

EFEITOS DE FONTES E NÍVEIS DE CÁLCIO NO DESEMPENHO DE POEDEIRAS. IV – PRODUÇÃO E QUALIDADE DOS OVOS DE DUAS LINHAGENS DE POSTURA*

Erci de Moraes**

José Otero***

O presente trabalho foi conduzido no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria, tendo como objetivos determinar os efeitos de duas fontes de cálcio, sob três diferentes níveis, na produção e qualidade dos ovos de duas linhagens de poedeiras. Um total de 144 poedeiras comerciais, com 68 semanas de idade, foram retiradas ao acaço de um lote de postura, sendo 72 da linhagem Brown Nick (poedeiras de ovos marrons, com peso médio de 2.400 gramas) e as outras 72 da linhagem Nick Chick (poedeiras de ovos brancos, com peso médio de 1.900 gramas) que foram distribuídas em gaiolas individuais. O delineamento experimental foi o Inteiramente Casualizado, tipo fatorial $3 \times 2 \times 2$ (3 níveis de cálcio \times 2 fontes \times 2 linhagens de poedeiras), constituindo 12 tratamentos, com 3 repetições e cada parcela formada por 4 aves. As dietas experimentais foram formuladas para serem isoprotéicas, isocalóricas e isofosfóricas, variando quanto as fontes de cálcio, farinha de ostra e calcário moído, cada uma com níveis de 2,0; 3,0 e 4,0% de cálcio administradas às duas linhagens de poedeiras. As dietas continham 16% PB, 2850 kcal/EM/kg e 0,6% de P. Os dados de produção (consumo, % de postura, conversão, peso dos ovos e ganho de peso) foram obtidos semanalmente sendo que os ovos coletados nas terças e quartas-feiras de cada semana foram pesados, assinalados, colocados em sacos plásticos e mantidos em refrigerador comercial à temperatura entre 5 – 8°C, com a finalidade de preservar a qualidade dos ovos. A qualidade interna dos ovos (unidades Haugh) foi obtida relacionando-se a altura da clara em mm e o peso do ovo em grama, conforme a fórmula descrita por CARD & NESHEIM

* Extraído da tese de MS em Produção Animal na UFSM

** Pesquisador da UEPAE de Manaus – EMBRAPA

*** Professor Assistente do Depto., de Zootecnia da UFSM

(1966). A qualidade da casca foi avaliada através da resistência à ruptura, espessura da casca, gravidade específica e percentagem de CaCO_3 na casca. A resistência à ruptura dos ovos foi determinada num aparelho para ensaios de compressão de plásticos (Plastics Bending Tester, tipo MH. 1/AS 102). A espessura da casca foi obtida com o uso de um Metroscópio Vertical, com precisão de 0,001 mm (Aus Jena, Germany). A gravidade específica foi determinada através de soluções salinas com gradiente milesimal entre elas e a percentagem de CaCO_3 na casca foi determinada nas cinzas conforme técnica descrita por VOGEL (1951). As análises estatísticas constaram de análise da variância para cada parâmetro estudado e as comparações das médias de tratamentos que mostraram diferenças ao nível de 5% ensejaram a aplicação do teste de DUNCAN conforme STEEL & TORRIE (1960). As análises de variância não evidenciaram diferenças significativas ($P > 0,05$) entre a farinha de ostra e o calcário moído quanto ao consumo, conversão, produção de ovos, peso dos ovos, ganho de peso e unidades Haugh. Também a qualidade da casca entre as duas fontes de cálcio não mostrou diferença significativa ($P > 0,05$) através da resistência à ruptura, espessura da casca, gravidade específica e percentagem de CaCO_3 na casca dos ovos. Da mesma forma, entre os níveis de cálcio não houve diferenças significativas ($P > 0,05$) quanto ao consumo, produção de ovos, conversão, peso dos ovos, ganho de peso e unidades Haugh (indicativas da qualidade interna dos ovos. Quanto à qualidade da casca entre os níveis de cálcio, verificou-se diferenças significativas ($P < 0,05$), tendo o nível de 2,0% de cálcio nas dietas concorrido para uma redução na qualidade da casca em relação aos níveis de 3,0 e 4,0% de cálcio através da resistência à ruptura, espessura da casca e gravidade específica. Entretanto, na percentagem de CaCO_3 na casca, houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre os níveis, mas 2,0% de cálcio diferiu somente de 4,0% de cálcio na dieta. Na comparação entre as linhagens não ocorreram diferenças significativas ($P > 0,05$) quanto à postura, peso dos ovos, ganho de peso e unidades Haugh. Entretanto, o consumo e a conversão alimentar mostraram diferenças significativas ($P < 0,05$), tendo a linhagem Brown Nick (BN) apresentado maior consumo e pior conversão do que a linhagem Nick Chick (NC). A qualidade da casca entre as duas linhagens não apresentou diferenças significativas ($P > 0,05$) através da resistência à ruptura, espessura da casca e percentagem de CaCO_3 na casca, embora a linhagem Nick Chick mostrasse médias numericamente maiores do que a linhagem Brown Nick. Por outro lado, a qualidade da casca, entre as linhagens, através da gravidade específica, foi significativamente maior ($P < 0,05$) na linhagem

NC. Diante das condições experimentais e dos resultados obtidos conclui-se que: 1. O calcário mostrou condições de substituir à farinha de ostra na dieta de poedeiras no segundo ano de produção, pois ensejou desempenho similar entre as poedeiras; 2. O nível de 2,0% de cálcio parece ter sido suficiente para a produção de ovos, mas foi insuficiente para a qualidade da casca dos ovos e 3. A linhagem NC mostrou menor consumo, melhor conversão, melhor qualidade da casca e postura semelhante à linhagem BN, o que a recomenda como a melhor linhagem, tendo em vista a sua maior economicidade.