

AValiação de Parâmetros Químicos de um Solo



Plantação de soja

Sivinski, Ana Luísa¹;
Da C. Solka, Larissa²;
S. Corrêa, Dione².

¹ Colégio ULBRA São João, EM/CNPq.

² Curso de Química Industrial, ULBRA/Canoas

Introdução

A fertilidade do solo refere-se à capacidade de fornecer os nutrientes essenciais, em quantidade e proporções adequadas, para o crescimento de plantas ou culturas específicas¹. As propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e os fatores ecológicos formam a qualidade do solo e determinam a produtividade do sistema agrícola. A matéria orgânica é um eficiente indicador para determinar a qualidade do solo modificada por sistemas de manejo, sendo que sua dinâmica influencia os principais processos e determina muitas vezes o comportamento químico e fertilidade². Nas plantas, o fósforo desempenha papel fundamental na formação de ATP (Trifosfato de adenosina), sendo este a principal fonte de energia para a realização de processos como a fotossíntese, divisão celular, transporte de assimilados e carga genética. Os principais fatores que afetam a disponibilidade de fósforo para as plantas incluem: teor de argila, níveis de fósforo, pH e matéria orgânica do solo³. O potencial de fertilidade do solo, como elemento crucial da produção de alimentos, como a soja, é um fator que deve ser estudado a fim de verificar se estão de acordo com padrões estabelecidos pela Comissão de Química e Fertilidade do Solo.

Objetivos

Determinar os indicadores químicos: matéria orgânica, teor de argila e fósforo de um solo da região da Costa Doce/RS, destinado ao plantio de soja.

Metodologia

Teor de fósforo - determinado pela formação de complexo fósforo-molibdico, após a redução do molibdato com ácido ascórbico e determinação por espectrofotometria visível.

Teor de argila - avaliado através do método de verificação da argila dispersa em água via densímetro.

Matéria orgânica - o método Jackson, o qual se baseia na oxidação a CO₂ por íons dicromato em meio fortemente ácido, sendo a determinação da quantidade de íons Cr³⁺ reduzida feita indiretamente, por titulação dos íons dicromato com excesso, com íons Fe²⁺.



Resultados

Os parâmetros químicos do solo analisado indicam que segundo os padrões estabelecidos pela Comissão de Química e Fertilidade do Solo, a matéria orgânica encontra-se baixa, o teor de argila indica pertencer a classe 3 e com um alto teor de fósforo.

Matéria Orgânica	Teor de Argila	Fósforo
0,93%	40%	46 mg dm ⁻³

Conclusão

A análise parcial do solo avaliado indica necessidade de aumento da matéria orgânica do mesmo, sendo assim é necessário envolver o solo com palhada e realizar adubação orgânica, o alto teor de fósforo é fator positivo, segundo a Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, é importante manter os níveis de fósforo alto para se manter acima do ponto crítico. Ao aplicar estas melhorias, é esperado um bom desenvolvimento na produção da soja plantada neste solo.

Referências

¹ EMBRAPA, Qualidade do Solo e Meio Ambiente, Santo Antônio de Goiás, GO 2006.

² CONCEIÇÃO, P. C. et al. Qualidade do solo em sistemas de manejo avaliada pela dinâmica da matéria orgânica e atributos relacionados. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 29, n. 5, p. 777-788, Oct. 2005.

³ MAISSOJA, 2021, disponível em: < <https://maissoja.com.br/fosforo-importancia-manejo-e-sintomas-de-deficiencia2/> >