



EFEITO DO ÁCIDO BENZÓICO E ÓLEOS ESSENCIAIS COMO ALTERNATIVA A ANTIBIÓTICO MELHORADOR DE DESEMPENHO ZOOTÉCNICO EM SUÍNOS NA FASE DE CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO

Gopinger, E.¹, Krabbe, E.L.², Avila, V.², Silva, C.C.³, Falleiros, F.T.³

¹Bolsista pós doutorado empresarial CNPq/Embrapa

²Embrapa Suínos e Aves

³DSM Nutritional Products

PALAVRAS-CHAVES: produção, promotor de crescimento, antibiótico, ácidos orgânicos.

INTRODUÇÃO

O uso de antibióticos melhoradores de desempenho (AMD) na alimentação de suínos mostra-se cada vez mais presente na suinocultura moderna e justifica-se por permitir obter maiores índices zootécnicos e redução da mortalidade por infecções clínicas e subclínicas. Entretanto, as bactérias apresentam grande capacidade de adaptação, por isso, frequentemente ocorre desenvolvimento de resistência a diferentes antimicrobianos (1), determinando uma tendência mundial, liderada pela Europa, de restrição e proibição de uso de antibióticos na ração, mesmo que em doses subterapêuticas (2). Essas novas regulamentações têm forçado a procura por alternativas que garantam o máximo crescimento dos animais sem afetar a qualidade do produto final (3).

Com isso, o objetivo do trabalho foi avaliar o uso de ácidos orgânicos e óleos essenciais frente a AMD sobre o desempenho de suínos na fase de crescimento e Terminação.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado no sistema de produção de suínos (SPS) da Embrapa Suínos e Aves. Foram utilizados 60 suínos (machos e fêmeas), com idade inicial de 63 dias e peso médio 30 Kg. Os animais foram distribuídos em delineamento em blocos casualizados, alojados em baias individuais. Avaliou-se três tratamentos: T1 – Controle negativo (sem AMD); T2 – Controle Positivo (Tilosina 8,8%, 500g/ton e 250g/ton de Tilosina 8,8% nas fases de crescimento e terminação respectivamente); T3 – Ácido benzoico e óleos essenciais, 3 kg/ton (AB+OE).

Foram utilizadas 20 repetições por tratamento sendo cada animal uma repetição.

Foi adotado programa alimentar de quatro fases: crescimento 1, dos 63 aos 97 dias de idade, crescimento 2 dos 97 aos 118 dias de idade, terminação 1 dos 118 a 139 dias de idade e terminação 2 dos 139 a 160 dias de idade. As dietas foram formuladas segundo exigências nutricionais descritas por Rostagno et al. (2011) (4), pelotizadas a 80°C com 20 segundos de condicionamento e matriz 4,2 mm. Os animais receberam água e alimento *ad libitum*. O período experimental foi de 18 de novembro de 2015 até 24 de fevereiro de 2016 (temperatura mín de 21,9 e máx 29,2°C)

Foram avaliadas as características de desempenho: consumo, ganho de peso, conversão alimentar e peso aos 97, 118, 139 e 160 dias de idade. Os dados foram submetidos a ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os resultados de desempenho durante as fases de crescimento e terminação. Observou-se na fase de 118 a 139 dias que os suínos alimentados com AB+OE apresentaram melhor conversão alimentar (2,582) diferindo do controle negativo que foi de 2,767. Não houve diferença significativa entre os tratamentos controle positivo e AB+OE sobre o peso médio, ganho de peso e consumo de ração. Na avaliação do período total de crescimento e terminação observou-se melhor conversão alimentar (2,506) nos suínos alimentados com AB+OE diferindo do controle negativo.

Rodrigues et al (2015) (4), observaram que leitões na fase de creche que receberam associação de ácido benzoico e óleos essenciais (3g/kg) apresentaram maior consumo diário de ração e maior peso em relação aos animais que receberam dieta sem o aditivo (controle negativo).

De acordo com Zhang et al (2016) (5), o uso de ácido benzoico + óleos essenciais na dieta de leitões, apresentaram maior ganho de peso diário e melhor eficiência alimentar na segunda semana de creche em relação a animais que receberam ração basal sem aditivo.

