

EFEITO DO MICÉLIO DE TERRAMICINA NO DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE FRANGOS DE CORTE(*)

(Effect of terramycin mycelio in performance of broilers)

GILBERTO MALAVAZZI (1), JOSÉ FRANCISCO HINTZE JÚNIOR (2) e
GÉRSO DOS SANTOS MERCADANTE (1)

RESUMO

Seguiu-se um delineamento experimental em blocos ao acaso, com três tratamentos, doze repetições e vinte aves por parcela. Setecentos e vinte pintos indian river foram alimentados desde o nascimento até 62 dias de idade, com uma ração básica C e com rações B e A, respectivamente, com 1,5kg/tonelada de ração de Novo-TM (micélio de terramicina) e 1,0kg/tonelada de ração de TM-100. O Novo-TM utilizado é um subproduto decorrente do processo normal da fabricação do referido antibiótico. Não ocorreram diferenças, estatisticamente significativas, entre os tratamentos, quanto ao ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar.

INTRODUÇÃO

Em avicultura é conhecida a ação estimulante dos antibióticos no desenvolvimento das aves. Compreende-se o largo uso nas rações, tanto as comerciais como as preparadas pelos próprios avicultores, dos tipos inicial e final.

Com frequência, novos antibióticos são introduzidos no comércio e passam a ser utilizados nas rações avícolas, visando, entre outros fatores, à obtenção de maior estímulo no desenvolvimento e menor mortalidade das aves.

A literatura relata vários trabalhos concernentes ao assunto para frangos de corte.

Guerry, citado por ANDRADE; PENTEADO; RAIMO¹, obteve resultados significativos, em suas pesquisas, com apenas 2 gramas de eritromicina por tonelada de

ração. Perdue et alii, citados pelos AA.¹, obtiveram resultados estatisticamente significativos com aumentos respectivamente de 6 e 8% sobre o lote testemunha, quando utilizaram níveis de 10 a 100 gramas de eritromicina por tonelada de ração.

STOKSTAD & JUKES¹² demonstraram que a aureomicina adicionada à ração determinava um aumento de peso de 10 a 14% a três semanas de idade. RAIMO; PENTEADO; CINTRA⁸ verificaram que, para aves em crescimento, 10 gramas de aureomicina por tonelada de ração são suficientes para melhorar tanto as rações de baixo como de alto valor energético.

(*) Projeto IZ-480-I.

(1) Da Seção de Avicultura, Divisão de Zootecnia Diversificada.

(2) Divisão de Produção Agropecuária, Pfizer Química Ltda.

A literatura consultada também mostra que o efeito estimulante de crescimento dos antibióticos não ficou restrito apenas a frangos. BRANION & HILL² realizaram estudos com marrecos; COUCH & ATKINSON³, com perus; SCOTH; HOLM; REYNOLDS¹¹, com faisões; MRAZ; BOUCHER; CALLENBACH⁶, com codornas, e RAIMO; PENTEADO; SANDOVAL⁹, com galinhas poedeiras.

Ensaio de HEUSER⁴, PRICE⁷, ROSEMBERG; MORKAWA; BUSHNELL¹⁰ e KRONKA et alii⁵, relatam o uso da terramicina e do

micélio da mesma como ingredientes em rações de frangos de corte.

Apesar de os antibióticos onerarem o custo das rações, sua utilização racional é recomendada por trazer benefícios quanto ao desempenho e sanidade da criação. O objetivo deste trabalho foi testar o subproduto da indústria química, micélio da terramicina, *Streptomyces rimosus*, levando em consideração seu baixo custo e a presença de princípios ativos residuais que possibilitaria seu aproveitamento na alimentação animal.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na Estação Experimental Central, do Instituto de Zootecnia, em Nova Odessa.

O período experimental foi de 62 dias, com início em 25/08/76 e término em 26/09/76.

Pintos de um dia de idade, linhagem indian-river, foram distribuídos num delineamento experimental em blocos ao acaso, com 3 tratamentos e 12 repetições, sendo a parcela constituída por 20 aves.

Os tratamentos foram: ração básica (C); ração básica + Novo-TM* (B); ração básica + TM-100 (A). Aos tratamentos B e A foram adicionados, respectivamente, 1,5kg e 1,0kg por tonelada de Novo-TM e TM-100.

O quadro I apresenta as composições básicas das rações correspondentes aos períodos inicial e final.

As aves foram criadas sobre cama de cavacos de madeira. A alimentação foi ad libitum com controle da sobra por parcela. A água foi fornecida à vontade. As aves foram pesadas no primeiro, aos 35 e aos 62 dias de criação. A vacinação con-

tra a doença de New Castle foi feita aos 14 e 32 dias, através da água de beber, e contra a boubá, aos 21 dias de idade, por escarificação na coxa.

Para análise de resultados, anotou-se o peso das aves, consumo de ração e mortalidade nos períodos considerados.

QUADRO I

Composições básicas das rações inicial e final

Ingredientes utilizados	Ração inicial (%)	Ração final (%)
Fubá de milho	52,50	58,00
Farelo de trigo	9,30	9,30
Farelo de soja	24,70	22,10
Farinha de carne	6,00	4,00
Farinha de peixe	4,00	2,50
Farelo de alfafa	2,50	2,50
Farinha de ossos	0,50	0,70
Sal	0,30	0,30
Premix	0,20	0,20
Ostra	—	0,40
Total	100,00	100,00

(*) Especialidade farmacêutica da Pfizer Química Ltda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos quadros II, III e IV encontram-se os resumos dos resultados obtidos respectivamente nos períodos inicial (0-35 dias), final (36-62 dias) e total (0-62 dias).

