



Efeito da suplementação de minerais inorgânicos substituídos total ou parcialmente por complexo aminoácido em matrizes pesadas e sua progênie

Bernardo Barros e Xavier

Acadêmico de Zootecnia, Bolsista do Aviário de Ensino e Pesquisa

Introdução

O Selênio, Cobre, Zinco, Ferro e Manganês são micro minerais essenciais para o desenvolvimento de matrizes e sua progênie. São nutrientes que estão presentes em diferentes rotas metabólicas, podendo servir como intermediários na secreção de hormônios. São usualmente utilizados na forma inorgânica, mas, moléculas inorgânicas vem ganhando espaço por sua biodisponibilidade.

Objetivos

Avaliar o efeito da substituição parcial ou total de fontes de minerais inorgânicos por minerais combinados com complexo aminoácido nas dietas de matrizes pesadas avaliando seu desempenho e de sua progênie.

Material e Métodos

- Aviário de ensino e pesquisa UFRGS.
- 84 matrizes pesadas da linhagem Cobb 500 - distribuídas em 84 gaiolas.
- DIC – 7 tratamentos, 12 repetições.
- 3 Níveis de suplementação foram avaliados: Nível comercial, níveis acima e abaixo do comercial; substituição total ou parcial de minerais inorgânicos (MI) por minerais combinados com complexo aminoácido (CAAM).
- Fontes inorgânicas: Sulfato de Zn, Mn, Cu, Fe; Selenito (Se); Iodato de Potássio; Fonte orgânica: Complexo aminoácido Mineral de Zn-I (fonte de Zn e I), Mn, Cu, Fe, Se.
- Fitase - 1000 FYT(HiPhos)/kg de ração.
- Foram avaliados nas aves durante 3 períodos (43, 47 e 51 semanas): Peso vivo, taxa de postura, viabilidade dos ovos, peso dos ovos, peso, comprimento e viabilidade da progênie.
- Os ovos foram coletados por 7 dias durante as semanas avaliadas.
- Os dados foram submetidos á análise de variância e as médias, quando significativas, foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. A análise de contraste foi utilizada comparando MI e sua substituição parcial por CAAM; MI e sua substituição total por CAAM; substituição total e parcial de CAAM.

Resultados

Os tratamentos que tiveram substituição parcial mostraram maior eclodibilidade em relação aos de fontes inorgânicas. O peso dos ovos incubados foi menor quando houve substituição total por CAAM, em níveis mais baixos, se comparados com os tratamentos com fontes inorgânicas e

substituição parcial. Os pintos foram maiores no tratamento com substituição total de CAAM quando comparados com os outros tratamentos. Os tratamentos com suplementação de MI, geraram menos pintinhos com escore 1 de perna se comparados com os de substituição parcial de CAAM e também foi observado menor eclosão de pintos com escore 2 de perna.

Tabela 1: Desempenho das matrizes

Tratamentos	Pintos eclodidos/matriz,%	Ovos eclodidos, %
Fonte inorgânica	38,47	87,77
Substituição parcial	42,85	92,3
CAAM ¹	43,5	91,5
Contraste		
Fonte inorgânica vs CAAM	0,0066	0,0982
Fonte inorgânica vs substituição parcial	0,0057	0,0313
Fonte inorgânica vs CAAM	0,9782	0,5960

Análise feita utilizando o proc mixed

¹Complexo aminoácido mineral

Tabela 2: Efeito dos tratamentos no desempenho da progênie

Tratamentos	Pintos eclodidos		
	Peso/ovo, g	Peso/pinto, g	Tamanho/pinto, cm
T1: Fonte inorgânica (C) ¹	73,4 ^a	51,5 ^{ab}	18,1 ^b
T2: Substituição parcial- (C)	73,3 ^a	52,0 ^a	18,4 ^{ab}
T3: Fonte inorgânica- >n ²	73,4 ^a	51,6 ^{ab}	18,3 ^b
T4: Substituição total -CAAM ->n	71,4 ^b	49,9 ^b	18,4 ^b
T5: Fonte inorgânica- <n ³	73,9 ^a	51,7 ^{ab}	18,3 ^b
T6: Substituição parcial- <n	72,8 ^{ab}	52,1 ^a	18,3 ^b
T7: Substituição total -CAAM - <n	72,8 ^{ab}	52,3 ^a	18,7 ^a
Períodos			
43	72,1 ^b	51,9	18,3 ^b
47	73,6 ^a	51,7	18,3 ^b
51	73,3 ^a	51,3	18,5 ^a
EPM			
Valor de P	0,1558	0,1389	0,0223
Tratamento	0,0005	0,0125	<,0001
Período	0,0001	0,3222	<,0001
Tratamento*período	0,8706	0,5412	0,0588
Contraste			
Fonte inorgânica vs CAAM	<,0001	0,2456	<,0001
Fonte inorgânica vs substituição parcial	0,1857	0,2600	0,0803
Fonte inorgânica vs CAAM	0,0147	0,0465	0,0168

Análise feita utilizando o proc mixed

^{a-b}Médias com letras diferentes na mesma linha indicam diferença significativas P(<0,05)

¹Níveis industriais

²Níveis abaixo do industrial

³Níveis acima do industrial

⁴Complexo aminoácido mineral

Conclusão

Concluimos com esse estudo que dietas com adição de fitase e suplementação de CAAM para matrizes, melhoraram a qualidade dos ovos e a qualidade da sua progênie.