II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ANÁLISE QUÍMICA DO SOLO NO CURSO DE AGRONOMIA DO IFMA-CAMPUS CODÓ

Apresentação: Relato de Experiência

Maria Roselane Alves Oliveira¹; Izaías Santos Marques²; Cristiane Nunes da Conceição³;
Manoel Dionizio Morais Neto⁴ Irakerley Fernandes Alves⁵

Introdução

A análise química do solo como ferramenta de diagnóstico da fertilidade do solo é usada praticamente em todas as partes do globo. É o instrumento básico para a transferência de informações sobre calagem e adubação da pesquisa para o agricultor (SILVA, 2009).

Segundo Glória et al, (1964), a determinação do teor "trocável" de cálcio e magnésio do solo é executada na maioria dos laboratórios que se dedicam à análise de solos, em virtude da importância que esses dois elementos apresentam tanto para a nutrição vegetal como para o conhecimento de determinadas propriedades químicas do solo.

Para Salvador (2011), o extrato de cloreto de potássio (KCl) passou a ser de interesse na análise de solo por permitir a determinação direta do cálcio, magnésio e alumínio trocável, através de uma simples titulação de neutralização e complexação. A pesquisa teve como objetivo determinar a concentração de cálcio e magnésio trocável no solo na perspectiva de ensino aos alunos de agronomia do IFMA - Campus Codó.

Relato de Experiência

A prática foi realizada no laboratório de solos do Instituto Federal do Maranhão - Campus Codó. Foi feita a coleta de solo no trado de 20 cm de profundidade, identificou-se a amostra, respectivamente, espalhou-se sobre uma folha de papel, foi destorroada e peneirada. Colocou-se 10 cm³ de TFSA (terra fina seca ao ar) em erlenmeyer de 250 mL e adicionado 100 mL de solução de

¹ Agronomia, IFMA-Campus Codó, roselany.alves@hotmail.com

² Química, IFMA-Campus Codó, izaías-marques@hotmail.com

³ Agronomia, IFMA-Campus Codó, cristianenunes2996@gmail.com

⁴ Química, IFMA-Campus Codó, manoel.netoifma@gmail.com

⁵ Professora Mestre, IFMA-Campus Codó, irakerley.alves@ifma.edu.br

KCl 1 mol/L. Agitando durante 5 minutos, deixou-o decantar durante uma noite. Utilizaram-se soluções de KCl mol/L e a solução de EDTA 0,01.

Para determinação de cálcio, foi adicionado 20 mL do extrato ao erlenmeyer de 250 mL e adicionado 5 mL de solução tampão e calcon. Posteriormente, foi colocada a solução de EDTA 0,01mol/L na bureta. Anotou-se o volume da solução de EDTA consumido. Realizados os procedimentos citados anteriormente triplicados. Por fim, na determinação de magnésio, foi adicionado 20 mL do extrato ao erlenmeyer de 250 mL e adicionado 5 mL de tampão e negro-de-eriocromo-T. EDTA 0,01mol/L transferido a bureta e realizou-se a titulação. Anotou-se volume da solução de EDTA consumido. Realizados os procedimentos anteriores triplicados.

Os resultados comparados na literatura demonstraram que quanto a disponibilidade do magnésio é relativamente muito baixa, a ausência deste nutriente causa prejuízos às plantas na fotossíntese, síntese proteica, formação de clorofila, carregamento do floema, entre outros. Em relação à concentração de cálcio também é relativamente muito baixa, isso quer dizer que a deficiência desse nutriente prejudica o desenvolvimento das plantas, a atividade microbiana e redução da acidez entre outros.

Quadro 01: Resultados dos teores de Ca e Mg. Fonte: Própria

Elementos	Concentração (Trocável)
Mg	0,0249 Cmolc/dm^3
Ca	0,0114 Cmolc/dm^3

Considerações

Concluiu-se que a disponibilidade do magnésio e cálcio trocável no solo encontra-se em concentrações relativamente muito baixas. Desta maneira, a atividade prática proporcionou aos alunos conhecimentos e técnicas de realizar as análises de solo no contexto agrônomo.

Referências

GLÓRIA, N. A. R. A. CATANI & T. MATUO, 1964 — **Método do EDTA na determinação do cálcio e magnésio "trocável" do solo**. Anais da E.S.A. "Luiz de Queiroz", 26:219-228. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0071-12761964000100018>. Acesso em: 22 junho 2016.

SALVADOR, J. T.; CARVALHO, T. C.; Luiz LUCCHESI, A. C. **Relações cálcio e magnésio presentes no solo e teores foliares de macronutrientes**. Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 9, n. 1, p. 27- 32. 2011.

SILVA, F. C. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 1ª ed. rev. Ampl. Brasília: Embrapa Informações Tecnológica, 2009. Disponível em: < http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00083136.pdf > Acesso em: 23 set. 2017.