Não se constataram diferenças significativas entre os tratamentos nos períodos considerados. Entretanto, verificou-se que resultados mais favoráveis, em

relação ao ganho de peso e conversão alimentar, foram correspondentes ao tratamento B.

No quadro V, a título ilustrativo, encontram-se os resultados, médias por ave e por tratamento do ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar e mortalidade.

QUADRO II

Resumo dos resultados obtidos no período inicial (0-35 dias)

Parâmetros	Médias dos tratamentos			Erro-padrão	C.V. %
	C	B	A		
Ganho de peso	16,08	16,38	16,13	0,21	4,57
Consumo de ração	32,64	33,11	33,02	0,26	2,78
Conversão alimentar	2,03	2,02	2,04	0,02	2,86

QUADRO III

Resumo dos resultados obtidos no período final (36-62 dias)

Parâmetros	Médias dos tratamentos			Erro-padrão	C.V. %
	C	B	A		
Ganho de peso	22,38	23,10	22,62	0,23	3,45
Consumo de ração	65,05	65,20	64,84	0,54	2,87
Conversão alimentar	2,91	2,82	2,80	0,04	5,36

QUADRO IV

Resumo dos resultados obtidos no período total (0-62 dias)

Parâmetros	Médias dos tratamentos			Erro-padrão	C.V. %
	C	B	A		
Ganho de peso	38,52	39,52	38,83	0,37	3,25
Consumo de ração	97,85	98,31	97,87	0,73	2,57
Conversão alimentar	2,54	2,48	2,52	0,01	1,99

QUADRO V

Médias por ave e por tratamento do ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar e mortalidade

Parâmetros	Períodos e Tratamentos								
	Inicial (0-35 dias)			Final (36-62 dias)			Total (0-62 dias)		
	C	B	A	C	B	A	C	B	A
Ganho de peso (kg)	0,804	0,819	0,806	1,119	1,155	1,131	1,926	1,976	1,941
Consumo de ração (kg)	1,632	1,655	1,651	3,252	3,260	3,242	4,892	4,915	4,893
Conversão alimentar (kg)	2,029	2,020	2,048	2,906	2,822	2,866	2,539	2,487	2,520
Mortalidade (%)	0,83	1,66	1,25	0,42	0,42	0,83	1,25	2,08	2,08

CONCLUSÃO

Não se constataram diferenças significativas entre os tratamentos. Entretanto, para ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar, nos períodos

inicial, final e total, houve leve vantagem para o tratamento B (ração básica + + Novo-TM).

SUMMARY

Three treatments were compared using a complete randomized block design with 12 replications per treatment and 20 chicks per replication. The birds were fed from birth to 62 days of age with the following experimental rations: C — basal ration; B — basal ration plus 1.5kg of New-TM per ton. and A — basal ration plus 1.0kg of TM per ton.

The New-TM is a subproduct obtained during the production of TM. The treatments did not differ statistically for the studied parameters (liveweight gain, intake, feed conversion). The lack of effect of the antibiotic tested could be explained by the excellent sanitary and management conditions maintained during the experiment.

AGRADECIMENTOS

A Pfizer Química Ltda., pelos recursos proporcionados ao desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — ANDRADE, B. M.; PENTEADO, L. A.; RAIMO, H. F. — Ação da eritromicina, furazolidone e oxitetraciclina no crescimento das aves. *B. Indústr. anim.*, SP, n.s. 20 (n.º único) :391-4, 1962.
- 2 — BRANTON, H. D. & HILL, D. C. — Antibiotics and the growth of goslings. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 31:1.100-2, 1952.
- 3 — COUCH, J. R. & ATKINSON, R. L. — Vitamin B₁₂, APF concentrates, and antibiotics in

- turkey rations. *Feedstuffs*, Minneapolis, Minn., 22(3):57, 1950.
- 4 — HEUSER, G. F. — Salt additions to chick rations. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 35(1):85-8, 1952.
- 5 — KRONKA, R. N. et alii — O uso de micélio como ingrediente em rações de frango de corte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AVICULTURA, I., Rio de Janeiro, Brasil, 1969 — *Anais ...* 20 a 27 de julho. Rio de Janeiro, Secretaria da Agricultura, Ministério da Agricultura, 1969. p. 35-6.
- 6 — MRAZ, R.F.; BOUCHER, R.V.; CALLENBACH E. W. — The response of bob-white quail to antibiotics. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 35(1):76-80, 1956.
- 7 — PRICE, K. E. et alii — Respiratory tract flora in CRD and effect of antibiotics in the feed. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 36(2):219-25, 1957.
- 8 — RAIMO, H. F.; PENTEADO, A. L.; CINTRA, B. — Ação da aureomicina, associada à vitamina B₁₂, no melhoramento de rações de alta e baixa energia para aves em crescimento. *B. Indústr. anim.*, SP, n.s. 20(n.º único):315-37, 1962.
- 9 — RAIMO, H. F.; PENTEADO, A. L.; SANDOVAL, L. A. — Ação da espiramicina na produção de ovos durante a "muda" das galinhas. *B. Indústr. anim.*, SP, n.s. 20(n.º único):339-42, 1962.
- 10 — ROSEMBERG, M. M.; MORKAWA, W.; BUSHNELL, O. A. — The effect of increasing on the growth and intestinal microflora of chicks. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 31(4):708-14, 1952.
- 11 — SCOTT, M. L.; HOLM, E. R.; REYNOLDS, R. E. — Studies on pheasant nutrition effects of antibiotics, arsenicals and thyroactive compounds upon growth and feathering in pheasant chicks. *Poultry Sci.*, Menasha, Wis., 33(6):1.261-5, 1954.
- 12 — STOKSTAD, E. L. R. & JUKES, T. H. — Further observations on the "animal protein factor". *Proc. Soc. exper. Biol. Med.*, New York, 73:523-8, 1950.