

ANATOMIA DE ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE PLANTAS VASCULARES

Responsável: Dra. Maria Helena Rezende

Carga Horária: 60

Créditos: 4

Ementa

Organização do corpo da planta. Meristemas. Tecidos simples e complexos. Aspectos evolutivos. Estratégias adaptativas a diferentes ambientes. Padrões anatômicos de órgãos vegetativos de plantas do cerrado.

APLICAÇÕES DO LENHO DE ESPÉCIES FLORESTAIS

Responsável: Dr. Carlos Sette Jr.

Carga horária: 30h

Créditos: 2

EMENTA

Parte 1: Identificação macroscópica de madeiras pelo estudo das características (i) anatômicas: forma, tamanho e distribuição dos elementos celulares - vasos, raios e parênquima axial - estratificação, variações cambiais e anéis de crescimento e (i) organolépticas: cor, odor, gosto, textura, brilho, grã e densidade aparente.

Parte 2: Aplicações e usos do lenho de espécies florestais: (i) o setor florestal brasileiro e mundial; (ii) o lenho das árvores como matéria-prima; (iii) as diversas formas de uso do lenho na indústria: celulose e papel, painéis à base de madeira, formas de preservação e tratamento do lenho; tecnologia de produtos energéticos; produtos da madeira de maior valor agregado.

REFERÊNCIAS

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Botanical Journal of the Linnean Society, 2009, 161, 105–12.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA e CARMELLO-GUERREIRO. Anatomia Vegetal. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2003.

BOWYER, J. L.; SHMULSKY, R.; HAYGREEN, J. G. Forest products and wood science: an introduction. 5th ed. Iowa: Blackwell, 2007. 558p.

BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 1991, 154p.

CORTEZ, L.A.B; LORA, E.E.S; GOMEZ, E.O. Biomassa para energia. Campinas: UNICAMP. 2008.

D'ALMEIDA, M. L. O. Celulose e papel. Tecnologias de fabricação da pasta celulósica. São Paulo: SENAI - IPT. 1981. 492p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook: Wood as an engineering material. Centennial Edition. Gen. Tech. Rep. FPL-GTR-190.

Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. 2010. 463p.

GALVAO, A.P. M.; JANKOWSKY, I. Secagem Racional Da Madeira. São Paulo: Nobel, 1985. 111p.

GOMIDE, J. L. Serraria. Viçosa: UFV, 1974. 119 p.

IWAKIRI, S. Painéis de Madeira Reconstituída. Curitiba: FUPEF. 2005

KLOCK, U. Polpa e Papel. Curitiba: FUPEF. Série Didática nº 4/98. 1998. 124p.

LEPAGE, E. S. (Coord.) Manual de Preservação de Madeiras. São Paulo, SICCT/IPT, v. 1 e 2, 1986.

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual e identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 1992. vol. 1. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual e identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 1998. vol. 2. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual e identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2009. vol. 3. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.

MACKAY, D. J. C. Sustainable Energy: without the hot air. CAMBRIDGE, ENGLAND. 2008. 383p

NEUMANN, R.P.; HIRSCH, E. Commercialization of non-timber forest products: review and analysis of research. Bogor: CIFOR, 2000. 176p.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S.; TROSSERO, M. A.; FRISK, T. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. Brasília, DF, v.2. 2003. 144p.

OLIVEIRA, M. O. Secagem e tratamento de madeira na fazenda. Viçosa: CPT/SIF – UFV. 2008. 50p.

RIZZINI, Carlos Toledo. Árvores e madeiras úteis ao Brasil: Manual de dendrologia brasileira. 2.ed.-. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 296p.-. (Plantas do Brasil).

SCHWEINGRUBER, F. H. Atlas of wood plant stem: evolution, structure, and environmental modifications. 2006, 230p.

SILVA, J.C. Métodos Práticos de Tratamento de Madeira na Propriedade Rural, Viçosa:UFV, 2006. 40p.

SMOOK, G. A. Handbook for Pulp and Paper Technologists. Atlanta: TAPPI PRESS. 1989. 450p.

VITAL, B. R. Planejamento e operação de serrarias. Viçosa:UFV. 2008. 211p.

Desenvolvimento Vegetal

Responsável: Dr. Hyrandir Cabral Melo

Carga Horária: 60h

Créditos: 4

Ementa: Diferenciação do meristema apical; floração; tuberização, hormônios vegetais, fotomorfogênese; fisiologia de sementes.

Bibliografia

BUCHANAN, B.B., GRUISSEM, W. & JONES, R.L. Biochemistry & molecular biology of plants. American Society of Plant Physiologists, Rockville, 2000.

DIRK, I. Cell cycle control and plant development. Oxford: Blackwell Publishing. 364p., 2007.

FENNER, M. & THOMPSON, K. The ecology of Seeds. Cambridge: Cambridge University Press. 250 p., 2005.

FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F. Germinação: do Básico ao Aplicado. Ed. Artmed. 324 p.2004.

GANS, S. Senescence Process in Plants. Oxford: Blackwell Publishing. 332 p., 2005.

GLOVER, B.J. Flowers and Flowering: an integrated approach. Oxford: Oxford University Press. 228 p.,2007.

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 452p., 2008.

TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4a. Ed. Porto Alegre: Artmed, 820p., 2008.

WHITELAMAND, G.C. & HALLIDAY, K.J. Light and plant development. 325p., 2007.

Ecologia de algas perifíticas.

Responsável: Dra. Sirlene Apararecida Felisberto

Carga horária: 60h

Créditos: 4

Ementa

Perifíton. Estrutura e funcionamento das algas perifíticas. Relação entre fatores físicos, químicos biológicos e as algas perifíticas. Estratégias adaptativas das algas. Interação perifíton x substrato. Práticas de campo e de laboratório.

