

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

DESEMPENHO PRODUTIVO DE COELHOS SUPLEMENTADOS COM QUITOSANA OU PROBIÓTICO NAS DIETAS

Tacyana Rigo PENA¹, Isabelle Zocolaro NÓIA¹, Lucineia Fonseca de JESUS¹,
Natalia Alvarenga da SILVA¹, Thais Lemos PEREIRA¹, Andrea Maria de Araújo
GABRIEL¹, Jefferson Rodrigues GANDRA¹, Euclides Reuter de OLIVEIRA¹

*autor para correspondência: andreagabriel@ufgd.edu.br

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil

Abstract: To evaluate the effect of different additives as growth promoters in rabbit's diets, on feed intake and growth performance, 24 rabbits of New Zealand White breed, with 60 days of age, were allocated randomly in individual cages at the experimental area at UFGD, unity II, Dourados - MS, Brazil. The animals were fed a commercial pelleted diet for 45 days, within 3 periods of 15 days, 10 of adaptation and 5 of sampling. The treatments were: control, probiotic and chitosan. A completely randomized experimental design with 8 replicates per treatment, with a significance level of 5%, was used. A significant effect ($p < 0.05$) were observed in the contrast between treatments (control vs additives) in the average daily weight gain, total weight gain and feed conversion. However, no significant effect was detected in the initial and final weight, average and total feed intake in both contrasts C1 and C2 (probiotic vs chitosan). According to the results, it can be concluded that probiotic and chitosan can be included in rabbit's diet as it improves the feed conversion.

Keywords: cuniculture, probiotics, production, chitosan

Introdução

Nos últimos anos, a busca por uma melhor eficiência na produção animal incentivou o desenvolvimento e aprimoramento nutricional que proporcionaram

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

incremento à produção animal, redução na ocorrência de distúrbios metabólicos e dos custos de produção, sem detrimento ao desempenho animal, aliado ao fato que os setores da agroindústria tornam cada vez mais competitivos, e a um mercado consumidor mais exigente com a qualidade dos produtos. Deste modo os produtos constituídos por microrganismos vivos e antimicrobianos têm sido usados, com finalidades terapêuticas e como promotores de crescimento em animais de produção. Frente a isso desenvolveu-se esse experimento com objetivo de determinar o desempenho produtivo de coelhos suplementados com diferentes tipos de aditivos alimentares: probiótico e quitosona.

Material e Métodos

Foram utilizados 24 coelhos da raça Nova Zelândia Branco, de ambos os sexos, com 60 dias de vida, alojados em gaiolas individuais de engorda na unidade II da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

O experimento teve duração de 45 dias divididos em três períodos de 15 dias, sendo 10 dias de adaptação e cinco para a coleta de dados. Foi utilizado delineamento inteiramente casualizado com oito repetições por tratamento. Os tratamentos foram: 1) Controle, dieta sem adição de aditivos; 2) Probiótico Equisflora® Kera Nutrição Animal. Bento Gonçalves-RS (*Bifidobacterium bifidum* 5×10^8 ufc g^{-1} ; *Enterococcus faecium* 5×10^8 ufc g^{-1} ; *Lactobacillus casei* 5×10^8 ufc g^{-1} ; *Pediococcus acidilactici* 5×10^8 ufc g^{-1} ; *Saccharomyces cerevisiae* 10×10^9 ufc g^{-1}) adição de $4,0 \text{ gkg}^{-1}$ de MS e 3) Quitosana, adição de $4,0 \text{ gkg}^{-1}$ de MS. A ração, previamente pesada, foi fornecida três vezes ao dia, nos horários: 07h00min, 12h00min e 17h00min.

Os animais, em jejum, foram pesados no início e ao 15º dia de cada período experimental. Durante os cinco dias de coletas de dados, a quantidade de sobra no comedouro e o desperdício de cada animal foram pesados. Desta forma foi

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

calculado o ganho de peso médio diário, consumo médio diário e a conversão alimentar.

Os dados foram analisados, pelo PROC MIXED de acordo com a seguinte modelo:

$$Y_{ijl} = \mu + A_i + C_j + B_l + e_{ijl},$$

onde: Y_{ijl} = variável dependente, μ = média geral, A_i = efeito de animal ($i = 1$ a 24), C_j = efeito do aditivo ($j = 1$ a 3), B_l = efeito de bloco ($l = 1$ a 8), e_{ijl} = erro.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e analisados por contrastes ortogonais pelo comando PROC MIXED do SAS, versão 9.0 (SAS, 2009), adotando-se nível de significância de 5%. Utilizou-se dois contrastes, C1 controle vs dietas com aditivos e C2 probiótico vs quitosana.

Experimento aprovado no CEUA sob o protocolo de nº 22/2017.

