

INTRODUÇÃO

Atualmente há uma crescente preocupação com os excessos de fósforo (P) e nitrogênio no ambiente. A suplementação de P em dietas para aves é realizada, visto que as aves não são capazes de desdobrar o P fítico, reserva natural de P dos grãos. A enzima fitase é uma enzima capaz de desdobrar esta molécula, disponibilizando o P dos grãos diminuindo a inclusão de fontes de P na dieta e excessos deste na cama. Entretanto, as respostas diferem frente aos diferentes processos produtivos desta enzima. Este trabalho teve como objetivo avaliar uma fitase de segunda geração frente a dietas com níveis deficientes de fósforo.

MATERIAS E MÉTODOS

Quatrocentos frangos de corte machos de 1 dia de idade da linhagem Cobb 500 foram alojados em gaiolas sob temperatura controlada. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 7 tratamentos de 6 repetições com 10 aves cada. As dietas experimentais foram formuladas a base de milho e farelo de soja. Previamente às formulações, os ingredientes foram analisados para determinar o teor de Ca e P dos mesmos

O desempenho animal foi avaliado semanalmente, assim como o consumo de ração. A mortalidade foi monitorada periodicamente e classificada conforme sua provável causa. Ao final do período experimental foram procedidas a coleta total de excretas dos 21-24 dias, ao término do 24º dia, três aves por repetição foram sacrificadas para coleta da tíbia direita e determinado o teor de cinzas Ca e P.

Tabela 1. Perfil dos tratamentos

Tratamento	Fósforo Disponível	P total Analisado	Fitase, FYT/kg	Recuperação Fitase FYT/kg
T1	0,17	0,45	-	-
T2	0,23	0,48	-	-
T3	0,29	0,56	-	-
T4	0,35	0,63	-	-
T5	0,17	0,43	500	497
T6	0,17	0,42	1000	1296
T7	0,17	0,46	2000	1917

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 apresenta os resultados de consumo de ração (CR), ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA) e mortalidade (Mort.) dos frangos do dia 1 ao 21 dias de idade.

Tabela 2. Efeito dos tratamentos sobre a CR, GP, CA e Mort.

Tratamento	CR, g	GP, g	CA	Mort., %
T1 - 0,17	471 ^d	305 ^d	1.541 ^c	72,50 ^b
T2 - 0,23	732 ^c	504 ^c	1.456 ^{bc}	13,33 ^a
T3 - 0,29	1.141 ^{ab}	832 ^{ab}	1.371 ^{ab}	1,66 ^a
T4 - 0,35	1.168 ^a	891 ^a	1.312 ^a	0,00 ^a
T5 - 0,17 + 500FYT	801 ^{bc}	553 ^{bc}	1.446 ^{bc}	14,00 ^a
T6 - 0,17 + 1.000FYT	968 ^b	717 ^b	1.348 ^{ab}	6,66 ^a
T7 - 0,17 + 2.000FYT	1.131 ^{ab}	862 ^a	1.304 ^a	2,00 ^a

Os tratamentos com menor nível de fósforo disponível (Pd) demonstraram uma maior mortalidade devido, principalmente, aos problemas locomotores. Também demonstrou-se que os animais com baixo nível de Pd, tiveram significativamente uma menor CA, assim como CR e GP.

O gráfico 3, apresenta a digestibilidade sobre a MS, Ca e P. Os resultados demonstram que 1000 e 2000 FYT, adicionados a uma ração com baixo nível de Pd, resultam em um aumento significativo na digestibilidade de P, diminuindo a quantidade do mesmo nas excretas.

Gráfico 3. Efeito dos tratamentos na digestibilidade da matéria-seca (MS), cálcio (Ca) e fósforo (P) de 21 a 24 dias de idade