CONCLUSÃO

Em conclusão o uso da associação de ácido benzoico e óleos essenciais (3 kg/ton) melhorou a conversão alimentar de suínos na fase de crescimento e terminação em relação ao controle negativo e não diferiu ao tratamento com melhorador de desempenho zootécnico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CARVALHO, R. D. S.; CARVALHO, W. A. Eritromicina, Azitromicina e claritromicina. In: SILVA, P. Farmacologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap. 105, p.1059-1071. 2. MAIORKA, A.; ROCHA, C. R.; VALLE, F. L. P. Impacto na saúde intestinal das aves pelo uso de produtos alternativos aos promotores de crescimento. Universidade Federal do Paraná. Agromais, Chapecó, Edição 17, 2009. 3. MILTEMBERG, G. Extratos herbais como substitutos de antimicrobianos na alimentação animal. In: SIMPÓSIO SOBRE ADITIVOS ALTERNATIVOS NA NUTRIÇÃO ANIMAL, 2000, Campinas. Anais... Campinas: IAC, 2000.



p. 87-100. 4. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais/editor: Horacio Santiago Rostagno. 3ªEd, Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011. 252 p. 4. RODRIGUES, L.M; NETO, T. A. L; CANTARELLI, V.S.; SILVEIRA, H.; GARCEZ, D. Benzoic acid and essential oil on performance, diarrhea and Economic viability of challenged piglets. IN: XVII congress Abraves, Campinas-SP, 2015. 5. ZHANG, Z. F.; ROLANDO, A. V.; KIM, I. H. Effects of benzoic acid, essential oils and Enterococcus faecium SF68 on growth performance, nutrient digestibility, blood profiles, faecal microbiota and faecal gas emission in weanling pigs. Journal of Applied Animal Research, Izatnagar, v. 44, p. 173- 179, 2016.

Tabela 1. Desempenho de suínos nas fases de crescimento e terminação alimentados com promotor de crescimento alternativo associação de ácido benzóico e óleos essenciais.

Fase de crescimento 1 - 63 a 97 dias de idade					
	Peso inicial	Consumo (kg)	Ganho de peso (kg)	Conversão alimentar (kg:kg)	Peso Vivo (kg)
CN	29,77± 0,09	46,83± 1,12	0,82±0,026	2,121± 0,046	52,91± 0,72
CP	29,71± 0,09	46,55± 1,12	0,87±0,026	1,996± 0,046	53,19± 0,72
AB+OE	29,69± 0,09	48,35± 1,03	0,88±0,024	2,033± 0,043	53,61± 0,66
Pr> f	0,802	0,444	0,252	0,163	0,209
Fase de crescimento 2 - 97 a 118 dias de idade					
CN	52,91± 0,72	50,16± 1,09	0,92±0,021	2,435± 0,046	72,50± 0,84
CP	53,19± 0,72	51,12± 1,09	0,92±0,021	2,485± 0,046	73,64± 0,84
AB+OE	53,61± 0,66	48,42± 1,01	0,94±0,022	2,416±0,045	72,71± 0,77
Pr> f	0,209	0,196	0,832	0,544	0,591
Fase de terminação 1 - 118 a 139 dias de idade					
CN	72,50± 0,84	55,14± 1,15	0,95±0,024	2,767± 0,054 a	92,50± 1,08
CP	73,64± 0,84	54,56± 1,15	0,98±0,024	2,634± 0,054 ab	94,34± 1,08
AB+OE	72,71± 0,77	54,58± 1,07	1,01± 0,023	2,582± 0,05 b	93,95± 1,00
Pr> f	0,591	0,920	0,228	0,050	0,457
Fase de terminação 2 - 139 a 160 dias de idade					
CN	92,50± 1,08	60,21± 1,67	0,93±0,033	3,075± 0,053	112,12± 1,44
CP	94,34± 1,08	62,65± 1,67	1,00±0,033	2,999± 0,053	115,35± 1,44
AB+OE	93,95± 1,00	62,48± 1,55	1,00± 0,031	2,979± 0,049	115,05± 1,33
Pr> f	0,457	0,514	0,247	0,401	0,225
Período Total - crescimento e terminação 63 a 160 dias de idade					
CN	29,77± 0,09	210,60±5,26	0,90±0,016	2,578± 0,024 a	112,12± 1,44
CP	29,71± 0,09	215,35±5,26	0,94±0,016	2,507± 0,024 ab	115,35± 1,44
AB+OE	29,69± 0,09	213,84±4,99	0,93±0,015	2,506± 0,023 b	115,05± 1,33
Pr> f	0,802	0,808	0,206	0,067	0,225

CN- controle negativo; CP- controle positivo; AB+OE- ácido benzoico + óleo essenciais.