Bibliografia

CLARK, J. R. 1977. Coastal ecosystem management. Willey-Interscience Publication. New York, 556 p.

CODY, M. L. 1975. Ecology and evolution of communities. Bellknap Press. Cambridge, Mass., 120 p.

CRONIN, L. E. & MANSUETI, A. J. 1971. The biology of the estuary. In. Proceeding of a symposium on the

biological significance of estuaries (Ed. by P.A.Douglas & R.H.Stroud), pp:14-39, Washington, D.C. Sport Fish Institute

Esteves, F.A. (1988). Fundamentos de Limnologia. Interciência – Finep, Rio de Janeiro. 545p

METABOLISMO PRIMÁRIO EM PLANTAS

Responsável: Dra. Moemy Gomes de Moraes

Carga horária: 60h

Créditos: 4

Ementa

Estrutura celular e compartimentalização. Bioenergética. Relações hídricas. Metabolismo do carbono. Assimilação de nutrientes minerais. Translocação de substâncias orgânicas. Regulação metabólica. Influência do ambiente no metabolismo vegetal.

Bibliografia

- BLACKENSHIP, R.E. Molecular mechanisms of photosynthesis. Oxford: Blackwell Science. 321 p. 2002.
- DEY, P. M. & HARBONE, J. B. Plant biochemistry. San Diego, Academic Press, 1997.
- HAYNIE, D.T. Biological Thermodynamics. 2ª Ed. Cambridge: Cambridge University Press. 422 p. 2008.
- HELDT, H.W. Plant Biochemistry. 3ª Ed. London: Elsevier. 630 p. 2005.
- JENKS, M.A. & HASEGAWA, P.M. Plant abiotic stress. Oxford: Blackwell Publishing. 270 p. 2005.
- KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 431 p. 2008.
- KIRKHAM, M.B. Principles of soil and plant water relations. London: Elsevier. 500 p. 2005.
- LEHNINGER, A. L. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier. 1232 p. 2006.
- TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4a. Ed. Porto Alegre: Artmed, 820p. 2008.
- Periódicos especializados

SINALIZAÇÃO CELULAR

Responsável: Dr. Cirano José Ulhôa

Carga Horária: 30h

Créditos: 2

Ementa

Princípios gerais da sinalização celular. Moléculas sinalizadoras e componentes gerais de um processo de sinalização; Classificação de receptores de membrana e citoplasmáticos. Modelos clássicos de sinalização celular. Mecanismos de regulação dos processos de sinalização celular

Bibliografia

Comperets B.D., Kramer I.M., & Tatham P.E.R. Signal Transduction. Academic Press, 2003.

Carvalho, H.F. & Recco-PIMENTEL, S.M. A Célula. Edit. Manole, S.P., 287 p., 2007.

Lewin, B. (2000). Genes VII. Editora Artmed.

Stryer J.M. Berg, J.M., Tymoczko, J.L. & Stryer, L. Bioquímica. Ed. Guanabara Koogan, 2004.

Sistemática de Cianobactérias e Algas epicontinentais

Responsável: Dra. Ina de Souza Nogueira

Carga horária: 75 horas

Crédito: 5

Ementa

Características cito-morfológicas, genéticas, evolutivas, moleculares, ultraestruturais, e reprodutivas. Principais Divisões. Teoria da endossimbiose e o surgimento dos diferentes grupos de algas. Aspectos taxonômicos e filogenia. Distribuição geográfica das algas. Caracterização dos ambientes de ocorrência. Importância econômica e ecológica. Florações. Importância nos ciclos biogeoquímicos. Coleta e preservação.

BIBLIOGRAFIA

ALVEAL, K., FERRARIO, M.E., OLIVEIRA, E.C. & SAR, E. Manual de métodos ficológicos. Concepción, Ed. Anibal Pinto S.A. 1995.

BICUDO, D.C. & BICUDO, C.E.M. Amostragem em Limnologia. São Paulo. Ed. Rima. 351p., 2004.

BICUDO, C.E.M. & MENEZES, M., Gêneros de algas de águas continentais do Brasil - Chave para identificação e descrições. São Paulo. 2 ed. Ed. Rima. 2006.

GRAHAM, J. E., WILCOX, L. W. & GRAHAM, L. E. Algae. 2nd edition. Benjamin Cummings publishers. 720p. 2009.

KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. Oscillatoriales. In: B. Büdel, L. Krienitz, G. Gärtner & M. Schagerl, M. (orgs.). Süßwasserflora von Mitteleuropa:

Cyanoprokariota. Spektrum Akademischer Verlag. 759p. 2005.

KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. Chroococcales. In: B. Büdel, L. Krienitz, G. Gärtner & M. Schagerl, M. (orgs.). Süßwasserfauna von Mitteleuropa:

Cyanoprokariota. Spektrum Akademischer Verlag. 1999.

LEE, R. E. Phycology. 2a. ed. Cambridge. Int. Stud. Ed. Cambridge University Press, 644p. il. 2008.

MARGALEF, R., Limnologia. Barcelona, Ed. Omega. 1983.

REYNOLDS, C.S. The Ecology of Phytoplankton. Cambridge university press. 2006.

STEVENSON, R. J., BOTWELL, M. L. & LOWE, R. L., Algal ecology freshwater benthic ecosystems. San Diego, Academic Press Inc. 1996,

SZE, P., A biology of the algae. Iowa, Wm C. Brown Publishers, 1997.

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T. M. 2009. Limnologia. Editora: Oficina de Textos. 632p. 1996.

VAN DEN HOEK, C., MANN, D.G. & JAHNS, H.M. Algae an introduction to phycology. Cambridge, Cambridge University Press. 1997.