

INGESTÃO INICIAL ORIENTADA DE ALIMENTOS E NEOMICINA NA PRODUÇÃO DE FRANGOS (*)

(Oriented initial intake of foods and neomycin
in broiler production)

RAIMUNDO NONATO GOMES DE SOUZA (1), PAULO CARLOS
DA SILVA (1) e ANTÔNIO DE PÁDUA DEODATO (1)

RESUMO

Utilizaram-se pintos de linhagem de corte (hubbard), seguindo um delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, comparando-se quatro tratamentos: A — Fornecimento simultâneo de água e ração (controle); B — Fornecimento de água e, após 200 minutos, ração; C — Fornecimento simultâneo de água com neomicina e ração; D — Fornecimento de água com neomicina e, após 200 minutos, ração. O período experimental foi de 9 semanas, tendo sido realizados dois ensaios, no inverno e no verão. Os tratamentos C (no inverno) e A (no verão) superaram significativamente ($P < 0,05$) em ganhos de peso os demais tratamentos no período de 0-35 dias. No período de 0-63 dias os tratamentos não diferiram significativamente entre si. Em termos de ganho de peso, conversão alimentar e porcentagem de mortalidade, não houve diferenças significativas entre os tratamentos.

INTRODUÇÃO

Na criação inicial de pintos constitui prática normal de manejo colocar-lhes à disposição, ao mesmo tempo, água e ração. Ultimamente, técnicos discutem essa prática no intuito de novas opções. Constitui razão das pesquisas o estudo do comportamento dos pintos quanto à ingestão inicial de alimentos (água e ração) e seus efeitos futuros na produtividade.

Dawkins (in DAWKINS¹) discutiu a opção inicial na ingestão de água e ração. KNOBLOCH & SIEGEL², estudando essa opção, utilizaram pintos de corte 24 ± 6 horas após o nascimento, colocando-os em compartimentos individuais onde receberam os seguintes tratamentos:

a) Fornecimento de água e, após sua ingestão, fornecimento de ração.

b) Fornecimento de ração e, após sua ingestão, fornecimento de água.

c) Fornecimento de água e ração simultaneamente.

Quando o pinto procurava a água ou a ração, considerava-se que ele havia bebido ou comido. Os que não comiam ou não bebiam dentro de 100 minutos eram

(*) Projeto IZ-425.

(1) Do Posto de Avicultura de Brotas, Divisão de Zootecnia Diversificada.

considerados como não tendo respondido ao tratamento. Obtiveram-se os seguintes resultados:

<i>Situação do teste</i>	<i>Resposta (água)</i>	<i>Resposta (ração)</i>
Primeiro água	2/13	2/2
Primeiro ração	1/9	9/13
Opção: água ou ração	1/13	11/13
Obs. Numerador:	Número de respostas positivas.	
Denominador:	Número de aves testadas.	

Num segundo trabalho, os mesmos AA. procuraram verificar o comportamento dos pintos em relação à cor da água. Pela adição de corantes vegetais forneceram-lhes água de coloração azul, vermelha e amarela, além da incolor. A frequência proporcional das respostas foi de 16 para a cor azul, 9 para a vermelha, 8 para a amarela e 6 para a incolor. Verificaram também o comportamento social dos pintos em relação à ingestão inicial de alimentos, usando-os, individualmente e aos pares, e encontraram os seguintes resultados:

<i>Situação do teste</i>	<i>Resposta</i>
Ração	
Simples	18/20
Pares	39/40
Água	
Simples	3/20
Pares	18/40

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se pintos de linhagem de corte (hubbard), recém-nascidos, em número de 800, sendo metade machos e metade fêmeas. Constituíram-se parcelas de 50 aves de cada sexo (PORTER⁴), distribuídas dentro de dois blocos de machos e dois de fêmeas. Quatro tratamentos foram sorteados dentro de cada bloco, a saber:

a) Fornecimento simultâneo de água e ração.

Não houve diferenças significativas para o tratamento com ração, porém no tratamento com água a resposta foi altamente significativa.

Knobloch (in KNOBLOCH & SIEGEL²) demonstrou que os pintos que aprendiam a beber primeiro tinham maior ganho em peso na primeira semana de vida, do que aqueles que comiam primeiro. MORENG & SERTLE³, trabalhando com perus, verificaram o valor de uma pré-alimentação, utilizando a técnica de ingestão forçada, com 1 ml de água, 1 ml de solução de vitaminas e 1 ml de neomicina com vitaminas, uma, 12 e 24 horas após o nascimento.

Quando as aves receberam solução de vitaminas com neomicina houve uma redução na mortalidade e um aumento de peso aos sete e aos dez dias de idade, sendo as diferenças mais evidentes quando o tratamento foi mais tardio.

A pesquisa bibliográfica revelou apenas dados sobre o comportamento de pintos testados individualmente e aos pares, em número reduzido e num curto período de criação. Isso justifica o delineamento do presente trabalho para avaliar sua aplicação prática, ou seja, a verificação do comportamento dos pintos quanto à ingestão inicial dos alimentos (água, ração e neomicina) e seus efeitos em sua produtividade ao atingirem a fase final de acabamento.

b) Fornecimento de água e, após 200 minutos, ração.

c) Fornecimento simultâneo de água com neomicina e ração.

d) Fornecimento de água com neomicina e, após 200 minutos, ração.

Foi utilizada ração comercial inicial nos primeiros 35 dias de idade e, de acabamento, dos 36 até 63 dias, época de

encerramento do experimento. Ração e água foram fornecidas ad libitum, enquanto a neomicina foi empregada na base de 17 miligramas por ave e somente num período de 24 horas.

Para fornecimento de calor, utilizaram-se campânulas elétricas, no inverno, durante o período de 28 dias e, no verão, de 21 dias, as quais foram mantidas a 32°C na primeira semana e com redução de 3°C a cada semana que passava, até atingir a

temperatura ambiente, quando foram desligadas.

As variáveis observadas foram: ganho em peso, conversão alimentar (gramas de ração/grama de peso vivo) e porcentagem de mortalidade.

Os resultados foram interpretados pela análise de variância, como descrevem STEEL & TORRIE⁵. Em caso de significância entre diferenças das médias dos tratamentos, foi utilizado o teste de Tukey, como citam esses AA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro I são apresentadas as médias por ave, referentes ao peso vivo e conversão alimentar, respectivamente, para os períodos de 0-35 e 0-63 dias de vida para cada tratamento. Esse quadro indica também os erros-padrão das médias, coeficientes de variação e diferenças mínimas significativas pelo teste de Tukey.

Os resultados referentes à mortalidade encontram-se no quadro II.

Peso Vivo

No período de 0-35 dias, os tratamentos B (fornecimento de água e, após 200 minutos, ração) e D (fornecimento de água com neomicina e, após 200 minutos, ração) mostraram resultados inferiores aos tratamentos A e C. Entretanto, os tratamentos A (fornecimento simultâneo de água e ração) e C (fornecimento simultâneo de água com neomicina e ração) apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$), tanto no verão como no inverno.

No período de 0-63 dias, a análise dos resultados finais revelou não haver diferenças significativas para todos os tratamentos. Houve, porém, desenvolvimento melhor para as aves dos tratamentos C e A.

CONVERSÃO ALIMENTAR

Os índices de conversão alimentar, expressos em grama de ração/grama de

QUADRO I

Peso Vivo e Conversão Alimentar
— Médias por ave por dia

Tratamentos	Inverno		Verão	
	(0-35)	(0-63)	(0-35)	(0-63)
A	873,00	2.064,75	1,97	2,43
B	891,25	2.095,50	1,92	2,42
C	911,25	2.119,50	1,93	2,43
D	879,00	2.058,50	1,96	2,44
Erro-padrão das médias	7,04	20,74	0,02	0,02
C.V.	1,58	1,99	1,96	1,27
Tukey (5%)	34,47			
A	801,75	1.857,50	1,88	2,44
B	795,21	1.805,25	1,87	2,44
C	768,50	1.727,00	1,88	2,46
D	764,00	1.792,00	1,83	2,43
Erro-padrão das médias	6,38	27,32	0,03	0,01
C.V.	1,15	3,05	3,22	0,82
Tukey (5%)	31,26			

