

COMPARAÇÃO ENTRE RAÇÕES PARA FRANGOS DE CORTE MAIS VENDIDAS NO RIO GRANDE DO SUL. I. RESPOSTA ANIMAL¹

S. CORRÊA OLIVEIRA², P. J. DE QUEIROZ PRESTES³, D. STURM TRINDADE⁴,
W. MIRANDA DE OLIVEIRA⁵, SÉRGIO MÜLLER⁶, L. A. DE PAOLI AZEVEDO⁷
e A. C. LOPES CAVALHEIRO⁸

Sinopse

Este trabalho teve por fim estudar a influência da alimentação na criação de frangos para corte. Para tanto foram utilizadas as seis rações de maior venda no Rio Grande do Sul no segundo semestre de 1968.

Os resultados acusaram diferenças, estatisticamente bastante significantes, em ganho de peso, conversão, rendimento, pigmentação, distribuição de gorduras e comprimento e largura do peito, o que bem demonstra a importância de uma boa alimentação na criação de frangos.

INTRODUÇÃO

A avicultura gaúcha, com a introdução de linhagens mais produtivas e, conseqüentemente, mais exigentes, sentiu necessidade de aperfeiçoar ainda mais as práticas criatórias, assim como aprimorar as formulações de rações. No momento em que a igualdade do trinômio "aves, manejo e alimentação" fôr atingido, a nossa avicultura terá, sem dúvida alguma, um papel preponderante em nossa economia.

O trabalho que ora apresentamos, realizado no segundo semestre de 1968, teve por fim avaliar a real qualidade das rações produzidas em nosso Estado e poder fornecer aos fabricantes e criadores informações mais seguras no setor de nutrição avícola.

MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento experimental. Foram constituídos 20 lotes mistos de 40 pintos cada um, da raça Shaver

¹ Recebido 8 jan. 1969, aceito 31 jul. 1969.

² Eng.º Agrônomo, Zootecnista do Serviço de Avicultura e Cunicultura (SAC) do Departamento da Produção Animal (DPA) da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul (RS), Caixa Postal 1556, Porto Alegre, RS.

³ Eng.º Agrônomo, Zootecnista do Serviço de Nutrição Animal (SNA) do DPA, Caixa Postal 1556, Porto Alegre, RS e Instrutor do Ensino da Cadeira de Química Agrícola da Faculdade de Agronomia e Veterinária (FAV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁴ Farmacêutico Químico do SNA do DPA.

⁵ Eng.º Agrônomo da Estação Experimental Zootécnica de Montenegro, da Divisão de Zootecnia do DPA, Montenegro, RS.

⁶ Eng.º Agrônomo do Setor de Avicultura da Estação Experimental de Montenegro.

⁷ Eng.º Agrônomo do SAC do DPA.

⁸ Técnico Rural do SAC e terceiranista da FAV da UFRGS.

Starbro. Cada tratamento, em número de seis (número de rações em comparação), constava de três repetições, o que totalizava 18 lotes. Os dois lotes restantes, que eram alimentados com uma mistura das seis rações, serviram para substituição.

Os lotes foram formados e dispostos ao acaso no pinteiro.

Instalações e Equipamentos. O pinteiro utilizado neste experimento é constituído de alvenaria, com 20 boxes dispostos em duas filas com um corredor central de serviço. Possui um lanternim em tôda a extensão do telhado. Os boxes, forrados com maravalha a uma altura de 15 cm, são divididos com tela e medem 2,5 x 2,5 m.

Os equipamentos utilizados foram os normalmente usados na criação. Comedouros de bandeja e tubulares; bebedouros de pressão e calha; círculo de proteção. O aquecimento foi com lâmpadas de infra-vermelho de 250 watts, pois que as instalações são para êste tipo de aquecimento.

Manejo. Círculo de proteção: feito de chapa de Eucatex, com raio de 70 cm e altura de 40 cm. Na primeira semana, forrado com papel grosso, onde foi também colocada ração nos primeiros dois dias.

Durante as duas primeiras semanas, o círculo permaneceu totalmente fechado. Na terceira semana foi aberto, só protegendo os cantos do pinteiro. No início da quarta semana foi retirado.

Aquecimento. A lâmpada de infra-vermelho foi colocada no centro de cada box a uma altura de 40 cm da cama de maravalha. Gradativamente foi sendo suspensa de acôrdo com as especificações do fabricante e com as necessidades dos pintos.

A sua utilização foi até os 25 dias, sendo que na última semana era ligada apenas à noite.

