

6º INOVA & 8º AGROTEC
MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DE GESTÃO E AGRONOMIA

pH DO SOLO E A DISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES

Nathan Gianezini ¹
Anderson Clayton Rhoden ²

¹ Acadêmico do curso de Agronomia do Centro Universitário FAI - UCEFF, Itapiranga – SC. E-mail: ncg10games11@gmail.com

² Docente do Centro Universitário FAI - UCEFF, Itapiranga – SC.

Grande área do conhecimento: Ciências Agrárias

Modalidade: Apresentação oral (BANNER)

INTRODUÇÃO: O pH do solo é um importante parâmetro químico para verificar o estado de acidez do solo e está diretamente relacionado com a disponibilidade de nutrientes para as plantas. O pH do solo ideal é aquele que permite a máxima disponibilidade de todos os nutrientes essenciais para as plantas, não quer dizer 100% de disponibilidade de todos os nutrientes, mas que estejam na forma química adequada para absorção pelas plantas, minimize o processo de lixiviação, minimize a adsorção específica e permita o crescimento radicular e de organismos no solo sem prejuízo à química, física e biologia do solo. Cada nutriente essencial para as plantas possui uma faixa de pH de maior disponibilidade. Os micronutrientes catiônicos Cu, Zn, Mn e Fe apresentam máxima disponibilidade em pH baixo, em torno de 4,0, já os macronutrientes N, P, K, Ca, Mg e S apresentam máxima disponibilidade em pH mais alto, em torno de 6,0 a 6,5. O pH do solo é um importante parâmetro químico para manejo da fertilidade do solo visando a maior disponibilidade de nutrientes para as plantas. **OBJETIVO:** Apresentar informações relevantes acerca da relação entre pH do solo e disponibilidade de nutrientes e a faixa de pH ideal para a disponibilidade dos nutrientes. **MÉTODOS:** A metodologia adotada consiste na avaliação da literatura no que tange a disponibilidade de nutrientes para as plantas em função do pH do solo, para tal, buscou-se informações de pesquisas, manuais, livros, artigos e boletins técnicos para o levantamento de dados e discussão técnica sobre o comportamento dos nutrientes essenciais para as plantas em função do pH do solo. Utilizou-se um simulador de pH x nutrientes disponíveis obtido do link <https://nutricaoodesafras.com.br/disponibilidade-de-nutrientes-x-ph-do-solo#:~:text=O%20pH%20do%20solo%20afeta%20tamb%C3%A9m%20a%20forma%20como%20os,sua%20disponibilidade%20para%20as%20plantas%20disponível> no site Nutrição de Safras. **RESULTADOS:** O pH do solo mede o potencial hidrogeniônico do solo, ou seja, a concentração de íons de hidrogênio presentes na solução do solo, denominado de acidez ativa, porém não mede a concentração de íons de alumínio presentes no solo, denominado de acidez trocável, e não mede os íons de hidrogênio presentes na fase sólida do solo, adsorvido às argilas e matéria orgânica, denominado de acidez potencial. O pH do solo é um importante parâmetro para a tomada de decisão quanto realização da calagem. Solos com pH abaixo de 5,5 são ácidos e apresentam íons de Al³⁺ em maior concentração e passíveis de absorção pelas plantas, resultando em toxidez, também, há maior disponibilidade de micronutrientes catiônicos como o Cu, Zn, Mn e Fe, os quais podem causar toxidez às plantas. Outro parâmetro importante é a adsorção específica do fósforo nos minerais da fração argila (caulinita e óxidos), o que reduz drasticamente a disponibilidade de P para as plantas. Portanto, o pH do solo deve ser superior a 5,5. Em solos com baixo pH o crescimento radicular e a atividade biológica do solo também são prejudicados. Solos com pH igual ou superior a 7,0 também são prejudiciais à disponibilidade de nutrientes, pois os micronutrientes catiônicos Cu, Zn, Mn e Fe tem sua disponibilidade reduzida drasticamente, também há redução na disponibilidade de P, N, S e B. Em solos com alto pH o crescimento radicular e a atividade biológica também são prejudicados. Portanto, o pH do solo deve ser inferior a 7,0. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O pH do solo é um parâmetro fundamental para a tomada de decisão quanto a realização ou não da calagem. O pH do solo afeta diretamente a disponibilidade de nutrientes para as plantas e aumenta a competição entre eles no solo, comprometendo a absorção pelas plantas. Valores de pH do solo entre 6,0 e 6,5 são indicados para a maioria das culturas porque permite maior disponibilidade dos nutrientes essenciais, minimiza a possibilidade de toxidez das plantas por algum nutriente, elimina o Al na forma tóxica para as plantas, favorece a atividade biológica no solo e com isso a ciclagem de nutrientes.

Palavras-chave: disponibilidade de nutrientes; acidez do solo; pH em faixa adequada.