROSTAGNO, M. H. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3 ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 252 p.

SAS INSTITUTE INC. **SAS System for Microsoft Windows**, Release 9.3. Cary. NC, USA, 2009.