Comedouros. Foram utilizados dois tipos bandeja até os 17 dias. Depois foram utilizados dois comedouros tubulares até o final do experimento.

Do 14.^o ao 17.^o dias usaram-se simultaneamente os dois tipos de comedouros para uma mudança gradual.

Bebedouros. Foram utilizados dois bebedouros de pressão, para 4 litros cada um, até os 17 dias. Após passou-se para calha metálica em "V", de altura regulável, até o final do experimento.

Do 14.^o ao 17.^o dias foram utilizados simultaneamente os dois tipos de bebedouros para uma mudança gradual.

Alimentação. Tanto a água como a ração foram fornecidas *ad libitum*.

Durante os primeiros 28 dias foi usada a ração inicial. Durante o resto do experimento foi usada ração final. A mudança também foi gradativa.

As rações utilizadas foram as comumente vendidas no comércio.

Sanidade. Foram adotadas tôdas as medidas profiláticas recomendadas para o Rio Grande do Sul: aos 7 dias foi feita a vacinação contra a Doença de New Castle por via ocular, e aos 21, a vacinação contra o Epitelioma Contagioso (boubá), por escarificação.

Avaliação do Experimento. Durante todo o transcurso do experimento foram controlados semanalmente o ganho de peso e a conversão alimentar.

Ao final, foi efetuada a avaliação das carcaças. Para tanto foram retirados, ao acaso, três machos de cada uma das 18 repetições, cujos pesos fôssem iguais ou superiores à média de seu lote.

Estas 54 aves foram aneladas e tiveram anotados os seus pesos, pois que para a classificação calcu-

lou-se o rendimento, além dos outros pontos normalmente considerados quando de uma classificação de carcaças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos os resultados obtidos no presente experimento constatamos, *a priori*, diferenças bastantes significantes tanto no aspecto da produção, isto é, ganho de peso e conversão alimentar, como na qualidade das carcaças examinadas nos seis tratamentos.

Objetivando essas diferenças, elaboramos o Quadro 1, onde se encontram os dados referentes à produção. O ganho de peso observado até a quarta semana nos indica que o tratamento E se mostrou superior aos demais, seguido dos tratamentos C e D que, estatisticamente, foram idênticos, e, finalmente, em ordem decrescente, os tratamentos A, F e B. Esta ordem conservou-se semelhante durante o uso das rações de crescimento ou final, excetuando os tratamentos A e B que melhoraram, enquanto o tratamento F piorou de posição. Neste tratamento observou-se uma significativa incidência de perose. Êstes dados são comparáveis com os obtidos pelo Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS) em concursos realizados nos anos de 1966 e 1967, que obtiveram para aves desta mesma raça o peso médio de 1.721 g e 1.694 g (Avicultura Brasileira 1967b, c). O melhor ganho de peso dêste concurso foi com o Indian River-Hybro que obteve 1.867 g e 1.830 g respectivamente, sendo ambos inferiores aos tratamentos E, D, C e A. Da mesma maneira o tratamento E foi superior aos dados obtidos durante o I Concurso de Manejo de Frangos de Corte, em Descalvado, SP, em 1967 (Avicultura Brasileira 1967a) no qual o melhor ganho de peso foi de 1.967 g.

QUADRO 1. Dados de produção obtidos nos diferentes tratamentos *

Dados	Tratamentos					
	A	B	C	D	E	F
Ganho de peso acumulativo até a 4. ^a semana (g)	483 ^d	376 ^f	519 ^{bc}	520 ^b	547 ^a	425 ^e
Ganho de peso acumulativo até a 10. ^a semana (g)	1.876 ^{bed}	1.667 ^e	1.882 ^{bc}	1.953 ^b	2.078 ^a	1.431 ^b
Conversão alimentar até 4. ^a semana	2,17 ^{de}	2,35 ^e	1,97 ^{ab}	2,03 ^{abc}	1,96 ^a	2,20 ^{de}
Conversão alimentar até 10. ^a semana	2,72 ^{abcd}	2,64 ^{ab}	2,97 ^e	2,67 ^{abc}	2,59 ^a	3,14 ^f
Comprimento do peito ^b (mm)	193 ^{abc}	187 ^d	202 ^{ab}	204 ^a	202 ^{ab}	172 ^e
Largura do peito ^b (mm)	103 ^{bc}	94 ^d	103 ^{bc}	108 ^{ab}	113 ^a	88 ^d
Rendimento ^b (%)	65,7 ^{abc}	61,7 ^{de}	67,3 ^a	63,4 ^{bed}	66,2 ^{ab}	57,7 ^f
Pigmentação (coloração)	boa	média	média	boa	boa	pouca
Gordura abdominal	muita	pouca	média	muita	média	pouca

* As médias dotadas com as mesmas letras não apresentam diferenças significantes conforme determinação pelo teste de Duncan.
^b P ≤ 0,01.

