

APLICAÇÃO DA ANÁLISE POR ATIVAÇÃO COM NEUTRONS INSTRUMENTAL PARA DETERMINAR ALGUNS ELEMENTOS MINERAIS DE INTERESSE NUTRICIONAL EM FORRAGENS

Marcia Moribe e Maria Jose A.A. Armeli (Divisão de Radioquímica do IPEN-CNEN/SP), Adibe L. Abdalla e Jose C. da Silva Filho (Divisão de Nutrição Animal do CENA - Piracicaba/SP)

A deficiência ou desbalanço mineral em solos e forragens são fatores que limitam a produção e a produtividade da indústria animal em diversas áreas do mundo. Os ruminantes, em sistemas extensivo de produção, dependem quase que exclusivamente da forragem que consomem para satisfazer seus requerimentos nutricionais. Neste caso, é importante conhecer a concentração de alguns minerais na forragem usada para alimentar os animais, a fim de fazer, quando necessárias, recomendações para uma suplementação mineral.

O presente trabalho teve por objetivo aplicar a análise por ativação com nêutrons para estimar a distribuição dos minerais nas forragens coletadas a cada 30 ou 60 dias, por um período de 16 meses.

A coleta das amostras foi feita pelo grupo de nutrição animal do CENA. Em cada caso, tomaram-se aleatoriamente porções de forragem no pasto, de modo a tornar a amostra o mais representativo possível, daquela que é consumida pelo animal. Toda porção coletada, foi seca em estufa à 50°C e, posteriormente moída. Usaram-se subamostras de 200mg para as análises. Com diferentes tempos de irradiação e resfriamento foi possível medir a energia gama dos radionuclídeos formados e, determinar os elementos: Fe, Mg, Mn, Na e Zn ao nível de mg/kg, Co e Se ao nível de µg/kg. Analisaram-se materiais de referência para conferir a validade do método. Os resultados obtidos mostraram que, de modo geral, os elementos Fe, Co, Mn e Mg estão mais concentrados na forragem nos meses de inverno.

Apoio: CNPq e AIEA.