



Universidade Estadual Paulista
Instituto de Biociências
Seção de Pós-Graduação

BOTUCATU, SP - RUBIÃO JUNIOR - 18618-000 - *Fone* (014) 68026148 - *fax* 68213744

Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - AC: Botânica

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

NOME : Ação Fisiológica de Reguladores Vegetais

NÚMERO DE CRÉDITOS: 06

DISTRIBUIÇÃO: Teórica : 70 horas Prática: 20 horas Teórico-Prática: horas

CARGA HORÁRIA: 90 horas

Seminários: ____ horas **Outras:** ____ horas

NÍVEL : (X) Mestrado () Obrigatória (X) Área de Concentração
(X) Doutorado (X) Optativa () Domínio Conexo

DEPARTAMENTO: Botânica

DOCENTE(S)

RESPONSÁVEL: Prof^a Dr^a Elizabeth Orika Ono

COLABORADOR(ES) : Prof. Dr. João Domingos Rodrigues

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: (definição resumida dos objetivos, face ao contexto do Curso de Pós-Graduação)

Compreensão do modo de ação de reguladores vegetais. Identificação dos sítios de atuação dos reguladores vegetais. Relação entre os diferentes reguladores vegetais e a respostas das plantas.

METODOLOGIA DE ENSINO: (informar resumidamente como será desenvolvido o programa, especificando os recursos didáticos a serem empregados nas aulas)

Aulas teóricas

As aulas teóricas serão expositivas, ilustradas com o uso de quadro-negro e recursos audio-visuais adequados.

Aulas práticas

As aulas práticas envolverão a montagem de experimentos que demonstrem os efeitos dos diferentes reguladores vegetais nos vários processos fisiológicos das plantas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (descrever os instrumentos de avaliação que serão utilizados, com os critérios para obtenção do resultado final)

- Avaliações teórico-práticas escritas
- Relatórios de trabalhos práticos
- Seminários

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (descrever os assuntos a serem abordados, com as subdivisões necessárias, apresentando o programa teórico e prático)

1. Auxinas: caracterização, biossíntese e degradação, ocorrência e transporte, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos, auxinas sintéticas e antiauxinas.
2. Giberelinas: caracterização, biossíntese e degradação, ocorrência e transporte, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos. Antagonistas e análogos.
3. Citocininas: caracterização, biossíntese e degradação, ocorrência e transporte, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos. Perspectivas futuras e aplicações práticas.
4. Etileno: descoberta e produção de etileno nas plantas, identificação, avaliação e distribuição nas plantas, transporte, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos. Análogos. Importância econômica e aplicações práticas.
5. Inibidores endógenos: caracterização do ácido abscísico e correlatos, biossíntese e degradação, ocorrência e transporte, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos.
6. Outros hormônios: brassinoesteróides, salicilatos e jasmonatos.
7. Retardadores vegetais: caracterização, mecanismos de ação e efeitos fisiológicos. Importância econômica e aplicações práticas.
8. Importância prática e econômica dos reguladores vegetais sintéticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Livros

- ARTECA, R.N. *Plant growth substances: principles and applications*. New York: Chapman & Hall, 1996. 332p.
- BUCHANAN, B.B., GRUISSEM, W., JONES, R.L. *Biochemistry and molecular biology of plants*. Rockville: American Society of Plant Physiologists, 2000. 1367p.
- CASTRO, P.R.C., KLUGE, R.A., PERES, L.E. *Manual de fisiologia vegetal*. São Paulo: Ceres, 2005. 640p.
- COLL, J.B. RODRIGO, G.N., GARCIA, B.S., TAMÉS, R.S. *Fisiologia vegetal*. 6.ed. Madrid: Ediciones Pirámide, 2001. 566p.
- DAVIES, P.J. *Plant hormones: physiology, biochemistry and molecular biology*. 3ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004. 750p.
- DEY, P.M., HARBORNE, J.B. *Plant biochemistry*. London: Academic Press, 1997. 554p.
- HOPKINS, W.G. *Plant physiology*. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 1999. 512p.
- KARSSSEN, C.M., VAN LOON, L.C., VREUGDENHIL, D. *Progress in plant growth regulation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992. 963p.
- KERBAUY, G.B. *Fisiologia vegetal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.
- SAKURAI, A., YOKOTA, T., CLOUSE, S.D. (Eds.) *Brassinosteroids*. Tokyo: Springer, 1999. 253p.
- SALISBURY, F.B., ROSS, C.W. *Plant physiology*. 4.ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1992. 682p.
- TAIZ, L., ZEIGER, E. *Plant physiology*. 3.ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2002. 690p.
- TAIZ, L., ZEIGER, E. *Fisiologia vegetal*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 690p.
- TAKAHASHI, N., PHINNEY, B.O., MacMILLAN, J. *Gibberellins*. New York: Springer-Verlag, 1991. 426p.

Periódicos

- Acta Botanica Brasílica
- Acta Horticulturae
- Advances in Agronomy
- American Journal of Botany
- Annals of Botany
- Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology
- Australian Journal of Experimental Agriculture
- Biologia Plantarum
- Botanical Acta
- Bragantia
- Brazilian Archives of Biology and Technology
- Brazilian Journal of Plant Physiology
- Canadian Journal of Botany
- Canadian Journal of Plant Science
- Crop Science
- Environmental and Experimental Botany
- Experimental Agriculture
- Horticultura Brasileira
- International Journal of Horticultural Science
- International Journal of Plant Science

Journal of Experimental Botany
Journal of Molecular Biology
Journal of Plant Physiology
Journal of Plant Research
Journal of the American Society of Horticultural Science
Journal Tropical Agriculture
Nature
Pesquisa Agropecuária Brasileira
Physiologia Plantarum
Phyton
Plant Biology
Plant Cell
Plant Physiology
Plant Physiology and Biochemistry
Plant Growth Regulation
Plant Science
Planta
Revista Brasileira de Biologia
Revista Brasileira de Botânica
Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal
Revista Brasileira de Horticultura
Revista Brasileira de Plantas Mediciniais
Scientia Agricola

EMENTA PROGRAMÁTICA (resumo do conteúdo programático - cerca de 30 palavras organizado de forma que não prejudique a compreensão global do conteúdo, com o uso dos termos técnicos e científicos adequados)

Ação de reguladores dos grupos: auxinas, giberelinas, citocininas, flavonóides, ácido abscísico, etileno e brassinoesteróides.
Efeitos de jamosnatos e salicilatos.
Efeito de bioestimulantes e vitaminas.
Retardadores vegetais.

Botucatu, 10 de março de 2003.

Prof^a Dr^a Elizabeth Orika Ono
Professor Responsável

Aprovado pelo Conselho de Área
em reunião de ____/____/____

Coordenador(a)