

BALANÇO DE POTÁSSIO NO SISTEMA SOLO-PLANTA EM DOIS LATOSSOLOS COM DIFERENTES TEXTURAS

Adilson Pimentel Junior, Jesion Geibel da Silva Nunes, Bruno Gazola, Fábio Steiner

Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO, Rodovia BR 153, Km 338,42 – CEP 19.909-100 – Ourinhos, SP.

E-mail: adilson_pimentel@outlook.com

A quantidade de fertilizante potássico adequada para cada cultura pode ser estimada pela quantidade exportada através da parte colhida, por perdas através de lixiviação para as camadas mais profundas do solo, fora do alcance das raízes, e pela quantidade de K liberada das reservas minerais do solo (K não-trocável). Portanto, dependerá da espécie utilizada, da capacidade de troca catiônica (CTC) do solo e de sua força de adsorção de K e mineralogia, que influenciam na lixiviação. Os estudos que contemplem o balanço potássio (K) no sistema solo-planta são importantes para avaliar se as quantidades de fertilizantes aplicadas anualmente estão sendo aproveitadas para manter e, ou, melhorar a fertilidade do solo, ou estão intensificando as perdas de K por lixiviação. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adubação potássica no balanço de K no sistema solo-planta em dois Latossolos do Estado do Paraná com diferentes texturas. O experimento foi realizado em vasos de 8 L em condições de casa-de-vegetação, em Marechal Cândido Rondon, PR. Amostras superficiais (0–20 cm) de um Latossolo Vermelho de textura média (250 g kg⁻¹ de argila) e de outro Latossolo Vermelho-Amarelo de textura muito argilosa (900 g kg⁻¹ de argila), foram submetidas à adição ou não de fertilizante potássico (KCl) e a seis cultivos sucessivos (soja, milho, trigo, feijão, soja e milho). As plantas foram cultivadas até aproximadamente 42 dias após a emergência, sendo determinada a produção de matéria seca e o teor de K na parte aérea. Nas amostras iniciais e naquelas coletadas após o sexto cultivo foram determinadas os teores de K não-trocável e K trocável. O balanço de K no sistema solo-planta foi estimado, após o sexto cultivo sucessivo de plantas, considerando a quantidade do nutriente adicionada na adubação, à quantidade de K exportada através da parte aérea das plantas e a alteração na disponibilidade de K trocável no solo. Os solos diferenciaram-se na capacidade de suprir K às plantas a curto e médio prazo. A absorção de K pelas plantas em cultivos sucessivos, sem a adição de fertilizante potássico, desencadeou um processo contínuo de esgotamento de formas não trocáveis e trocáveis de K no solo. Os teores de K não-trocável e K trocável aumentaram com a adição de fertilizantes potássicos, indicando fixação de K pelo solo. O saldo do balanço de K no sistema solo-planta demonstrou que houve contribuição importante de formas não trocáveis durante os seis cultivos que variou de 4,2 a 8,5% com adição de fertilizante potássico e de 61,4 a 64,6% sem adição de fertilizante potássico, respectivamente para o solo de textura média e argilosa.

Palavras-chave: K trocável, K não-trocável, adubação potássica, capacidade de suprimento de potássio.