

DESEMPENHO DE CODORNAS DE CORTE DE 1 A 35 DIAS SUPLEMENTADAS COM XILANASES À BASE DE MILHO E FARELO DE SOJA

Marcos Adriano Pereira Barbosa (PIBIC/CNPq/Uem), Erica Travaini Grecco, Mariani Ireni Benites, Luana Beatriz S de Freitas Antonio Cláudio Furlan (Coorientador), Simara Marcia Marcato(Orientadora), email:simaramm@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Ciências Agrárias - Zootecnia - 50403010

Palavras-chave: Coturnix coturnix coturnix, Enzimas, Xilanases

Resumo

Avaliou-se o desempenho corporal de codornas de corte alimentadas com duas enzimas xilanases para obtenção de máximo desempenho zootécnico de codornas de corte de 1 a 14 e 15 a 35 dias de idade. Os tratamentos foram: testemunha (Te) para atender as exigências nutricionais das aves sem a inclusão de enzima; um tratamento suplementado *on top* com xilanase A (T2); um tratamento suplementado *on top* com xilanase B (T3); um tratamento com redução de 70 kcal/kg de energia metabolizável (EM) e 0,35% de proteína bruta sem xilanase (T4); um tratamento de baixa EM suplementado *on top* com xilanase A (T5); um tratamento de baixa EM suplementado *on top* com xilanase B (T6); um tratamento com redução de 140 kcal/kg de EM e 0,35% de proteína bruta sem xilanase (T7). Os parâmetros estudados foram: peso corporal (PC), ganho de peso (GP), consumo de ração (CR) e conversão alimentar (CA).

Introdução

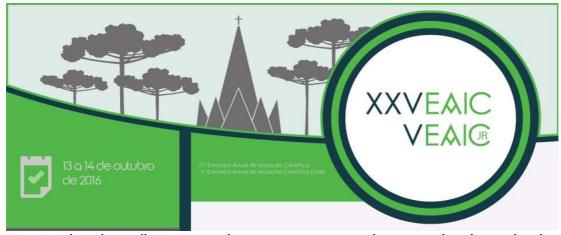
A coturnicultura é uma atividade que requer baixos custos com investimento inicial e mão de obra, utilizando pequenas áreas com rápido retorno de capital. A exploração do setor permite melhorar o desempenho das codornas utilizando formulações de rações por meio da suplementação com enzimas exógenas. De acordo com Sartori et al. (2007), as enzimas exógenas tem a capacidade de disponibilizar maior quantidade de nutriente contido na ração,











na tentativa de melhorar ou pelo menos manter o desempenho dos animais. As codornas não possuem capacidade digestiva para degradar os polissacarídeos não amiláceos (PNA's), devido à natureza de suas ligações, sendo resistentes à hidrólise no trato gastrintestinal. O uso de enzimas carboidrases, no caso a xilanase, tem sido utilizado para hidrolisar os PNA's, aumentando a digestibilidade dos cereais.

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido no setor de Coturnicultura da Fazenda Experimental de Iguatemi da UEM. Foram utilizadas 1.800 codornas de corte (Coturnix coturnix sp) não sexadas, divididas em 40 "boxes". Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado em um esquema fatorial (2x3+1). totalizando 7 tratamentos com 5 repetições e 45 codornas por unidade experimental. Os tratamentos utilizados foram: um tratamento testemunha (Te) para atender as exigências nutricionais das aves sem a inclusão de enzima; um tratamento suplementado on top com xilanase A (T2); um tratamento suplementado on top com xilanase B (T3); um tratamento com redução de 70 kcal/kg de energia metabolizável e 0,35% de proteína bruta sem xilanase (T4); um tratamento de baixa energia metabolizável suplementado on top com xilanase A (T5); um tratamento de baixa energia metabolizável suplementado on top com xilanase B (T6); um tratamento com redução de 140 kcal/kg de energia metabolizável e 0,35% de proteína bruta sem xilanase (T7). As rações experimentais foram divididas em 1 a 14 dias e 15 a 35 dias e foram formuladas à base de milho e farelo de soja. O ganho de peso foi determinado pela diferença entre os pesos inicial e final, o consumo de ração, pela diferença entre a ração fornecida e as sobras. A conversão alimentar pela relação entre o consumo de ração e o ganho de peso das codornas. A análise estatística foi realizada pelo software Sistema de Análises Estatísticas e Genética – SAEG (versão 9.1), da UFV – MG.

