

EXTRAÇÃO DE POTÁSSIO EM TECIDOS VEGETAIS COM SOLUÇÕES ÁCIDAS CONCENTRADA E DILUÍDA – RESULTADOS PRELIMINARES

Sílvia Harumi Oka¹; Gilberto Batista de Souza^{1,2}; Alberto C. de Campos Bernardi³

¹Graduanda em Química – UFSCar, São Carlos – SP. E-mail: silvia.oka@terra.com.br; ²Doutorando em Química Analítica – IQSC/USP, São Carlos – SP. E-mail: gilberto@cnpqse.embrapa.br; ³Embrapa Pecuária Sudeste, Cx.P.339, CEP: 13560-970, São Carlos – SP

O potássio é absorvido pelas plantas como K^+ e mantém-se nesta forma, não sendo metabolizado, formando complexos instáveis de ligações fracas, que são facilmente quebradas. Este macronutriente atua na regulação do potencial osmótico celular, sendo muito importante no balanço das cargas negativas dos ácidos orgânicos dentro das células e dos ânions absorvidos pelas raízes. E é também ativador de várias enzimas e, portanto requerido em numerosos processos metabólicos. Desta forma, a quantidade da fração solúvel desse nutriente aproxima-se da fração total e pode ser um indicativo do estado nutricional da cultura. Para a determinação dos teores de K nas plantas, normalmente é necessária a transformação da matriz orgânica (amostra de tecidos vegetais) em uma forma inorgânica simples. O constante aprimoramento dos métodos analíticos faz com que a busca por novas tecnologias rápidas, exatas e de custo reduzido estejam constantemente sendo revistas e avaliadas. O método mais utilizado para decomposição do material vegetal é por via úmida utilizando-se uma solução concentrada de ácidos, a digestão nítrico-perclórica ($HNO_3 + HClO_4$ 4:1), no qual a amostra é totalmente oxidada. No entanto, existe a possibilidade de realizar a extração de K com a solução ácida diluída (HCl 1,0 mol L^{-1}), na qual, apesar de não haver decomposição completa da matéria orgânica, há solubilização do K e de outros elementos. O objetivo deste trabalho foi comparar duas formas de extração de K (nítrico-perclórica e HCl 1,0 mol L^{-1}) de amostras de tecidos vegetais. Foram utilizadas amostras secas a 65° C e moídas da parte aérea de plantas de alfafa oriundas de um experimento com doses de potássio. O K foi obtido no extrato da digestão nítrico-perclórica e também por extração com a solução de HCl 1,0 mol L^{-1} . Em ambos extratos a determinação do K ocorreu por fotometria de chama. Os teores de K obtidos com a digestão nítrico-perclórica e com a solução de HCl 1,0 mol L^{-1} foram correlacionados e estabelecidas regressões lineares simples. Os resultados indicaram que houve correlação linear positiva e significativa entre os métodos testados.