

UTILIZAÇÃO DE MANANOLIGOSSACARÍDEOS EM DIETAS PARA FRANGOS DE CORTE¹

Gustavo de Amorim Rodrigues¹, Melissa Izabel Hannas², Leonardo Teófilo Toledo³, Carolina Rodrigues de Cácio Ferreira⁴, Danielle Faria Mafia Lopes⁵, Camila de Souza Miranda⁶

Resumo: *A utilização de melhoradores de desempenho é uma prática utilizada na produção de frangos de corte para maximizar a produtividade, pois são aditivos que favorecem o desempenho dos animais através da obtenção de maior ganho de peso ou melhor conversão alimentar. A utilização de antibióticos em doses subterapêuticas com essa finalidade garante bons resultados, pois eles vão agir no metabolismo da microbiota intestinal dos animais, resultando em animais mais eficientes. Porém o uso de antibióticos e ou quimioterápicos como melhorador de desempenho apesar de eficiente apresenta restrições, como, por exemplo, a possibilidade de estimular o desenvolvimento de microrganismos resistentes aos antimicrobianos. Perante a importância desses melhoradores de desempenho na produção animal, estudos foram desenvolvidos com o intuito de avaliar a utilização de prebiótico mananoligossacarídeo (MOS) como alternativa aos antibióticos na produção de frango de corte.*

Palavras-chave: *Aditivos, antibiótico, desempenho, prebiótico*

Abstract: *Performance enhancers are feed additives included in broiler diet in order to maximize poultry productivity, once its utilization is frequently associated with improvement in poultry growth and better feed conversion. Among feed*

¹Graduando em Zootecnia – UFV. e-mail: gustavo.a.rodrigues@ufv.br;

²Professora Adjunta do Departamento de Zootecnia – UFV;

³Graduando em Medicina Veterinária – UFV. e-mail: Leonardo.teofilo@ufv.br;

⁴Graduanda em Zootecnia – UFV. e-mail: carolrodrigues.zootec@gmail.com;

⁵Graduanda em Zootecnia – UFV. e-mail: danielle.mafia@ufv.br;

⁶Graduanda em Zootecnia – UFV. e-mail: camilamiranda08@hotmail.com

additives, antibiotics in subtherapeutic concentrations ensure good performance, once they modulate microbiota metabolism, which contributes for adequate broiler performance. Nevertheless, despite improving poultry productivity, antibiotics and chemotherapeutic agents use presents some restrictions, such as the possibility of stimulating the development of microorganism resistance to antimicrobial agents. Considering the importance of performance enhancers in animal production as well as the demand for new alternatives to its utilization in broiler diets, studies have been conducted in order to evaluate the effects of mannan oligosaccharides (MOS) as alternative to antibiotics in broiler production.

Keywords: *Additives, antibiotics, performance, prebiotic*

Introdução

Devido à alta produtividade no cenário avícola, a busca por estratégias com o intuito de melhorar a produção de frango de corte é crescente. Perante isso, são utilizados melhoradores de desempenho, com o objetivo de maximizar as variáveis zootécnicas dos animais e com isso aumentar a produção (ALLIX, 2010). Entre as estratégias nutricionais adotadas destaca-se a utilização de antibióticos e ou quimioterápicos como melhoradores de desempenho. Porém discute-se a possibilidade do uso constante destes aditivos promoverem o surgimento de microrganismos patogênicos resistentes aos antibiótico administrados em doses subterapêuticas (ALLIX, 2010).

Diante do exposto, o interesse por práticas nutricionais alternativas capazes de substituir a utilização de antibióticos estão sendo estudadas. Dentre eles pode-se destacar os prebióticos, em especial os mananoligossacarídeos (MOS), os quais são compostos que possuem efeitos benéficos no trato gastrointestinal dos animais, pois possuem a capacidade de se ligar a várias micotoxinas, promovendo a integridade da área absorptiva do intestino, e também ocupam sítios de ligações na mucosa intestinal, dificultando a aderência de bactérias patogênicas, podendo resultar em melhores condições

lumiais e desempenho zootécnico (FREITAS; RABELLO; WATANABE, 2014).

Objetivou-se com esta revisão analisar a utilização de MOS como aditivo em rações para frangos de corte e, questionar se o uso seria uma alternativa nutricional quando comparados aos antimicrobianos.

Revisão de Literatura

Com a finalidade de atingir maiores produtividades, a partir de 1951 a utilização de antibióticos como promotor de crescimento, atualmente definidos com melhoradores de desempenho, tornou-se uma prática usual no meio industrial. Os efeitos dos antimicrobianos na produção animal estão relacionados ao aumento da eficiência de utilização dos nutrientes e do desempenho animal, além de prevenir alguns distúrbios digestivos, pois eles vão atuar no metabolismo da microbiota intestinal, promovendo a eliminação de microrganismos patogênicos (MENTEN; LONGO; VIOLA; RIZZO, 2014).

