



RESUMO

Prospecção fitoquímica de leguminosas forrageiras: trevo-branco e trevo-vermelho

AUTOR PRINCIPAL:

Amauri Colet Verdi

E-MAIL:

119553@upf.br

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic CNPq

CO-AUTORES:

Felipe Antonio Girardi

Adriana Favaretto

ORIENTADOR:

Simone Meredith Scheffer-Basso

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

zootecnia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

O trevo-branco (*Trifolium repens* L.) e o trevo-vermelho (*Trifolium pratense* L.) são duas leguminosas de importante valor forrageiro. A pesquisa fitoquímica tem por objetivo conhecer os constituintes químicos de espécies vegetais ou avaliar a sua presença. Quando não se dispõe de estudo químicos sobre a espécie de interesse, a análise fitoquímica preliminar pode indicar os grupos de metabólitos secundários relevantes na mesma. Os trevos (*Trifolium* spp.) são leguminosas que, em virtude de seus elevados teores de proteína, podem causar timpanismo nos animais, salvo se possuírem compostos que precipitem as proteínas, como os taninos. Além disso, podem conter flavonoides, que são constituintes importantes como nutracêuticos. Este estudo avaliou preliminarmente o perfil fitoquímico dos trevos branco e vermelho.

METODOLOGIA:

As plantas foram cultivadas no campo a partir de junho e cortadas em dezembro. O material foi separado em inflorescência e material vegetativo, com posterior secagem em estufa a 30°C e moagem em micromoinho até a obtenção de um pó homogêneo. Os extratos foram preparados por maceração com metanol e água (50:50) durante oito dias, seguido de evaporação em evaporador rotativo até a obtenção de extratos moles. Esses extratos foram ressuspensos em água contendo 1% de dimetilsulfóxido (DMSO). Foram realizados dois testes fitoquímicos preliminares: cromatografia em camada delgada (CCD) e screening. Pela CDD foi verificada a existência de flavonoides, cumarinas, terpenóides e ácidos graxos, visualizados através de luz ultravioleta. Por meio do screening verificou-se a presença de taninos, flavonoides e alcaloides, através da formação de precipitação mediante reação com reagentes específicos para cada composto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A placa cromatográfica para cumarinas permitiu a visualização de cores verde e azul, indicando nos extratos de inflorescência e material vegetativo de trevo-vermelho e inflorescência de trevo-branco a presença desse grupo. A cromatografia para terpenóides indicou a presença deste grupo nos extratos de inflorescência e material vegetativo de trevo-vermelho, através de manchas marrom-claro. Nos extratos de inflorescência e material vegetativo de trevo-branco, visualizou-se cor azul forte, mostrando a presença de ácidos graxos. As placas cromatográficas para flavonóides destacaram a presença de mancha azul no extrato de inflorescência de trevo-vermelho e mancha alaranjada no extrato de material vegetativo de trevo-branco, indicando a presença de flavonoides. Por meio do teste de screening (Tabela 1) observou-se a presença de taninos e flavonóides. Os taninos podem ser benéficos ou maléficos para a alimentação animal, dependendo principalmente da sua concentração. Em concentrações baixas possui a vantagem de prevenir o timpanismo e aumentar a quantidade de proteína que escapa da degradação ruminal. Já em concentrações altas, podem ocorrer problemas como redução na digestibilidade da proteína e da fibra, menor síntese de proteína microbiana e diminuição no consumo pela queda na palatabilidade (NORTON, 2000). Para Pinedo (2008), a concentração de taninos em trevo-branco e vermelho é, respectivamente, <0,2 e 0,17% na matéria seca, sendo considerados valores baixos, se comparados a *Lotus pedunculatus* e *L. corniculatus*. Segundo Moro et al. (2010), taninos condensados em altas concentrações (>4%) são considerados impróprios para a nutrição de ruminantes. Para alcalóides, embora com o reagente Dragendorff o resultado tenha sido positivo no extrato de inflorescência de trevo-vermelho, esse resultado é insuficiente para afirmar a presença dessas substâncias na espécie, pois os demais reagentes não ofereceram precipitação que pudesse confirmar esse resultado.

CONCLUSÃO:

Há indicativos da presença de taninos, alcalóides, cumarinas, ácidos graxos e flavonoides na parte aérea de *Trifolium L.*, o que recomenda a continuidade das avaliações fitoquímicas em suas espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MORO, G.V. et al. Aspectos químicos do gênero *Lotus L.* com ênfase em metabolitos secundários. *ARS Veterinária*, v.26, n.2, p.113-119, 2010.
- NORTON, B.W. The Significance of Tannins in Tropical Animal Production. In: *Tannins in livestock and human nutrition*, Australia. *Proceedings...Adelaide: ACIAR*, 2000, 75 p.
- PINEDO, L.A. Taninos condensados en especies forrajeras y sus efectos en la productividad animal. *Revista Eletrônica Nutritime*, v.5, n.3, p.584-591, 2008.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador