

Dados da Disciplina

Instituição de Ensino Superior:

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

Programa:

BIOTECNOLOGIA VEGETAL (31033016018P2)

Nome:

BIOTECNOLOGIA DA INTERAÇÃO MICRORGANISMOS - PLANTA

Sigla:

LBC

Número:

2736

Créditos:

2

Período de Vigência:

01/01/2017 à -

Disciplina obrigatória:

Não

Ementa:

Esta disciplina aborda aspectos básicos e aplicados da relação estrutural, molecular e fisiológica envolvendo microrganismos e plantas e suas vertentes relacionados a geração de tecnologias e inovação na agricultura. O curso se inicia explorando as bases estruturais e moleculares relacionadas à coevolução entre microrganismos e plantas variando entre o parasitismo e a simbiose mutualística. Interações fitopatogênicas e a resposta imune inata das plantas será inicialmente explorado e em seguida as bases moleculares, estruturais e fisiológicas das interações mutualísticas e comensais que resultam na promoção do crescimento ou proteção vegetal serão exploradas na perspectiva da Biofertilização, Bioestimulação e Proteção Vegetal relacionada a fatores bióticos e abióticos. Processos microbianos de interesse biotecnológico como a fixação biológica de nitrogênio, solubilização de fosfatos, produção de reguladores de crescimento e outros compostos bioativos, sideróforos, biosurfactantes, antibióticos, indutores de resistência a doenças serão explorados. Aspectos da ecologia de microrganismos benéficos e a prospecção e uso a diversidade (isolamento, caracterização, armazenamento e seleção de isolados) será trazida a discussão por meio de exemplos. Abordagens inovadoras para maximização da promoção de crescimento vegetal por microrganismos e a biotecnologia de inoculação e inoculantes e potencialidades para geração de insumos de base biológica serão abordados. Tópicos na fronteira do conhecimento sobre biotecnologia da interação microrganismo-planta serão trazidos a discussão como a análise de genes e microbiomas vegetais.

Bibliografia:

1. CARDOSO, E.J.B.N.; TSAI, S.M. & NEVES, M.C. Microbiologia do solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1992. 360 p.
2. HUNGRIA, M. & ARAUJO, R.S. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. EMBRAPA. 1994. 542 p.
3. KILLHAM, K. Soil Ecology. Cambridge University Press. 1994. 242 p.
4. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do solo segunda edição atualizada e ampliada. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006. V. 1. 729 p.
5. PAUL, E.A. & CLARK, F.E. Soil microbiology and Biochemistry. Academic Press, London. 1996. 340 p.
6. PELCZAR Jr., M.J.P.; CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e aplicações v. I. Pearson Education do Brasil. 2005, 524 p.
7. PELCZAR Jr., M.J.P.; CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e aplicações v. II. Pearson Education do Brasil. 2005, 517 p.
8. SCHLEGEL, H.G. General

Microbiology. Cambridge University Press. 1988. 587 p. 9. SIQUEIRA, J. O. & FRANCO, A.A. Biotecnologia do solo: Fundamentos e perspectivas. MEC-ESAL- FAEPE- ABEAS, Brasília, DF. 1988. 235p. 10. SIQUEIRA, J. O. ; MOREIRA, F. M. S.; LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G.; FAQUIN, V.; FURTINI NETO, A. E.; CARVALHO, J. G. Inter-relação Fertilidade, Biologia do solo e Nutrição de Plantas. 1ª. ed. Lavras: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Universidade Federal de Lavras, Dept. Ciência do Solo, 1999. v. 1. 818 p. 11. Biochemistry & Molecular Biology of Plants, Second Edition. Edited by Bob B. Buchanan, Wilhelm Gruissem, and Russell L. Jones. c 2015 John Wiley & Sons, Ltd. Published 2015 by John Wiley & Sons, Ltd. Companion website: www.wiley.com/go/buchanan/biochem. 12. Textos e revisões selecionados de periódicos nacionais (Revista Brasileira de Ciência do Solo, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Anais da Academia Brasileira de Ciências e Revista Brasileira de Microbiologia) e periódicos internacionais (Applied Environmental Microbiology, Journal of Bacteriology, Canadian Journal of Microbiology, Plant and Soil, Critical Reviews in Plant Science, New Phytologist, Journal of Experimental Botany, Archives in Microbiology, FEMS Microbial Letters, Microbial Ecology, Soil Biology and Biochemistry, Symbiosis, Biology and Fertility of Soils, Plant Physiology, Nature e Science.

Cursos

Curso:

BIOLOGIA VEGETAL INTEGRATIVA

Nível:

Mestrado

Carga Horária:

34

Curso:

BIOLOGIA VEGETAL INTEGRATIVA

Nível:

Doutorado

Carga Horária:

34

Áreas de Concentração

Área de Concentração: Biotecnologia Vegetal

(/sucupira/public/index.xhtml)

(<http://www.capes.gov.br>) (<http://www.ufrn.br>) (<https://www.rnp.br>) (<http://www.mec.gov.br>) (<http://www.brazil.gov.br>)

Compatibilidade



(<http://www.google.com/intl/pt-BR/chrome/>)



(<http://br.mozdev.org/firefox/download/>)



(<http://www.apple.com/safari/download/>)

Versão do sistema: 3.6.4 | Copyright 2016 Capes. Todos os direitos reservados.