

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Campus CEDETEG
Setor de Ciências Agrárias e Ambientais
Departamento de Agronomia

Curso: Agronomia
Disciplina: Adubos e adubações
C/H semanal: 03 h/a

Série: 4ª serie 1 sem.
Turno: Integral
C/H total: 51h/a

Ano: 2010
Código: 1205

EMENTA

Consumo de fertilizantes. Classificação dos adubos. Processamento e fabricação de adubos. Produtos contendo N, P, K, Ca, Mg, S e micronutrientes. Princípios da adubação. Métodos de recomendação de adubação. Corretivos agrícolas. Princípios de correção do solo. Métodos de recomendação da correção do solo. Interpretação de análises de solo. Uso eficiente de fertilizantes e corretivos.

I. OBJETIVOS

Transferir aos alunos conhecimentos básicos de adubos e corretivos agrícolas, tipos, classes, constituição, formas de apresentação, aplicação no solo, bem como formas de determinação das necessidades de aplicação de adubos e corretivos. Revisar as reações e formas em que os nutrientes são encontrados no solo e como os mesmos são absorvidos pelas plantas.

II. PROGRAMA

1. Introdução: O solo como meio de produção de alimentos, fibras e energia.
2. Aspectos básicos de nutrição mineral de plantas.
3. Corretivos agrícolas - Uso eficiente do calcário.
4. Condicionadores de solo – Uso eficiente do gesso agrícola.
5. Fertilizantes Nitrogenados
6. Fertilizantes Fosfatados
7. Fertilizantes Potássicos, Cálcicos e Magnesianos
8. Fertilizantes Sulfurados.
9. Adubação verde:
10. Adubação fluida:
11. Fertilizantes Orgânicos.
12. Adubação orgânica:
13. Fertilizantes com Micronutrientes:
14. Elementos potencialmente tóxicos em fertilizantes

III. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas, com uso de quadro negro, transparências para retroprojeção e data show;
- Aulas práticas em laboratório;
- Apresentação de seminários relativos ao tema e discussão dos tópicos apresentados, quando possível.
- Viagem técnica com visita à fábricas de fertilizantes e corretivos, quando possível.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

- Três provas objetivas e/ou subjetivas.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

BRADY, N.C. **Natureza e propriedades dos solos.** 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989.

EMATER. **Análises de solo: tabelas para transformação de resultados analíticos e interpretação de resultados.** Curitiba: EMATER, 1998. (Informação técnica 31)

LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Fundamentos da química do solo.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas.** Piracicaba: Agronômica Ceres, 1980.

MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1987.

MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. 5. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989.
MALAVOLTA, E., ROMERO, T.P. **Manual de adubação**. 2.ed. São Paulo: ANDA, 1975.
MALAVOLTA, E.; GOMES, F.P.; ALCARDE, J.C. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel, 2002.
RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo/Piracicaba: Agronômica Ceres/Associação Nacional para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1991.
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: Fundação IAC, 1996.

2. Complementar

ALCARDE, J.C.; GUIDOLIM, J.A. & LOPES, A.S. **Os adubos e a eficiência das adubações**. ANDA. São Paulo. 1991. 35 p. Boletim Técnico. 3.
ESPINOZA, W.; OLIVEIRA, A.J. de: **Anais do Simpósio sobre fertilizantes na Agricultura Brasileira**. Brasília. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. EMBRAPA. 1984. 642 p.
FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P. (Coord.). **Micronutrientes na Agricultura** (Simpósio). Piracicaba/SP. POTAFOS/CNPq. 1991. 734p.
IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Tecnologia de Produção de Fertilizantes**. São Paulo. 1990. 237 p. (Publicações IPT. N° 1816).
LOPES, A.S. & GUILHERME, L.R.G. **Uso eficiente de Fertilizantes – Aspectos Agronômicos**. ANDA. São Paulo. 1990. 60p. (Boletim Técnico 4).
TISDALE, S.L.; NELSON, W.L. & BEATON, J.D. **Soil fertility and fertilizers**. Fourth edition. Macmillan Publishing Company. New York. Collier Macmillan Publisher. London. 1985. 754 p.
VITTI, G.C. & CERQUEIRA LUZ, P.H. **Utilização agrônômica de corretivos agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 2004. 120p.
VITTI, G.C. **Acidez no solo, calagem e gessagem**. In: Curso de Atualização em Fertilidade do Solo 1. Ilha Solteira-SP. 18 a 22/05/87. Fundação Cargill, Campinas-SP. 303-248p. 1987.
VITTI, G.C.; CERQUEIRA LUZ, P.H.; MALAVOLTA, E.; DIAS, A.S.; SERRANO, C.G.E. **Uso do gesso em sistemas de produção agrícola**. Piracicaba:GAPE, 2008. 104p.
YAMADA, T.; ABDALLA, O.S.R.S. **Anais de Simpósio sobre fósforo na agricultura brasileira**. Piracicaba. Potafós, 2004. 726p.
YAMADA, T.; IGUE, K.; MUZILLI, O.; USHERWOOD, N.R. **Potássio na Agricultura Brasileira**. Piracicaba/SP. IPF / IPP. 1982.
YAMADA, T.; ABDALLA, S. R. S.; VITTI, G. C. **Simpósio sobre Nitrogênio e Enxofre na Agricultura Brasileira**. Piracicaba/SP. Potafós, 2007. 722p.

APROVADO EM ___ / ___ / ___

Ata nº , folhas nº , Livro nº-

Professor responsável: _____

Maria Ligia de Souza Silva

Chefe de Departamento: _____

Cacilda Márcia Duarte Rios Farias