



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IA 301
CRÉDITOS: 05
(3T-2P)

FERTILIDADE DO SOLO

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE SOLOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Fornecer uma visão integrada do conjunto de fatores que interferem nos níveis de fertilidade dos solos brasileiros, consubstanciando a tomada de decisões para melhorá-los e utilizá-los de forma racional, visando a sustentabilidade da produção agrícola.

EMENTA:

Formas e disponibilidade dos nutrientes no solo. Métodos de avaliação da fertilidade do solo e sua interpretação. Composição química e uso de fertilizantes e corretivos. Recomendação de nutrientes e de adubos orgânicos e minerais. Manejo da fertilidade do solo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Parte teórica

1. Produtividade e fertilidade do solo. Fatores que interferem no crescimento das plantas. Lei do mínimo.
2. Nutrição mineral das plantas; absorção de nutrientes.
3. Acidez do solo; calagem; reações do calcário no solo; critérios para quantificação da necessidade de calagem.
4. Nitrogênio, fósforo e potássio no solo: ocorrência, formas químicas e dinâmica.
6. Micronutrientes: formas químicas e ocorrência no solo.
7. Adubos simples e formulações NPK.
8. Matéria orgânica do solo: dinâmica, manejo, fontes e uso.
9. Fertilizantes orgânicos: fontes e uso.
10. Avaliação da fertilidade do solo.
11. Recomendações de nutrientes.

12. Estratégias de manejo da fertilidade do solo.

Parte prática

1. Métodos para avaliação da fertilidade do solo
2. Análise química para fins de avaliação da fertilidade: amostragem.
3. Escolha de corretivos. determinação do custo real de um calcário.
4. Instalação de experimentos para avaliação da fertilidade do solo.
5. Preparo de fórmulas NPK e escolha de fertilizantes.
6. Aplicação de adubos: solo e foliar.
7. Fixação biológica de nitrogênio.
8. Micorrizas. Adubação verde.
9. Recomendações de nutrientes.

BIBLIOGRAFIA:

ALVAREZ, V.V.U.; FONTES, L.E.F.; FONTES, M.P.F. (eds). **O solo nos grandes domínios morfoclimáticos e o desenvolvimento sustentado**. Viçosa: SBCS/UFV, 1996. 853p.

CAMARGO, P.N.; SILVA, O. **Manual de adubação foliar**. São Paulo: La Libreria, 1975. 251p.

DE-POLLI, H. et al. **Manual de Adubação para o Estado do Rio de Janeiro**. Editora Universidade Rural. Coleção Universidade Rural. (Série Ciências Agrárias,2). 179p. 1988.

EMBRAPA. **Anais do simpósio sobre fertilizantes na agricultura brasileira**. Brasília: Embrapa, 1984. 641p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997. 212p.

EPSTEIN, E. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. Tradução de E. Malavolta. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1975. 344p.

KIEHL, E.J. **Fertilizantes orgânicos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 492p.

MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola: adubos e adubação**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 594p.

MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola: nutrição de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528p.

MATTOS, H.B.; WERNER, J.C.; YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. (eds.). **Calagem e adubação de pastagens**. Piracicaba: POTAFOS, 1986. 476p.

RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo: Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991.

343p.

XXI REUNIÃO BRASILEIRO DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS.

Fertilizantes: insumo básico para agricultura e combate à fome. Petrolina: SBCS, 1995. 273p.