

EXTRAÇÃO DE MACRONUTRIENTES A PARTIR DA AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE AMOSTRAS DE AGROMINERAIS COMO POSSÍVEIS REMINERALIZADORES ATRAVÉS DO ENSAIO DE SOLUBILIZAÇÃO DOS MACRONUTRIENTES K, CA E MG, POR MEIO DE SOLUÇÕES EXTRATORAS ASSOCIADAS A UM PRÉ TRATAMENTO TÉRMICO ATRAVÉS DE MICROONDAS.

*Carolina Rodrigues Prevot, Mario
Jorge Mello Abrahim Fernandes e Oswald
Cezar Viana Silva*

oswald.silva@ifrj.edu.br

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a liberação dos macronutrientes potássio (K), cálcio (Ca) e magnésio (Mg) a partir de amostras de agrominerais provenientes de diferentes mineradoras brasileiras, com foco na aplicação como remineralizadores de solo. A pesquisa buscou contribuir para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis aos fertilizantes convencionais, diante da elevada dependência nacional da importação desses insumos.

As amostras foram submetidas a ensaios de solubilização em soluções extratoras, sendo a etapa concluída para o ácido cítrico, em diferentes tempos de contato (30 min, 1 h, 2 h, 6 h, 12 h e 24 h). Após a extração, as soluções foram filtradas e analisadas por cromatografia iônica para a quantificação dos elementos liberados. Os resultados indicaram que o ácido cítrico apresentou alta eficiência na solubilização dos nutrientes, com destaque para a amostra 3 na liberação de potássio, a amostra 8 na liberação de cálcio e a amostra 11 na liberação de magnésio. Esses resultados demonstram que o comportamento químico dos agrominerais está relacionado à sua composição mineralógica e à ação complexante do ácido cítrico, que favorece a troca iônica e a dissolução de cátions metálicos.

Conclui-se que os agrominerais estudados apresentam potencial como fontes alternativas de nutrientes para o solo, podendo contribuir para práticas agrícolas mais sustentáveis e para a redução da dependência de fertilizantes importados.

Palavras-chave: Agrominerais; solubilização; ácido cítrico; remineralizadores; macronutrientes.

Área de conhecimento: Ciências Agrárias; Ciências Exatas e da Terra;

Financiamento: IFRJ, CNPq, FAPERJ, CAPES.

