

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

Disciplina: Fertilidade do Solo		Número de Créditos: 04	Semestre: 2°
Período Letivo:	N.º de aulas semanais: 4 Carga Horária: 60 horas	Teóricas: Práticas:	
Professor(es) (as): Dr. Carlos Sérgio Tiritan			

I – OBJETIVOS

Proporcionar conhecimentos básicos de fertilidade do solo que afetam a absorção e a utilização dos nutrientes e, sobre a magnitude das reações que ocorrem com os nutrientes no solo, que possam afetar a disponibilidade destes aos vegetais

II – EMENTA

Conceitos e leis da fertilidade do solo. Cargas elétricas do solo. Adsorção e troca de íons. Os microorganismos e sua relação com a fertilidade do solo. Reação do solo. Acidez do solo. Matéria orgânica do solo, macronutrientes, micronutrientes e métodos de avaliação da fertilidade do solo. Planejamento de experimentos em fertilidade do solo.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Fertilidade do solo.
2. Fatores físicos do solo que afetam o desenvolvimento das plantas; resistência a penetração de raízes, suprimentos de O₂ e H₂O.
3. Amostragem de solo. Técnicas de amostragem, equipamentos utilizados, preparos, acondicionamento e envio da amostra ao laboratório.
4. Fundamentos básicos de química do solo. Cargas elétricas, ponto de carga zero e poder tampão dos diferentes solos.
5. Reações dos solos, acidez alcalinidade e salinidade. Origem, na natureza, efeitos no solo e planta. Métodos de avaliação e neutralização da acidez, alcalinidade e salinidade dos solos.
6. Matéria Orgânica: Constituição, propriedades físico-químicas, Efeito da matéria orgânica nas propriedades físicas, Químicas e biológicas do solo. Taxa de mineralização, conjunto de elementos minerais e relação C/N.
7. Nitrogênio: Origem e formas no solo, reações no solo, disponibilidade, transformações e perdas.
8. Fósforo: Formas no solo, reações no solo, solubilidade e absorção e disponibilidade das plantas.
9. Potássio: Formas no solo, reação no solo, solubilidade, absorção e disponibilidade as plantas.
10. Ca, Mg, S e Micronutrientes: Formas no solo, reações no solos fatores que afetam a disponibilidade as plantas. Ca, Mg, S e Micronutrientes: Formas no solo, reações no solos fatores que afetam a disponibilidade as plantas.
11. Fertilidade do solo e a interação com o ambiente.

IV - METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas, aulas práticas, listas de exercícios, visitas técnicas, trabalhos práticos no laboratório e no campo.

V - AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO

$$Mf = (T1_1 * 0,6) + (T_2 * 0,2) + (LE * 0,2)$$

Mf = média final

P₁ = Trabalho bimestral

P₂ = Trabalho semanal

LE = Lista de exercícios

VI – BIBLIOGRAFIA

- 1.) BRADY, N.C. Natureza e Propriedade dos solos. Tradução; Antônio B. Vieira Figueiredo. 7 ° Edição, Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1989. 898p;
- 2.) CLAESSEN, M.E.C. Manual de métodos de análise de solo. EMBRAPA, 2a ed. , Rio de Janeiro, 212 p., 1997;
- 3) FERREIRA, M. E. ; CRUZ, M.C.P. Simpósio sobre Micronutrientes na agricultura. Jaboticabal, 734p. POTAFOS/CNPq;
- 4) LOPES, A. S. Manual de fertilidade do solo. Piracicaba, ANDA/POTAFOS, 1989. 155p;
- 5) SRIVASTAVA, H.S. Nitrogen nutrition and plant growth. Science Publishers, 347 p. 1999;
- 6) TISDALE, S.L.; NELSON, W.L.; BEATON, J.D. Soil fertility and fertilizers. 4.ed. New York, Macmillan Publishing Company, 1985. 754p;
- 7) MALAVOLTA, E. VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A De. Avaliação do estado nutricional das plantas. Piracicaba, Associação Brasileira para pesquisa de potassa e do fosfato, 1997. 201 p;
- 8) RAIJ, B. VAN; Fertilidade do solo e adubação, Piracicaba, Potafos, 1991. 342p.
- 9) NOVAIS, R. F. Fertilidade do solos. Ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa-MG, 2008, 1017p.

Periódicos

Revista Brasileira de Ciências do Solo

Agronomy Journal,

Soil & Tillage Research,

Plant and Soil,

Acta Scientiarum Agronomy

Ciência rural \ Universidade Federal de Santa Maria. Centro

Científica : Revista de Agronomia \ Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
Campus de Jaboticabal

Pesquisa Agropecuária Brasileira-PAB\ Brasil. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Empresa Brasileira de
Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Base de Dados

Scielo e Agris