

Professor: D.Sc. Gustavo Caione

Título da Disciplina: Nutrição de Plantas e Fertilidade dos Solos Amazônicos

Créditos: 04 (quatro)

Objetivos:

Proporcionar aos alunos conhecimentos técnicos e científicos sobre a importância da nutrição de plantas e do manejo da fertilidade do solo nos ecossistemas Amazônicos sobre a produtividade vegetal, entendendo a dinâmica de cada nutriente no solo, mecanismos de absorção e funções nas plantas.

Ementa:

Conceitos, importância e leis da fertilidade do solo. Propriedades coloidais do solo de interesse à fertilidade. Acidez dos solos: causas, efeitos e correção. Os elementos minerais: essenciais, benéficos e tóxicos. Absorção (radicular e foliar), transporte e redistribuição. Funções dos macro e micronutrientes. Sintomas de desordens nutricionais. Influência da nutrição de plantas na qualidade de produtos agrícolas. Preparo e uso de soluções nutritivas. Diagnose visual, diagnose foliar e análise química do solo. Técnicas alternativas para nutrição de plantas.

Conteúdo Programático:

1 – Introdução: Conceitos, importância e leis da fertilidade do solo. Propriedades coloidais do solo de interesse à fertilidade.

2 - Acidez dos solos: causas, efeitos e correção. Elementos essenciais, benéficos e tóxicos.

3 – Mecanismos de absorção (radicular e foliar), transporte e redistribuição dos nutrientes.

4 – Funções dos macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg e S); funções dos micronutrientes (B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e sintomas de deficiência e de toxicidade nas plantas. Nutrição de plantas e a qualidade dos produtos agrícolas. Biofortificação.

5 – Preparo e uso de soluções nutritivas.

6 - Diagnose visual, diagnose foliar e análise química do solo.

7 - Técnica alternativas para nutrição de plantas: uso de microrganismos, adubos verdes e resíduos orgânicos.

Procedimentos didáticos:

- Aulas com vídeo e data show;
- Leituras e pesquisas extracurriculares;
- Trabalhos em grupo e apresentação de seminário;
- Aula prática de laboratório sobre análise de solo e de plantas;
- Exercícios práticos sobre interpretação de análise de solo e recomendação de adubação;
- Condução de experimento prático sobre fertilidade do solo e nutrição de plantas.
- Leitura e análise crítica de artigos científicos atuais.

Avaliação:

As duas primeiras notas serão obtidas através da aplicação de duas provas teóricas com valor de 0,00 (zero) a 10,00 (dez) pontos cada. Para compor a terceira nota será solicitada a apresentação de seminário em grupo com valor de 0,00 (zero) a 5,00 (cinco) pontos e duas análises críticas de artigo científico com valor de 0,00 (zero) a 2,5 (dois vírgula cinco) cada. A quarta nota será referente a um artigo científico sobre o experimento prático desenvolvido durante a disciplina com valor de 0,00 (zero) a 10,00 (dez) pontos. A média final do semestre será obtida da seguinte forma: MF= Média aritmética das 04 avaliações.

Bibliografia:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA.
Análises laboratoriais: análise química de tecido vegetal in: SILVA, F. C.
Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. Brasília. 2009. p.
193-233.

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo:
Agronômica Ceres, 2006. 638p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.

NOVAIS, R.F; ALVAREZ, V.J.V; BARROS, N.F. et al. (Ed.) Fertilidade do solo. Viçosa-MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

PRADO, R.M. Nutrição de Plantas. 1. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2008. v. 1. 407 p.

PRADO, R.M. 500 Perguntas e respostas sobre nutrição de plantas. 2. ed. Jaboticabal: FCAV/GENPLANT, 2014. 110 p.

RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011. 420p.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2.ed. Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Informação Tecnológica. Brasília (DF), p.416, 2004.