

Zootecnia - BIC JÚNIOR

Influência da quantidade de amostras na acurácia da quantificação de taninos condensados em forragens com diferentes concentrações

Willian Antonio Carvalho Torres - Bolsista Bic Júnior, Escola Estadual Firmino Costa

Lígia Ferreira de Souza - Doutoranda no programa de pós graduação UFLA

Daniel Rume Casagrande - Professor coorientador / UFLA

Stefania Priscila de Souza - Técnica Laboratório/ UFLA

Richardson Antonio de Carvalho Torres - Mestrando no programa de pós graduação UFLA

Tathyane Ramalho Santos Gionbelli - Professora orientadora / UFLA - Orientador(a)

Resumo

Estudos por métodos técnicos mais eficientes e sustentáveis na nutrição animal impulsionam o desenvolvimento de modelos analíticos, com a finalidade de reduzir o uso de reagentes químicos mantendo a qualidade dos resultados. Os taninos condensados (TC) são compostos fenólicos presentes em diversas forrageiras, considerados antinutricionais quando em altas concentrações, interferindo na digestibilidade da matéria seca. Por outro lado, concentrações moderadas contribuem podem ser benéficas a saúde animal e auxiliar na produção sustentável. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi determinar a concentração de TC em gramíneas e leguminosas, comparando diferentes quantidades de amostras (10 e 20 g). As amostras de gramíneas e leguminosas foram disponibilizadas e utilizadas para a quantificação de TC. Cada tratamento totalizou 60 amostras, sendo 30 amostras de gramínea e 30 amostras de leguminosa. No tratamento um (TRAT 1), 0,20 g da amostra foram pesadas em balança analítica com precisão de quatro casas decimais e acondicionada em tubos de 25 ml, para, em seguida, receber a adição de 10 ml de acetona a 70% em cada tubo. No tratamento dois (TRAT 2) 0,10 g de amostra foram pesadas seguindo os mesmos parâmetros do (TRAT 1) e em seguida recebeu a adição de 5 ml de acetona a 70% em cada tubo. Posteriormente, todos os tubos foram submetidos a banho de ultrassom a 4°C por 20 minutos e, logo após, centrifugados a 3000 rpm durante 10 minutos a 4°C. Na sequência, 0,5 ml do sobrenadante foi transferido para um segundo tubo, ao qual foram adicionados 3 ml de butanol-HCL e 0,1 ml de ácido férrico. Essa mistura foi submetida a banho-maria entre 70 e 100°C por 40 minutos. Por fim, a absorbância foi determinada em comprimento de onda de 550 nm, utilizando um espectrofotômetro colorimétrico e diferenças estatísticas foram declaradas quando ($P > 0,05$). Nas avaliações realizadas, não foram encontrados resultados estatísticos significativos entre os tratamentos, nas análises de leguminosa ($P > 0,012$) e nas análises de gramíneas ($P > 0,02$). Desse modo, conclui-se que diminuindo a quantidade de amostra e de acetona nos procedimentos laboratoriais para a quantificação de TC, não interfere na quantificação total, demonstrando que protocolos mais econômicos e sustentáveis podem ser adotados, sem causar queda na qualidade dos resultados.

Palavras-Chave: Gramíneas, Análises, Leguminosas.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/RjhGKBTC2S8>