QUADRO II

Médias de Porcentagem de Mortalidade/Dia

Trata- mentos	Inverno		Verão	
	(0-35)	(0-63)	(0-35)	(0-63)
A	1,85	2,04	1,80	2,50
B	1,57	1,83	1,79	2,62
C	1,64	1,79	1,72	2,42
D	1,77	1,85	1,92	2,75
Erro-padrão das médias	0,21	0,18	0,15	0,18
C.V.	24,61	19,64	16,12	14,19

peso vivo, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos nos períodos de 0-35 dias e de 0-63 dias, quer no inverno, quer no verão.

1 — Os resultados em ganho de peso indicam que os métodos de manejo, simultaneamente água e ração ou água com neomicina e ração, superaram significativamente aqueles de colocar à disposição dos pintos, primeiro água ou água com neomicina e, após 200 minutos, ração. Revelou-se melhor o resultado obtido no inverno para o tratamento C (simultaneamente água com neomicina e ração) e, no verão, no tratamento A (simultaneamente água e ração). Em ambos os

MORTALIDADE

Quanto à mortalidade, também não foram reveladas diferenças significativas entre os tratamentos nos períodos mencionados. Sua porcentagem pode ser considerada normal.

Os resultados desta pesquisa vêm contradizer os revelados por Knobloch (in KNOBLOCH & SIEGEL²), demonstrando que os pintos que aprendiam a beber primeiro tinham maior ganho em peso na primeira semana de vida, do que aqueles que aprendiam a comer primeiro. Talvez o resultado obtido por esse A. esteja relacionado com o pequeno número de aves utilizadas e com o curto período de criação em suas pesquisas. Esse fato não se verificou quando se empregou um número elevado de aves e período normal de criação. Por outro lado, os resultados do presente estudo confirmam os de MORENG & SETTLE³, principalmente quando foram fornecidas simultaneamente água com neomicina e ração no período de inverno. É bem provável que tal resposta positiva ao citado antibiótico se deva às variações bruscas de temperatura, tão comuns nessa época do ano.

CONCLUSÕES

tratamentos (A e C), houve diferenças estatisticamente significativas no período de 0-35 dias, enquanto no período de 0-63 dias não apresentaram diferenças significativas, embora mostrassem pesos vivos superiores aos demais.

2 — Em termos de conversão alimentar e porcentagem de mortalidade, os tratamentos dos métodos de manejo empregados não diferiram significativamente entre si.

SUMMARY

Four different treatments were used to compare the influence of furnishing feed and water (with and without neomycin) to baby chickens at different times. The experimental period was 9 weeks. Two assays were conducted according to the seasons — Winter and Summer. In the growing period there was observed a statistically significant difference among the treat-

ments as to body weight. Feed and water (Summer) furnished at the same time produced better body weight. From 0-63 days, no statistically significant differences were found among treatment groups as to body weight, feed efficiency, and percentage of mortality.

AGRADECIMENTO

A Benedicto do Espírito Santo de Campos, da Seção de Estatística e Técnica Experimental, da

Divisão de Técnica Básica Auxiliar, pelo planejamento da análise estatística dos dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — DAWKINS, R. — A threshold model of choice behaviour. *Anim. Behav.*, London, 17(1): 120-33, 1969.
- 2 — KNOBLOCH, R. E. & SIEGEL, P. B. — Ingestive behavior of day-old chicks. *Poult. Sci.*, Menasha, Wis., 49(2):598-9, 1970.
- 3 — MBRING, R. E. & SETTLE, E. D. — The effect of oral injection of vitamins and neomycin into newly hatched poults. *Poult. Sci.*, Menasha, Wis., 46(5):1295-6, 1967.
- 4 — POTTER, L. M. — Inherent variation and required replication in broiler experiments. *Poult. Sci.*, Menasha, Wis., 43(5):1352, 1964.
- 5 — STEEL, R. G. D. & TORRIE, H. J. — Principles and procedures of statistics. New York, MacGraw-Hill, 1960. 481 p.