

Avaliação da reatividade de produtos alternativos ao calcário utilizados correção de acidez do solo⁽¹⁾

Eliane de Paula Clemente⁽²⁾, João Herbert Moreira Viana⁽²⁾

⁽¹⁾ Trabalho realizado com apoio da Harsco Environmental e Embrapa (SEG 30.22.90.015.00.00, contrato 25100.22/0095-0). ⁽²⁾ Pesquisador(a), Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Resumo — As escórias são coprodutos industriais resultantes da produção de metais, como ferro e aço, e podem ser utilizadas como materiais alternativos na agricultura e na recuperação de solos degradados. Sua reatividade influencia diretamente a capacidade de alterar as propriedades do solo, como pH e disponibilidade de nutrientes. A reatividade destes materiais é determinada pela sua composição química e mineralógica, que pode variar dependendo do processo de produção e do tipo de metal produzido. Estudos mostram que escórias contendo altos teores de óxidos de cálcio (CaO), magnésio (MgO) e silício (SiO₂) tendem a ser mais reativas no solo, devido à sua capacidade de reagir com a água e liberar íons hidroxila (OH⁻) e carbonato (CO₃²⁻) que elevam o pH do solo. Foi montado experimento em bancada de laboratório, onde avaliou-se a reatividade dos produtos: Agrosilício, escória da Gerdau, calcário e um solo como testemunha, num fatorial 5 doses x 3 repetições x 3 solos, sendo um solo arenoso do Oeste baiano, um solo argiloso sob sistema Integração Lavoura Pecuária (ILP) e um solo argiloso de Cerrado, como testemunha. As doses foram 2,0; 4,0; 8,0 e 16,0 t/ha. Foram realizadas análise de pH em água aos 48 dias de incubação e realizado teste de médias com pH x dose. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre os produtos avaliados nas doses testadas, inclusive na maior dose de 16 t/ha, a não ser a testemunha que apresentou valores inferiores, sugerindo que estes produtos alternativos são capazes de neutralizar a acidez do solo assim como o calcário. Entender essa dinâmica é importante para prever o impacto dos coprodutos de siderurgia na fertilidade do solo a longo prazo.

Termos para indexação: calagem, agrosilício, economia circular, coproduto de siderurgia.