



Uso de própolis como aditivo em dietas de ruminantes

Rhayssa Vieira Soares da Costa^{1}; Jordan Quinderé Cavalcanti²; Monica Barros da Silva³; Talita Mineiro Moura⁴; Dennis Fábio Silva Lima⁵; Thyago Araújo Gurjão⁶; Francisco de Assys Romero da Mota Sousa⁶; José Matias Porto Filho⁶; Nágela Maria Henrique Mascarenhas⁶; Patrício Borges Maracajá⁷*

^{1*}Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande, Email: rhayssavieira@hotmail.com;
²Graduando em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; ³Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; ⁴Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; ⁵Graduando em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; ⁶Professor Mestrando em Medicina Veterinária, Orientador da pesquisa, FRCG, Campina Grande. ⁷ Pesquisador bolsista do Instituto Nacional do Semiárido, INSA.

RESUMO

A intensificação dos sistemas de produção dos ruminantes se dá hoje por usos de aditivos em sua dieta. Dentre eles podemos destacar os ionóforos, os quais têm como intuito elevar a participação de bactérias gram-negativas no rúmen. Apesar da sua eficiência os aditivos ionóforos vêm sofrendo restrição ao mercado atual. A procura de alternativa por produtos de origem natural vem crescendo no mercado e a própolis vem ganhando espaço por ser um produto natural produzido por abelhas (*Apis Mellifera* L.), ele protege a entrada da colmeia, proporcionando ambientes assépticos para a postura da abelha rainha e para mumificação de insetos invasores, autores afirmam que a própolis tem ação direta sobre as bactérias ruminais, tanto gram-positivas quanto negativas que possuem comportamento e características semelhantes, a ação na troca bioenergética da membrana bacteriana e inibição de sua motilidade, se assemelhando com a ação dos aditivos e ionóforos. No Brasil existem diversos tipos de própolis que estão sendo utilizadas como aditivos na nutrição animal (verde, preta, marrom e vermelha), a vermelha tendo os compostos fenólicos como principais constituintes, especialmente os flavonoides, que têm ação terapêutica, em pesquisas *in vitro* os resultados foram eficientes na inibição da produção de gases indesejáveis pelos microrganismos ruminais, observando também que a própolis tem ação direta na disseminação de aminoácidos *in vitro* e *in vivo*, assim pode se considerar maior escape da proteína para o intestino, aumento assim a eficiência produtiva. Com esses resultados o extrato de própolis ou produto derivado do mesmo pode ser uma alternativa viável biologicamente e economicamente para a produção.

Palavras-chave: Ionóforos; ação terapêutica; gases; produção.

Use of Bee Pollen in Natural Diets for Ruminants

ABSTRACT

The intensification of ruminant production systems is today due to the use of additives in their diet. Among them we can highlight the ionophores, which aim to increase the participation of gram-negative bacteria in the rumen. Despite their efficiency, ionophore additives have been restricted in the current market. The search for an alternative to products of natural origin has been growing in the market and propolis has been gaining ground as it is a natural product produced by bees (*Apis Mellifera* L.), it protects the entrance to the hive, providing aseptic environments for the queen bee to lay. and for mummification of invasive insects, states that propolis has a direct action on ruminal bacteria, both gram-positive and negative, which have similar behavior and characteristics, action on the bioenergetic exchange of the bacterial membrane and inhibition of its motility, resembling the action of additives. and ionophores. In Brazil, there are several types of propolis that are being used as additives in animal nutrition (green, black, brown and red), the red one having phenolic compounds as the main constituents, especially the flavonoids, which have therapeutic action states that *in vitro* research the results were efficient in inhibiting the production of undesirable gases by ruminal microorganisms, noting also that propolis has a direct action in the dissemination of amino acids *in vitro* and *in vivo*, as well as it can be considered greater escape of the protein to the intestine, thus increasing the productive efficiency. With these results, the propolis extract or product derived from it can be a biologically and economically viable alternative for production.

Keywords: Ionophores; therapeutic action; gases; production.



REFERÊNCIAS:

McGUFFEY, R.K.; RICHARDSON, L.F.; WILKINSON, J.I.D. Ionophores for dairycattle: current status and future outlook. **Journal of Dairy Science**, v.84, suppl. E, p.E194-E203, 2001.

OLDONI, T.L.C., CABRAL, I.S.R., D'ARCE, M.A.B.R., ROSALEN, P.L., IKEGAKI, M., NASCIMENTO, A.M. Isolation and analysis of bioactive isoflavonoids and chalcone from a new type of Brazilian propolis. **Separat Purif Technol**; 77: 208-13, 2011.

SOARES, M.S.S., SILVA, L.G., FRAZÃO, O.S., SILVA, A.L.N., Aditivos alimentares na nutrição de ruminantes, revista eletrônica nutritime– ISSN 1983-9006 www.nutritime.com.br Artigo 314 Volume 12 - Número 04– p. 4162- 4174, 2015.

STRADIOTTI JÚNIOR, D.; QUEIROZ, A. C.; LANA, R. P.; PACHECO, C. G.; CAMARDELLI, M. M. L.; DETMANN, E.; EIFERT, E. C.; NUNES, P. M. M.; OLIVEIRA, M. V. M. Ação do extrato de própolis sobre a fermentação *in vitro* de diferentes alimentos pela técnica de produção de gases. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 33, n. 4, p. 1093-1099, 2004.