

Desempenho e parâmetros sanguíneos da progênie de matrizes suplementadas com fontes de ferro e diferentes cores de casca de ovo

Silvana Mahl Rauber¹, Sergio Luiz Vieira²

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária, Bolsista do Aviário de Ensino e Pesquisa;

² Orientador, Professor do Departamento de Zootecnia - UFRGS;

INTRODUÇÃO

O ferro (Fe) é um micromineral essencial a vários processos metabólicos dos animais sendo especialmente exigido no transporte de oxigênio pela hemoglobina e mioglobina e nas reações de oxirredução.

A suplementação de ferro na avicultura é feita usualmente através de fontes de baixo custo como sulfato ferroso, porém minerais orgânicos também são uma opção que começa a ser incorporada na nutrição animal. Estes minerais, supostamente mais biodisponíveis, são mais rapidamente transportados e possuem maior absorção intestinal. Além disso, são bioquimicamente mais estáveis e protegidos de reações adversas com outros componentes da dieta que podem reduzir a taxa de absorção.

Um efeito secundário do Fe se dá no pigmento da casca do ovo, onde ele é precursor da formação da protoporfirina, principal pigmento do ovo de matrizes cuja variação pode afetar a qualidade e desempenho das progênies.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho e parâmetros sanguíneos da progênie de matrizes suplementadas com diferentes fontes de ferro em um arranjo fatorial 3x2 – 3 níveis de suplementações de ferro e 2 cores de casca de ovos: clara e escura.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de matrizes pesadas do Aviário de Ensino e Pesquisa localizado na Estação Experimental Agrônômica da UFRGS. Foram alojadas 640 matrizes Cobb 500 no período pós-pico de produção (40 semanas) em 32 boxes, além de dois machos por box.

O tratamento 1 foi suplementado com 50 ppm de sulfato ferroso, o tratamento 2 com 50 ppm de sulfato ferroso + 40 ppm de ferro complexado com aminoácido (Fe-AA) e o tratamento 3 apenas 40 ppm de Fe-AA. Amostras de sangue foram coletadas da progênie imediatamente após a eclosão e o desempenho dos frangos de corte foi avaliado de 1 a 34 dias de idade.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as diferenças entre as médias foram comparadas utilizando o teste de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As diferentes fontes de Fe e cores da casca não resultaram em diferenças nos valores de hemoglobina e hematócrito, com uma média de 7,58 g/dL e 29,46%, respectivamente.

Frangos provenientes de ovos com cor de casca escura mostraram maior peso ($P<0,05$) do que os de cor de casca clara (2.499 g e 2.471 g, respectivamente) e maior ganho de peso (2.447 g e 2.417 g, respectivamente) aos 34 dias.

A conversão alimentar corrigida e o consumo de ração não foram afetados pela cor de casca de ovo. O peso corporal foi maior ($P<0,05$) na progênie das matrizes cujo suplementação foi Fe-AA em relação aos frangos provenientes de matrizes suplementadas com sulfato ferroso + Fe-AA ou apenas sulfato ferroso (2.517 g, 2.477 g e 2.460 g, respectivamente). O ganho de peso corporal seguiu a mesma tendência ($P<0,05$), com 2.4670 g, 2.427 g e 2.401 g, respectivamente. O consumo de ração e conversão alimentar não foram afetados pelas fontes Fe.

Em relação ao peso vivo (Tabela 1), as progênies originadas de ovos com cascas escuras foram superiores em todos os momentos de avaliação ($P<0,05$). Da mesma forma a fonte orgânica (Fe-AA) resultou em frangos mais pesados a partir da fase de crescimento, sendo mais evidente aos 34 dias.

Tabela 1. Peso vivo de frangos de corte de 1 a 34 dias, g.

Item	1 d	3 d	6 d	13 d	20 d	27 d	34 d
Cor da casca							
Clara	50.6	86.2 ^b	156.5 ^b	463.1 ^b	990.0	1684.2 ^b	2471.0 ^b
Escura	50.3	90.0 ^a	162.2 ^a	481.4 ^a	997.0	1719.2 ^a	2499.1 ^a
Fe, fontes							
Fe-S ¹	50.6	87.6	159.4	466.5	974.5 ^b	1666.7 ^b	2460.6 ^b
Fe-S + Fe-AA	50.6	88.7	160.0	474.1	1003.4 ^a	1705.3 ^a	2477.0 ^b
Fe-AA ²	50.3	87.7	158.0	476.2	1006.0 ^a	1733.6 ^a	2517.3 ^a

a>b Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna diferem pelo teste Tukey ($P<0,05$).

¹ 50 ppm de sulfato ferroso.

² 40 ppm de complexo ferro-aminoácido.

Ao avaliar os ganhos de peso acumulados, novamente os ovos escuros proporcionaram frangos com desempenho superior, bem como a fonte orgânica de Fe (Tabela 2).

Tabela 2. Ganho de peso acumulado de frangos de corte de 1 a 34 dias, g.

Item	1-6 d	7-20 d	21-34 d	1-34 d
Cor da casca				
Clara	105.5 ^b	833.1	1483.5	2417.0 ^b
Escura	112.0 ^a	837.4	1493.3	2447.0 ^a
Fe, fontes				
Fe-S ¹	108.6	815.1 ^b	1478.3 ^b	2401.0 ^c
Fe-S + Fe-AA	110.3	824.4 ^a	1471.2 ^b	2427.3 ^b
Fe-AA ²	107.4	848.3 ^a	1516.0 ^a	2467.0 ^a

a>b Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna diferem pelo teste Tukey ($P<0,05$).

¹ 50 ppm de sulfato ferroso.

² 40 ppm de complexo ferro-aminoácido.

CONCLUSÃO

A progênie de matrizes pesadas suplementadas com Fe-AA e ovos com casca escura apresentam desempenho superior em relação ao sulfato ferroso e ovos de casca clara. Resultados desta natureza demonstram a importância da transferência de nutrientes da matriz para o ovo, constituindo uma forma eficaz de melhoria de desempenho dos frangos de corte.