Resultados e Discussão

Na tabela 1 foi observado efeito significativo no C1 (controle vs aditivo) no ganho de peso médio diário, ganho de peso total e na conversão alimentar, indicando que os animais tratados a base de dietas com adição de aditivos tiveram melhor ganho de peso consumindo níveis semelhantes de ração, obtendo assim uma melhor conversão alimentar em relação ao controle. Porém não teve efeito significativo nos pesos iniciais e finais e no consumo médio diário e no consumo total.

Segundo Ayyat et al. (1996), o uso de probióticos em rações para coelhos ajuda a reduzir o consumo de alimentos, porque melhoram a conversão alimentar, promovendo um maior retorno econômico ao produtor.

Além disso, de acordo com Kermauner e Strucklec (1996), aditivos utilizados em dietas, como probiótico, ácidos orgânicos e quitosana atuam controlando a proliferação de microrganismos patógenos, favorecendo a proliferação de microrganismos desejáveis e/ou atuando sobre o pH do trato digestivo. Como

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

resultado, diminui os distúrbios gastrointestinais e melhora o aproveitamento dos nutrientes e o desempenho dos animais.

Tabela 1. Desempenho produtivo de coelhos da raça Nova Zelândia Branco suplementados com diferentes tipos de aditivos por 45 dias experimentais:

Item	Tratamento ¹			EPM ²	Valor do P ³	
	CON	PRO	QUI		C1	C2
Peso Inicial (kg)	1,73	1,62	1,67	0,03	0,42	0,57
Peso Final (kg)	2,50	2,64	2,64	0,05	0,27	0,99
Consumo médio diário (kg)	0,146	0,129	0,135	0,003	0,13	0,51
Consumo total (kg)	6,56	5,82	6,08	0,16	0,14	0,50
Ganho de peso médio diário (g)	17,12	22,53	21,32	0,95	0,02	0,62
Ganho de peso total (kg)	0,77	1,01	0,96	0,04	0,02	0,62
Conversão alimentar	8,44	5,91	6,47	0,28	0,05	0,26

¹CON (dieta controle); PRO (adição de probiótico 4,0 gkg⁻¹MS); Qui (adição de quitosana 4,0 gkg⁻¹MS); ²EPM (erro padrão da média); ³Probabilidades C1 (controle vs aditivos); C2 (probiótico vs quitosana).

Neste sentido, deve-se salientar que não foi registrada presença de distúrbios digestivos durante o experimento, nem mesmo entre os animais que receberam a dieta controle, sem qualquer aditivo. A literatura mostra resultados conflitantes, que podem estar relacionados com a composição dos aditivos, as condições sanitárias do rebanho, as condições ambientais, a fase fisiológica dos animais e as características das dietas, particularmente, a composição em carboidratos solúveis e sua relação com outros nutrientes (Michelan et al., 2002).

O probiótico, em questão, é utilizado em herbívoro ceco funcional. Contém cepa específica da levedura *Saccharomyces cerevisiae* (K500), que apresenta efeito otimizador do sistema digestivo e possui também adsorvente de micotoxinas. Possui

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

como benefício: aumento da digestibilidade de matéria seca, melhora da pelagem, garante saúde gastro intestinal, melhora a absorção de nutrientes, diminui as cólicas, evita as diarreias bacterianas, melhora desempenho, crescimento e desenvolvimento dos animais jovens e aumenta a resistência física e a imunidade do animal.

Conclusão

Conclui-se que tanto o probiótico quanto a quitosona podem ser incluídas na dieta de coelhos, uma vez que melhorou a conversão alimentar, traduzindo assim em um melhor desempenho animal.

Agradecimentos (Opcional)

À Universidade Federal da Grande Dourados ao apoio recebido.
KERA Nutrição Animal. Bento Gonçalves-RS. Brasil.

Referências

- AYYAT, M. S.; MARAI, I. F. M.; EL-AASAR, T. A. New Zealand White rabbit does and their growing off springs as affected by diets containing different protein level with or without Lacto-Sacc supplementation. **World Rabbit Science**, Valencia, v.4, n.4, p.225-230, 1996.
- KERMAUNER, A.; STRUKLEC, M. Addition of probiotic to feeds with different energy and ADF content in rabbits. 1. Effect on the digestive organs. **World Rabbit Science**, v.4, n.4, p.187-193, 1996.
- MICHELAN, A. C.; SCAPINELLO, C.; NATALI, M. R. M'; FURLAN, A.C.; SAKAGUTI, E.S.; FARIA, H. G., SANTOLIN, M. L R; HERNANDES, A. B. Utilização de probiótico, ácido Orgânico e antibiótico em dietas para coelhos em crescimento: ensaio de digestibilidade, avaliação da morfometria intestinal e desempenho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.6, p.2227-2237, 2002
- SAS. STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM. User's Guide. Raleigh, NC: SAS Institute, Inc., 2009.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

