



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

NOME: FERTILIDADE DO SOLO

CÓDIGO: IA 323

CRÉDITOS: 04 (T-02 P-02)

DEPARTAMENTO DE SOLOS

INSTITUTO DE AGRONOMIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Fornecer ao aluno uma visão integrada do conjunto de fatores que interferem nos níveis de fertilidade dos solos brasileiros e capacitá-lo a tomar decisões afim de melhora-los e/ou utiliza-los de forma racional, visando a sustentabilidade da produção agrícola.

EMENTA:

Forma 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.
2. Fatores que interferem no crescimento das plantas. Lei do Mínimo.
3. Nutrição mineral das plantas. Absorção de nutrientes.
4. Acidez do solo. Calagem. Reações do calcário no solo. Critérios para a quantificação da necessidade de calagem.
5. Nitrogênio, potássio e fósforo no solo: Ocorrências, formas químicas e dinâmica.
6. Enxofre e micronutrientes: Formas e ocorrência no solo.
7. Adubos simples e formulações NPK.
8. Matéria orgânica do solo: dinâmica, manejo, fontes e uso.
9. Avaliação da fertilidade do solo.
10. Recomendações de nutrientes.
11. Manejo da fertilidade do solo. Estratégia para o manejo da fertilidade do solo.
12. Estratégias para o manejo da fertilidade do solo.

Parte prática

1. Métodos para avaliação da fertilidade do solo.
2. Análise química para fins de avaliação da fertilidade.
3. Métodos de calagem. 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
7. Adubação foliar.
8. Fertirrigação
9. Fixação biológica de nitrogênio.
10. Micorrizas.
11. Adubação verde.
12. Métodos de recomendações de nutrientes.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

- ALMEIDA, D.L. et al. Manual de adubação para o Estado do Rio de Janeiro. Itaguaí: Editora Universidade Rural, 1988. 179p. (Série Ciências Agrárias, 2).
- BISSANI, C. A. ; GIANELLO, C.; TEDESCO, M. J. et al. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas. Porto Alegre: Gênese, 2004. 318p.
- 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.
- FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: SBCS, 2006. 432 p.
- NOVAIS, R. F. ; ALVAREZV, Victor Hugo ; BARROS, N. F. ; FONTES, R. L. F. ; CANTARUTTI, R. B. ; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p.
- RAIJ, B. Van. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo: Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991. 343p.
- SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F.M.S.; LOPES, A.S.; GUILHERME, L.R.G.; FAQUIN, V.; FURTINI, A.E.; CARVALHO, J.G. (Eds.). Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. Viçosa/Lavras: UFV/UFLA, 1999.

COMPLEMENTAR

- BOARETTO, A.E.; ROSOLEM, C.A. Adubação foliar. Vol I e II. Campinas: Fundação Cargill, 1989. 669p.
- KIEHL, E.J. Fertilizantes Orgânicos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 429p.
- 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.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2.ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.
- MATTOS, H.B.; WERNER, J.C.; YAMADA, T.; MALAVOLTA, E. (Eds.) Calagem e adubação de pastagens. Piracicaba: POTAFOS, 1986. p.93-123.
- RAIJ, B. van.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.). Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. 2.ed. Campinas: IAC, 1996. (Boletim Técnico, 100). 285p.
- SANTOS, G.A.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). Fundamentos da matéria orgânica: ecossistemas tropicais e subtropicais. Porto Alegre: Gênese, 1999. 506p.
- SBCS - XXI Reunião Brasileiro de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas. Fertilizantes: Insumo básico para agricultura e combate à fome. Petrolina: SBCS, 1995. 273p.