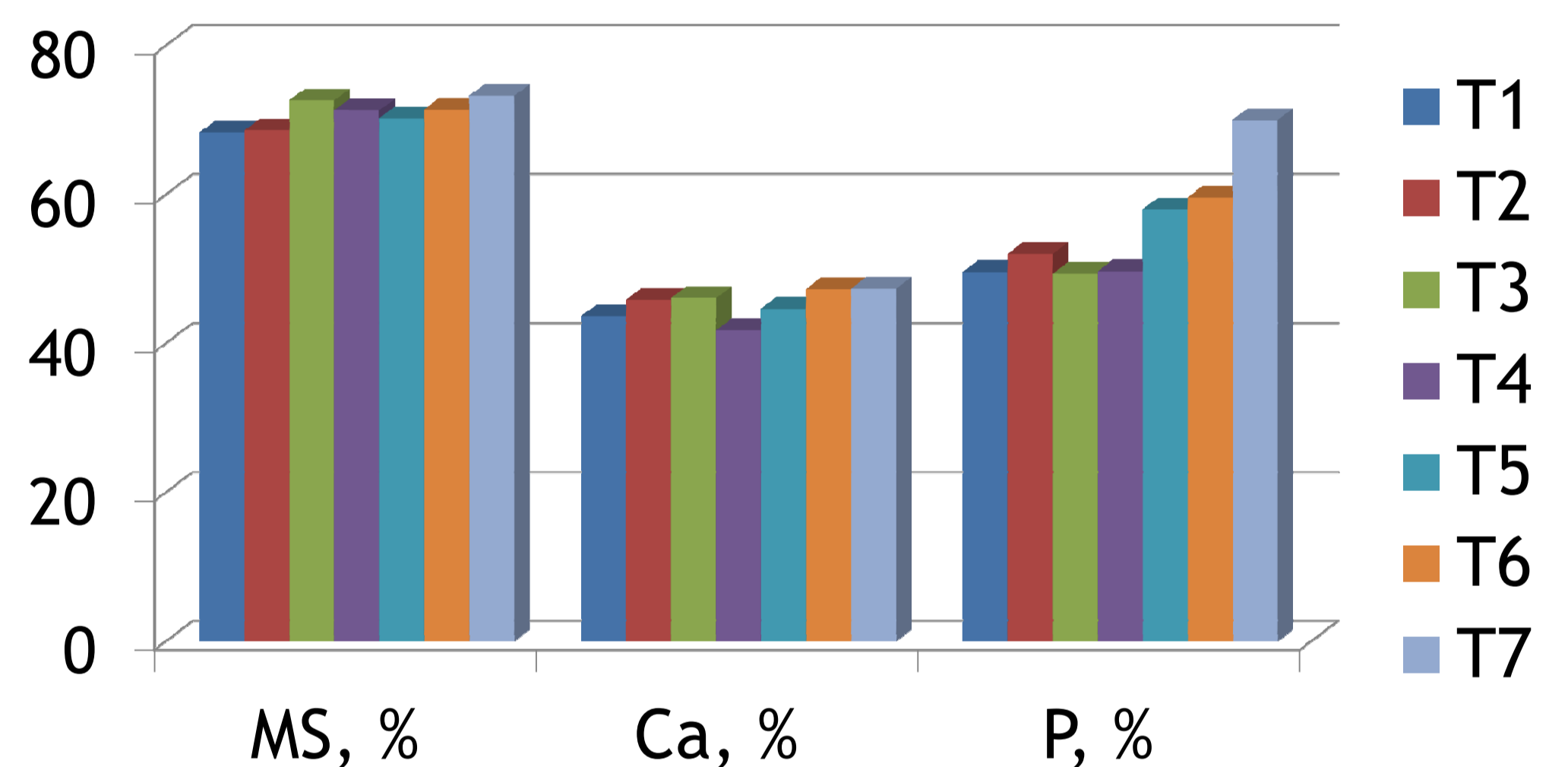


Tabela 4. Efeito dos tratamentos sobre as concentrações de cinzas, cálcio (Ca) e fósforo (P) nas tíbias de frangos aos 24 dias de idade

Tratamentos	Cinzas, %	Ca, %	P, %
T1 - 0,17	41,17 ^{bc}	16,56 ^b	8,41 ^a
T2 - 0,23	41,33 ^{bc}	16,38 ^{bc}	7,71 ^{bc}
T3 - 0,29	42,66 ^{bc}	15,18 ^c	7,67 ^c
T4 - 0,35	44,81 ^a	16,70 ^{ab}	8,58 ^a
T5 - 0,17 + 500 FYT	41,12 ^c	15,36 ^b	7,82 ^{bc}
T6 - 0,17 + 1.000 FYT	43,92 ^{ab}	17,58 ^a	8,27 ^{ab}
T7 - 0,17 + 2.000 FYT	45,80 ^a	17,33 ^a	8,31 ^a

A tabela 4 demonstra a deposição de Ca, P e cinzas nas tíbias dos frangos. Os tratamentos com baixo P disponível suplementados com 1000 e 2000 FYT tiveram uma melhora significativa em relação a deposição de minerais nos ossos, correspondendo ao controle positivo (0,35 de Pd).

CONCLUSÃO

O uso desta enzima pode ser uma estratégia competitiva para melhorar o aproveitamento de fósforo e outros nutrientes em dietas a base de milho e farelo de soja para frangos de corte.