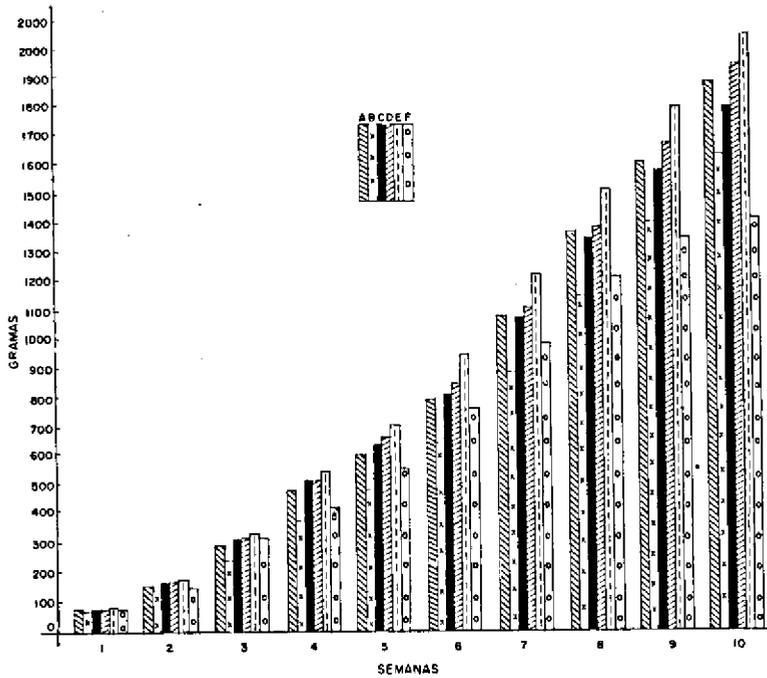


FIG. 1. Pêso médio dos pintos durante as 10 semanas experimentais.

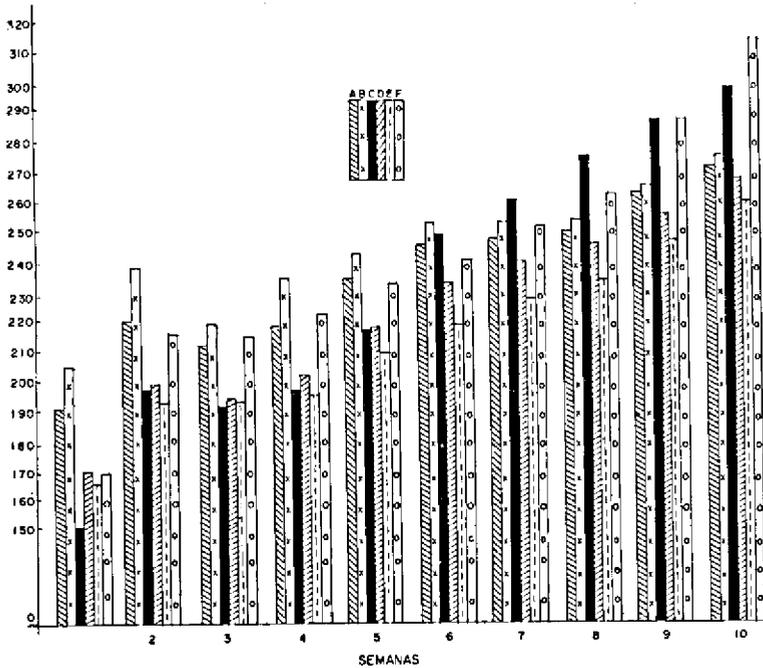


FIG. 2. Conversão acumulativa das 10 semanas experimentais.

Como os animais e o alimento foram pesados semanalmente foi possível construir as Fig. 1 e 2, referentes ao peso médio dos pintos e conversão acumulativa.

Nas rações iniciais, no tocante à conversão alimentar, os tratamentos E, C e D foram estatisticamente os melhores, seguidos dos tratamentos A e F e, por último, do tratamento B. Nas rações de crescimento,

foram pequenas as diferenças, apresentando-se, por ordem, os tratamentos E, B, D e A, que foram iguais, seguidos, por ordem decrescente, dos tratamentos C e F. É interessante observarmos que a conversão alimentar do tratamento C foi altamente aumentada na fase final, onde foi para a penúltima posição, enquanto que na fase inicial ocupava uma das primeiras. Caso inverso se observa no tratamento B que melhorou bastante nessa última fase.

