

USO DO EXTRATO ETANÓLICO DE PRÓPOLIS NA DIETA DE BOVINOS LEITEIROS – ARTIGO DE REVISÃO

*Luiz Guilherme Rasmussen Torri¹; Leopoldo Malcorra de Almeida¹;
Aimée Caroline Friesen Pereira¹; Ana Luisa Palhano²*

Palavras-chave: Ambiente ruminal. Eficiência alimentar. Ionóforos.

Introdução

Com inúmeros efeitos como antibacteriano e antiinflamatório, o uso do própolis tem crescido na dieta animal, pois não acarreta malefícios ao organismo animal e a maioria dos compostos flavonóides que o compõe é inócua quando adicionado à dieta, de maneira que a ausência de toxicidade confere ao própolis seu valor medicinal. A presente revisão tem por objetivo apresentar a eficiência da adição de extrato etanólico de própolis na dieta de vacas leiteiras.

Aspectos gerais do própolis

O própolis vem sendo utilizado devido as suas propriedades antimicrobianas. É constituído de 50-60% de resinas e bálsamos aromáticos, 30-40% de ceras, 5-10% de óleos essenciais e 5% de grãos de pólen (Peixoto et al., 2009). Os principais compostos presentes encontram-se distribuídos nas seguintes classes: ácidos graxos, flavonóides, ácidos fenólicos e seus ésteres (Marcucci, 1995). As técnicas para manipulação do rúmen têm sido utilizadas como recurso para aumentar a eficiência de transformação do alimento em leite, seja pelo aumento da produção ou pela diminuição do consumo de alimentos (Stelzer, 2009). Segundo Stelzer (2009), um dos métodos mais utilizados para modificar o ambiente ruminal é o uso de antibióticos ionóforos, porém estes antibióticos estão proibidos em diversos países. O extrato etanólico de própolis é o subproduto utilizado diretamente na dieta, sendo obtido como descrito por Stadiotti Jr. et al (2004), adicionando-se 30 g de própolis bruto moído a cada 100 mL de álcool a 70% em água. Após dez dias, essa mistura é filtrada para obtenção do extrato etanólico de própolis 30% p/v. Estudos têm demonstrado o aumento do consumo de matéria seca em animais que consumiram o extrato etanólico de própolis em altas quantidades com concomitante aumento de sua produtividade (Oliveira, 2005).

Mecanismo de ação

Apesar do grande número de ionóforos presentes no mercado, apenas alguns deles são permitidos para o uso na dieta dos ruminantes, de maneira que esses fármacos atuam combatendo somente as bactérias gram-positivas produtoras de gás metano devido a uma peculiaridade da

¹ Curso de Medicina Veterinária - UTP

² Professora orientadora - UTP

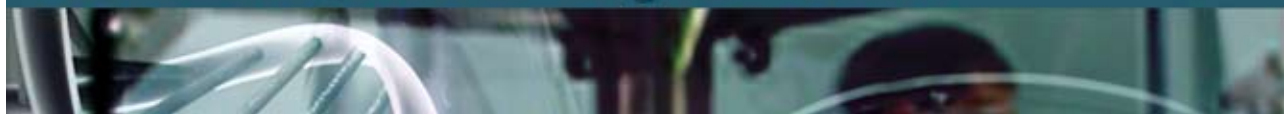
membrana das mesmas (Freitas et al., 2009). A sua ação leva a uma alteração no gradiente de pH do meio desencadeando uma série de reações que resultará na alteração das atividades das bactérias, principalmente, na atividade enzimática. Devido a sua composição, o própolis pode ser considerado uma substância com caráter ionóforo, pois age sobre a permeabilidade de membrana das bactérias frente aos íons (Freitas et al., 2009). Faria et al. (2011) realizaram um estudo em que avaliaram as respostas sanguíneas e o comportamento de bovinos confinados submetidos a uma dieta a base de própolis, concluindo que esta adição à dieta não resultou em alterações bioquímicas, eritrocitárias e imunológicas. Porém, os animais que receberam uma concentração maior de própolis na dieta demonstraram aumento de células leucocitárias. Em uma pesquisa conduzida por Freitas et al. (2009) que teve por objetivo analisar o efeito da adição de 64 mL de extrato etanólico de própolis em concentração de 30% na dieta de vacas da raça Holandesa, houve efeitos significativos no aumento da produção e no teor de proteína do leite, porém, não houve diferença significativa para o consumo de matéria seca, teor de gordura do leite e contagem de células somáticas. Esses resultados comprovam a melhoria da eficiência alimentar com a utilização do própolis. Em um estudo *in vitro*, Oliveira (2005) concluiu que o uso da própolis para o controle da produção de amônia por microrganismos ruminais hiper produtores de amônia sobre parâmetros ruminais (pH, amônia e atividade específica de produção de amônia) foi mais eficiente em comparação ao uso da monensina.

Conclusões

Ainda existem resultados controversos em relação ao uso do extrato etanólico de própolis na dieta de bovinos leiteiros o que comprova a necessidade de mais pesquisas em torno desse produto. Porém, em pesquisas recentes, os resultados são promissores e apontam o própolis como uma futura ferramenta de controle das condições ruminais, levando a melhoria na eficiência alimentar de animais produtores de leite substituindo os ionóforos utilizados atualmente.

Referências

- FREITAS, J. A. et al. Extrato etanólico de própolis na alimentação de vacas leiteiras. **Revista Brasileira de Produção e Saúde Animal**, Salvador, v. 10, n. 2, p.333-343, abr. 2009.
- MARCUCCI, M.C. Propolis: chemical composition, biological properties and therapeutic activity. *Apidologie*, v. 26, p.83-89, 1995.
- OLIVEIRA, J.S. Utilização da monensina e da própolis para manipulação e fermentação ruminal em bovinos. 2005. 76f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 2005.
- PEIXOTO, E.C.T.M.; GARCIA, R.C.; DOMINGUES, P.F.; et al. Utilização da própolis na saúde animal. *Scientia Agraria Paranaensis*, v.8, n.1-2, p.5-24, 2009.
- RÍSPOLI, T.B. et al. Protozoários ciliados do rúmen de bovinos e bubalinos alimentados com dietas suplementadas com monensina ou própolis. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 44, n. 1, p.92-97, jan. 2009.



STELZER, F.S.; LANA, R.P.; CAMOS, J.M.S. et al. Desempenho de vacas leiteiras recebendo concentrado em diferentes níveis, associado ou não a própolis. R. Bras. Zootec., v.38, n.7, p.1381-1389, 2009.

STRADIOTTI JR., D.; QUEIROZ, A.C.; LANA, R.P. et al. Ação do extrato de própolis sobre a fermentação in vitro de diferentes alimentos pela técnica de produção de gases. Revista Brasileira de Zootecnia, v.33, n.4, p.1093-1099, 2004b.