

Disponibilidade de fósforo em solo incubado com fertilizantes à base de agregado siderúrgico⁽¹⁾

Jéssica Franciele Kaminski Ramos⁽⁴⁾, Vinícius de Melo Benites⁽³⁾, Jorge Makhoulta Alonso⁽²⁾, Rosângela Stralio⁽³⁾, Paulo César Teixeira⁽³⁾, David Vilas Boas de Campos⁽³⁾

⁽¹⁾ Trabalho realizado com apoio da Embrapa Solos, Harsco Metals Ltda e do FNDCT/FINEP/Rede FertBrasil (Convênio 01.22.0080.00 Ref 1219/21). ⁽²⁾ Pós-doutorando, Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ.

⁽³⁾ Pesquisador(a), Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ. ⁽⁴⁾ Bolsista DTI, Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ.

Resumo — O silício (Si) tem sido estudado como uma possibilidade de melhorar a disponibilidade de fósforo (P) na solução do solo, competindo por sítios de fixação de P. Agregados siderúrgicos à base de Si são recomendados como corretivos de solo. Este estudo avalia a disponibilidade de P no solo após aplicação de formulações fertilizantes com corretivo de solo à base de Si combinado com fontes de P de baixa e alta solubilidade. A avaliação foi realizada em copos plásticos com 100 g de solo, adicionado às formulações dose equivalente de 100 mg kg⁻¹ de solo de P. O experimento foi conduzido em blocos casualizados com 7 tratamentos e 3 repetições. As formulações continham Agrosilício®, combinado com três fontes de resíduos contendo P (P1, P2 e P3). Os tratamentos foram: T1 (Superfosfato triplo - STP + Agrosilício®), com 5,05% de P₂O₅ solúvel em CNA+água; T2 (P1 + Agrosilício®) com 4,73% de P₂O₅ sol.; T3 (P2 + Agrosilício®) com 1,3% de P₂O₅ sol.; T4 (P3 + Agrosilício®) com 1,3% de P sol.; T5- controle sem P; T6- Agrosilício®; T7- Superfosfato Triplo. A umidade do solo foi mantida na capacidade de campo. Aos 45 dias de incubação, as amostras de solo foram analisadas em P-resina. As formulações com Agrosilício® e fontes de P de baixa solubilidade (T3 e T4) apresentaram disponibilidade de P no solo semelhante ou superior à aplicação do STP isoladamente (T7). A combinação de STP com Agrosilício® (T1) resultou em maior disponibilidade de P que o STP isolado (T7). A aplicação de Agrosilício® isoladamente ao solo resultou em maiores teores de P em relação ao tratamento testemunha (T5). Este resultado sugere que a presença de silicatos de Ca e Mg nas formulações de fertilizantes contendo Agrosilício® aumentaram a disponibilidade de P no solo. A adição de Si pode ter competido por sítios de adsorção de P, reduzindo sua imobilização. Assim, a combinação de Agrosilício® com fontes de P de baixa ou alta solubilidade pode ser uma estratégia viável para aumentar a disponibilidade de P em solos ácidos.

Termos para indexação: silício, escória siderúrgica, fontes de fósforo, incubação, silicatos.