A melhor conversão alimentar obtida na décima semana foi de 2,59 com tratamento E. Este índice iguala-se aos dos recentes testes realizados em Descalvado (Jornal O Comércio 1967) que foram de 2,45, 2,53 e 2,57. Esses dados também foram superiores aos obtidos pelo IPEACS, que foram de 2,64 (Avicultura Brasileira 1967c) e de 2,77 (Avicultura Brasileira 1967b) para a raça Shaver. A média de todas as linhagens foi de 2,70 (Avicultura Brasileira 1967b) inferior aos tratamentos E, B e D. Esforços têm sido feito no sentido de melhorar os dados de conversão alimentar. Há anos, Heuser (1955) achava uma conversão de 2,63. Já em 1959 outro grupo de nutricionistas atingia uma conversão de 2,32 (Ewing 1963). Atualmente as conversões americanas oscilam em torno de 2,10 (Ewing 1963). Em recente trabalho realizado pelo Serviço de Nutrição Animal e Serviço de Avicultura, da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, foram encontradas conversões em torno de 2,8 (Prestes *et al.* 1968). Comparando este índice com os obtidos no presente experimento, podemos verificar a diferença significativa na melhor qualidade de algumas rações testadas.

A análise das carcaças nos fornece dados interessantes que também permitem aquilatar a qualidade das rações utilizadas nos diversos tratamentos. Alguns destes dados se encontram no Quadro 1. As diferenças obtidas entre a maior e a menor medida em comprimento do peito (32 mm) e a largura do peito (25 mm) nos permitem deduzir que os tratamentos variaram bastante, uma vez que as aves tinham potencial genético para um bom desenvolvimento. Um dado bastante interessante e que evidencia a variação da dieta é o rendimento apresentado pelos tratamentos E e F, que atinge a quase 10% de dife-

rença. Quanto à pigmentação das carcaças, observamos que os tratamentos A, D e E foram os melhores, seguidos dos tratamentos B e C e, finalmente do tratamento F. Notou-se que alguns tratamentos possibilitaram o acúmulo de gordura abdominal (A e D) o que realmente não é desejado, enquanto outros (B e F) praticamente não tinham gordura. O ideal (C e E) é quando esta gordura está distribuída de maneira uniforme por toda a carcaça.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, nas condições do presente experimento, chegamos às seguintes conclusões:

- 1) que, apesar de existirem grandes diferenças entre as rações usadas no presente experimento, algumas satisfazem razoavelmente;
- 2) que estas diferenças podem representar valor econômico;
- 3) que algumas das rações comercializadas no Rio Grande do Sul são de boa qualidade, comparáveis com rações usadas em outros grandes centros, conforme determinou a resposta animal obtida no presente trabalho.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus agradecimentos às firmas Moinhos Cruzeiros do Sul S.A., Socil Pró-Pecuária S.A., Moinhos Germani S.A., Moinhos Esperança, S.A. Moinhos Riograndenses e Frigorífico Renner S.A., as quais possibilitaram a realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

- Anônimo 1967a. Teste de amostragem para frangos de corte realizado pelo IPEACS. Avicult. bras. n.º 1, p. 11.
- Anônimo 1967b. Frangos disputam campeonatos. Avicult. bras. n.º 9, p. 11.
- Anônimo 1967c. Descalvado seu "show" de frangos na festa do granjeiro. Avicult. bras. n.º 10, p. 9.
- Anônimo 1967d. Descalvado. Jornal O Comércio, Rio de J., 8 set.
- Ewing, E.R. 1963. Poultry nutrition. 5th ed. Ray Ewing, Pasadena, California.
- Heuser, G.F. 1955. La alimentación en avicultura. Union Tipográfica Editorial Hispano Americana, Mexico, p. 336-367.
- Prestes, P.S.Q., Oliveira, S.C., Trindade, D.S. & Cavalheiro, A.C.L. 1968. Comparação entre 3 suplementos vitamínicos usados no Rio Grande do Sul. Bolm téc. 13, Dep. Prod. Anim., Porto Alegre.

A COMPARISON OF RATIONS USED FOR BROILER PRODUCTION IN RIO GRANDE DO SUL

Abstract

This paper presents a study of the relative efficiency of the six most popular commercial broiler rations used in Rio Grande do Sul.

Differences for gain of weight, feed conversion, pigmentation, fat distribution and length and width of breast were significant, clearly showing the importance of good feeding in raising chickens.