

BALANÇO DE NUTRIENTES PARA POEDEIRAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE LISINA E ARGININA DIGESTÍVEIS ÀS 34 SEMANAS DE IDADE

SOUZA, Eliete Silva e¹ **ALVARENGA**, Thales Coelho de¹, **SANTOS**, Bruno Moreira dos¹, **STRINGHINI**, José Henrique², **CARVALHO**, Fabyola Barros de,³

Palavras-chave: Poedeiras comerciais, aminoácidos, desempenho.

1 INTRODUÇÃO

As modernas técnicas de formulação de ração para poedeiras devem considerar o conceito de proteína ideal. Ele baseia-se na quantidade de aminoácidos, e não na proteína total, que seria mais eficazmente utilizada pelas aves. Com isso, deve-se preocupar em determinar as relações entre os aminoácidos que melhor se adaptam à capacidade de digestão e absorção das aves, diminuindo a necessidade de se destruir excesso de aminoácidos não essenciais, economizando energia corporal (PARSONS & BAKER, 1994). Nas aves, somente 35 a 45% do nitrogênio das proteínas ingeridas da ração se transforma em carne e ovos. O nitrogênio restante é excretado, o qual é fonte de contaminação ambiental (PENZ Jr., 1993). A suplementação com aminoácidos sintéticos nas dietas de poedeiras proporciona redução no nitrogênio excretado e melhor aproveitamento das proteínas e conseqüentemente incremento no desempenho das aves.

2 METODOLOGIA

Nos quatro últimos dias do 3º período, a excreta foi recolhida duas vezes ao dia (manhã e tarde) pelo método de coleta total de excretas para realizar a análise de nitrogênio. O material colhido foi misturado e homogeneizado. As excretas foram identificadas e armazenadas sob congelamento (-10°C) e as análises bromatológicas das rações e das excretas foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Produção Animal da Escola de Veterinária/ UFG. Para preparar as amostras de excretas, foram coletados alíquotas, identificadas e submetidas à pré-secagem em estufa de ventilação forçada (FANEM LTDA) a $65 \pm 5^\circ\text{C}$, e moídas em moinho tipo Wiley, para análises, de acordo com a metodologia proposta por SILVA & QUEIROZ (2002). Os níveis de nitrogênio total nas rações experimentais e nas excretas foram determinadas utilizando-se o método de micro-Kjeldahl. O Balanço de nitrogênio foi realizado durante os quatro últimos dias de cada período (3º, 5º e 6º períodos) a excreta foi recolhida duas vezes ao dia (manhã e tarde) utilizando o método de coleta total de excretas para realizar a análise de nitrogênio. Os resultados obtidos no experimento foram tabulados com auxílio do programa Microsoft Excel 5.0 e analisados por ANOVA (tabela 1) com o auxílio do sistema de análise estatístico SAEG (UFV, 1998). Foram aplicadas as análises de regressão polinomial para os quatro níveis de arginina digestível testados, e o teste de Tukey (5% de probabilidade) para diferenciação dos dois níveis de lisina digestível.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

RIZZO et al. (2004) não encontraram diferença na ingestão, na excreção e no balanço de nitrogênio para rações suplementadas com 850 e 1.000 mg de lisina digestível para poedeiras Hisex White com 51 semanas de idade. O balanço de nitrogênio por massa de ovo (g e %), a ingestão e a excreção de nitrogênio não foram influenciados pelos diferentes níveis de arginina digestível utilizados nas rações experimentais fornecidas as poedeiras com 34 semanas de idade (Tabela 1). A ingestão de nitrogênio foi maior ($P < 0,05$) para aves alimentadas com 900 mg de lisina digestível/kg de ração.

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no experimento sugerem o nível de 860 mg de arginina digestível/kg de ração visando melhor balanço de nitrogênio quando se trabalha com consumo médio de 95 g/ave/dia para poedeiras leves com peso médio de 1500 kg.

Tabela 1. Balanço de nitrogênio em gramas (BNG), em porcentagem (BN%), por massa de ovos (BNM), ingestão (IN) e excreção (EN) de nitrogênio de poedeiras Lohmann com 34 semanas de idade alimentadas com diferentes níveis de lisina e de arginina digestíveis/kg de ração.

	BNG	BN%	BNM (mg/g)	IN (g)	EN (g)
		Lisina (mg/kg de ração)			
700	7,24	40,34	19,00	17,84 b	10,50
900	7,76	40,45	19,76	19,20 a	11,43
		Arginina (mg/kg de ração)			
700	6,91	39,25	17,22	17,57	10,75
800	7,52	40,69	19,68	18,56	11,03
900	7,75	39,86	20,39	19,11	11,35
1000	7,81	41,78	20,22	18,73	10,92
		Valor de P			
L	ns	Ns	ns	0,029	ns
A	ns	Ns	ns	ns	ns
L x A	ns	Ns	ns	ns	ns
CV (%)	21,1	17,9	23,7	9,0	13,7

a, b – letras diferentes na coluna diferem estatisticamente entre si pelo teste F (5%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PARSONS, M.C.; BAKER, D.H. Simpósio Internacional de Produção de Não-Ruminantes. In: XXXI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA 1994, Maringá. **Anais...** Maringá: SBZ, 1994. p. 119.
- PENZ JUNIOR, A.M. Digestibilidad de aminoácidos. In: SIMPÓSIO DE AVANCES TECNOLÓGICOS, República Dominicana. **Anais...** República Dominicana: NOVUS, 1993.
- SILVA, D.J. QUIEROZ, A.C. **Análise de alimentos**: métodos químicos e biológicos, 2.ed., Viçosa: Imprensa Universitária, 2002. 148 p.
- UFV - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. SAEG – **Sistema de Análises estatísticas e Genéticas**. Versão 7.1 Viçosa: UFG, 1998. 150p.

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq/PIBIC – Ajinomoto Biolatina

¹ Bolsista de iniciação científica. Escola de Veterinária- Departamento de Produção Animal/ DPA -UFG, elietessouza@yahoo.com.br

² Orientador/Escola de Veterinária/UFG, henrique@vet.ufg.br

³ Mestranda/Escola de Veterinária/UFG, fabyolab@hotmail.com