

Avaliação da variabilidade interlaboratorial em amostras de tecido vegetal por meio de ensaio de proficiência - EPLTV

Gilberto Batista de Souza¹; Ana Rita de Araujo Nogueira²; Victor R. Del Santo^{3,4}; Cristina M.C. Picchi³; Edílson S. Guimarães¹

¹Analista A, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos – SP, gilberto@cnpse.embrapa.br;

²Pesquisadora, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos-SP;

³Assistente de pesquisa A – Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos - SP;

⁴Aluno de Graduação - Universidade Federal de São Carlos – DQ-UFSCar.

A participação em ensaio de proficiência (EP) é um dos requisitos da norma ISO/IEC 17025:2005, que têm por finalidade demonstrar o desempenho e a competência do laboratório na realização dos ensaios. Entre os objetivos do EPLTV estão: produzir materiais de referência para utilização no controle interno de qualidade dos laboratórios participantes e fornecer regularmente uma avaliação de desempenho enfocando a exatidão e dispersão dos resultados analíticos. Durante os meses de maio, julho, agosto e outubro de 2009 as amostras foram analisadas pelos laboratórios participantes os quais, empregaram procedimentos analíticos independentes. No segundo ano foram inscrito 15 laboratórios, sendo as amostras de tecido vegetal utilizadas foram fornecidas pelos participantes, adotados procedimentos analíticos independentes. O EPLTV prevê a avaliação dos principais ensaios executados por laboratórios de Nutrição de Plantas, tais como: os macronutrientes N, Ca, P, Mg, K, S, Na e os micronutrientes B, Cu, Fe, Mn, Zn. Esses laboratórios foram avaliados pela diferença entre seu resultado e o valor médio, valor designado para avaliação de desempenho, os índices de desempenho (ID) obtidos pelos laboratórios considerando todas as amostras e análises realizadas nas quatro rodadas do EPTV foram informadas por meio da Internet em uma página dedicada ao ensaio, por onde, também, os resultados foram enviados. A avaliação estatística foi realizada empregando o Índice z robusto, recomendado pelas normas ABNT ISO/IEC GUIA, o qual foi utilizado para definir o valor do ID por amostras para cada laboratório, assim os responsáveis pelos laboratórios poderão observar em qual tipo de amostras obteve menor valor de desempenho, e dessa maneira avaliar o controle interno de qualidade para corrigir eventuais fontes de erros. Para expressar a relação percentual entre o desvio padrão com a média, utilizou o coeficiente de variação (cv), também conhecido como desvio padrão relativo (DPR). A informação desse coeficiente proporciona uma visão da precisão de um método analítico, independente da grandeza dos valores. Quanto maior for o cv menos uniforme é o conjunto de dados, ou seja, maior a dispersão interlaboratorial. Durante as quatro rodadas foram realizadas 696 análises (8 amostras) sendo que 567 resultados de análises obtiveram resultados aceitos (satisfatórios), 47 resultados de análises foram consideradas questionáveis e 82 resultados de análises tiveram resultados considerados insatisfatórios. A média do coeficiente de variação por análise mostra que o menor valor foi para a análise de nitrogênio total (6,9%) e o maior valor foi para a análise de sódio (46,8%) . Considerando todas as amostras avaliadas, foi obtido o valor médio de 78% para os índices de desempenho (ID).

Apoio financeiro: Embrapa.

Área: Nutrição Animal