Resultados e Discussão

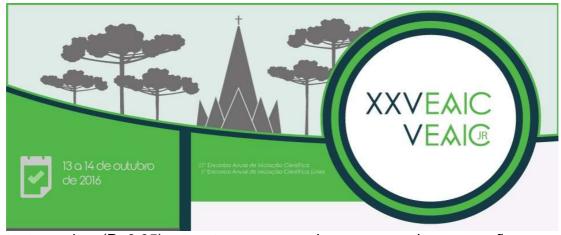
Não houve interação (P>0,10) entre as reduções de EM e a inclusão de enzimas xilanases para o desempenho das aves nas duas fases (Tabela 1). Para as reduções de EM de 1 a 14 dias de idade (70 ou 140 kcal/kg) também não houve influência (P>0,10), exceto para consumo de ração (P=0,0782) das aves que receberam os tratamentos com redução de 140 kcal/kg de EM, e apresentaram consumo superior ao das aves do tratamento











testemunha (P<0,05), exceto para aquelas que receberam ração com xilanase B, para as quais o consumo de ração foi semelhante ao das aves do tratamento testemunha (P>0,05). Já dos 15 aos 35 dia de idade, as reduções de EM tiveram efeito para ganho de peso (P=0,0859), consumo de ração (P=0,0969) e conversão alimentar (P=0,0036) (Tabela 2).

Tabela 1. Desempenho de codornas de corte alimentadas com reduções de EM, suplementadas com xilanases ou não, na fase de 1 a 14 dias de idade.

1 a 14 dias de idade											
Variáveis	Xilanase	Reduções de EM		Médias	Testemunh	F	CV				
	(100g/t)	70 kcal/kg	140 kcal/kg	iviedias	а	EM	Enzima	EM*ENZ	(%) ¹		
PC (g)	Α	88,29	89,14	88,71							
	В	87,71	88,86	88,28	87,00	1,0000	0,8447	0,6429	5,01		
	SEM	88,70	86,45	87,57							
	Médias	88,23	88,15								
GP (g)	Α	79,94	80,73	80,33		_					
	В	79,33	80,52	79,92	78,64	1,0000	0,8530	0,6306	5,48		
	SEM	80,38	78,10	79,24							
	Médias	79,88	79,79								
CR (g)	Α	152,42	155,85*	154,1		_					
	В	153,90	153,20	153,6	147,88	0,0782	0,5785	0,2342	2,95		
	SEM	148,87	155,25*	152,1							
	Médias	151,73b	154,77a								
CA (g/g)	Α	1,90	1,93	1,91		_					
	В	1,94	1,90	1,92	1,88	0,213	1,0000	0,1561	4,89		
	SEM	1,85	1,99	1,92							
	Médias	1,90	1,94								

¹Coeficiente de variação

As aves que consumiram rações com reduções de 70 kcal/kg EM ganharam mais peso em relação às aves que consumiram uma redução de 140 kcal/kg EM (P=0,0859). Consequentemente, a conversão alimentar dessas aves foi melhor (P=0,0036).

Conclusões

A suplementação de xilanase A, com redução de 70 e 140 kcal/kg de EM, pode ser utilizada com eficácia em dietas à base de milho e farelo de soja









^{*}Diferem pelo tratamento testemunha pelo teste de Dunnett (P<0,05),

a,b Médias seguidas de letras diferentes, minúscula na linha, diferem significamente do teste de F (P<0,10)



para codornas de corte, de 1 a 35 dias de idade, para o desempenho zootécnico.

Tabela 2. Desempenho de codornas de corte alimentadas com reduções de EM, suplementadas com xilanases ou não, na fase de 15 a 35 dias de idade.

			15 a 35 dia	s de idad	le				
Variáveis	Vilonoso (400 m/t)	Reduções de EM		Mádica	Testamanaka	Probabilidades			C) / (0/.) ¹
	Xilanases (100g/t)	70 kcal/kg	140 kcal/kg	- Médias	Testemunha	EM	Enzima	EM*ENZ	- CV (%) ¹
PC (g)	А	230,05	221,10	225,57		0,1767	0,9802	0,6011	3,99
	В	225,19	224,41	224,80	220 50				
	SEM	227,35	223,34	225,34	228,50				
	Médias	227,53	222,95		•				
GP (g)	А	141,76	131,96	136,86	141,49	0,0859	0,9142	0,3446	5,01
	В	137,47	135,55	136,51					
	SEM	138,65	136,89	137,77					
	Médias	139,29 a	134,8 b		•				
	А	517,35	522,21	519,78		0,0969	0,7885	0,7436	3,70
CR (g) _	В	509,36	522,89	516,12	407.96				
	SEM	505,03	522,88	513,95	497,86				
	Médias	510,58 b	522,66 a		•				
CA (g/g) _	А	3,65	3,98*	3,81	2.52	0,0036	0,5841	0,5113	4,99
	В	3,70	3,85*	3,77					
	SEM	3,64	3,81*	3,72	3,52				
	Médias	3,66 b	3,88 a		-				

¹ Coeficiente de variação

Agradecimentos

CNPq pela concessão da bolsa PIBIC, à Universidade Estadual de Maringá e ao grupo de pesquisa de Codornas (GENCO).

Referências

SARTORI, J.R.; PEREIRA, K.A.; GONÇALVES, J.C; CRUZ, V.C; PEZZATO, A.C. Enzimas e simbióticos para frangos de corte criados no sistema convencional e alternativo. **Ciência Rural**, v.37, n.1, p.235-240, 2007.









^{*} Diferem do tratamento testemunha pelo teste de Dunnett (P<0,05)

a,b Médias seguidas de letras diferentes, minúsculas na linha, diferem significativamente do teste de F (P<0,10)