A presença de microrganismos no intestino pode gerar substâncias tóxicas, como a amônia por exemplo, que causam irritação na superfície do órgão, tendo como consequência aumento do espessamento da parede intestinal e danos aos enterócitos, prejudicando a absorção de nutrientes (ALLIX, 2010).

De acordo com Allix (2010), a utilização de antibióticos proporciona uma melhor digestibilidade, absorção de aminoácidos e redução do turnover celular da superfície de enterócito.

Estudos revelam que a utilização de antibióticos em doses subterapêuticas como melhorador de desempenho pode resultar em microrganismos resistentes (PAZ *et al.*, 2010). Além disso, apesar de não existir evidências científicas, discutem-se a hipótese de que a transmissão da resistência de um microrganismo pode ser transmitida aos seres humanos, ocorrendo a chamada resistência cruzada (ALLIX, 2010). Países como a União Europeia, proibiram a utilização de antimicrobianos com este objetivo na alimentação de animais destinados ao consumo humano (MENTEN; LONGO;

VIOLA; RIZZO, 2014). Segundo o vice-presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Zani, 2016), a proibição de antibióticos como melhorador de desempenho ocasionará quedas na produtividade e um aumento nos custos de produção, gerando prejuízos para os produtores e para a economia.

Entre as alternativas ao uso de antimicrobianos na alimentação de frangos de corte, destaca-se o uso de prebióticos. Prebióticos são definidos como substâncias que servem de alimento para a população microbiana benéfica presente no intestino, e ou que atuam ocupando sítios de ligações, impedindo a aderência de bactérias patogênicas. Além disso, podem promover a redução do pH pelo aumento da quantidade de ácidos orgânicos (FREITAS; RABELLO; WATANABE, 2014).

Dentre os prebióticos, podemos destacar os mananoligossacarídeos. Os MOS comumente utilizados na indústria de alimentação animal, são compostos obtidos de parede celular da levedura *Saccharomyces cerevisiae* que apresentam em sua estrutura manoses, glucanos, proteínas, lipídeos e quitina. Devido a sua estrutura de manose apresentam a capacidade de alterar a microbiota intestinal e o sistema imune, pois possuem a habilidade de se ligar a variedades de microrganismos, impedindo a ligação de bactérias patogênicas na mucosa intestinal (FREITAS; RABELLO; WATANABE, 2014).

Paz (2010), utilizando frangos de corte, machos da linhagem Cobb, não observou diferenças no desempenho, ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar, quando comparou a utilização de antibióticos (avilamicina e sulfato de colistina 8%) com o prebiótico MOS.

Segundo Albino et al. (2006), frangos de corte da linhagem Ross, consumindo rações com o antibiótico avilamicina e prebióticos a base de mananoligossacarídeos (MOS standard e MOS alta concentração) observaram que de 1 a 21 dias de idade e de 22 a 42 o desempenho dos animais foram semelhantes, não havendo diferença quanto ao ganho de peso e a conversão alimentar.

Conclusão

A utilização de MOS pode ser uma estratégia nutricional alternativa à utilização de antibióticos e ou quimioterápicos para garantir o desempenho dos frangos de corte.

Referências Bibliográficas

ALBINO, L. F. T.; FERES, F. A.; DIONIZIO, M. A.; ROSTAGNO, H. S.; JÚNIOR, J. G. V.; CARVALHO, D. C. O.; GOMES, P. C.; COSTA, C. H. R. Uso de pebiótico à base de mananoligossacarídeo em rações para frangos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*. v.35, n.3, p.742-749, 2006.

ALLIX, Eduardo. Promotores de crescimento para frangos de corte. 2010. 29 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FREITAS, E. R.; RABELLO, C. B.V.; WATANABE, P. H. Probióticos e Prebióticos na nutrição de monogástricos. In: SAKOMURA, N. K.; SILVA, J. H. V.; COSTA, F. G. P.; FERNANDES, J. B. K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de não ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2014. p. 485-510.

MENTEN, J. F. M.; LONGO, F. A.; VIOLA, E. S.; RIZZO, P. V. Antibióticos, ácidos orgânicos e óleos essenciais na nutrição de monogástricos. In: SAKOMURA, N. K.; SILVA, J. H. V.; COSTA, F. G. P.; FERNANDES, J. B. K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de não ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2014. p. 511-535.

PAZ, A. S.; ABREU, R. D.; COSTA, M. C. M. M.; JARGER, S. M. P. L.; ROCHA, A. P.; FERREIRA, B. P.; SANTANA, R. S.; CAMPOS, B. M. Aditivos promotores de crescimento na alimentação de frangos de corte. *Revista*

Brasileira de Saúde e Produção Animal, v.11, n.2, p. 395-402, abr/jun 2010.

ZANI, Arioaldo, Por que hoje é difícil de produzir sem antibióticos?.
Jornal o presente rural. 2012. Disponível em: <<http://sindiracoes.org.br/>>.
Acesso em: 26 ago. 2016.