



INSETICIDAS NATURAIS - ENTO7310

Disciplina: ENTO7310 - Inseticidas Naturais

Professor: Claudio Augusto Gomes da Câmara

Carga Horária: 60 horas

Número de Créditos: 04

Ementa

Origem da agricultura. Conceito de pragas. Como surgiram as pragas agrícolas? Breve histórico dos principais métodos de controle. Uso de Inseticidas Naturais como ferramenta no manejo integrado de pragas. Introdução à química dos produtos naturais. Técnicas de isolamento e purificação de substâncias naturais. Principais classes de substâncias divididas de acordo com a origem biogenética (vias acetato, mevalonato e shiquimato). Substâncias com atividade inseticida e acaricida e técnicas de bioensaio.

CONTÉUDO RPOGRAMÁTICO

- 1- Desenvolvimento da agricultura e o surgimento de pragas
- 2- Histórico dos principais métodos e estratégias usados para o controle de pragas agrícolas
- 3- Classificação dos inseticidas e acaricidas de acordo com o seu modo de ação e natureza química
- 4- O que é biodiversidade e como ela pode contribuir para o controle de pragas agrícolas?
- 5- Conceito de Inseticidas botânicos e principais exemplos com uso comercial
- 6- Introdução à química dos produtos naturais.
- 7- Principais técnicas de isolamento e purificação de substâncias naturais.
- 8- Abordagem das principais classes de metabólitos secundários divididos de acordo com a origem biogenética.
- 9- Inseticidas e acaricidas naturais: classes de metabólitos, distribuição e ocorrência.
- 10- Abordagem dos principais testes usados em laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Cowan, C. W.; Watson, P. J. 2006. The origins of agriculture: an international perspective. The University of Alabama Press, Tuscaloosa. 224p.
- 2- Woodward, S. L. 2009. Introduction to biomes. Greenwood Press, Westport. 164p.
- 3- Dewick, P. M. 2002. Medicinal Natural Products. 2ª Ed. John Wiley & Sons, Ltd, New York. 507p.
- 4- Thacker, J. R. M. 2002. An introduction to arthropod pest control. Cambridge University Press. Cambridge. 343p.
- 5- Horowitz, A.R.; Ishaaya I. (Editores). 2016. Advances in Insect Control and Resistance Management. Springer International Publishing, Switzerland. DOI 10.1007/978-3-319-31800-4

Literatura complementar:

- 1-Pavela, R. History, Presence and Perspective of Using Plant Extracts as Commercial Botanical Insecticides and Farm Products for Protection against Insects – a Review. *Plant Protect. Sci.* Vol. 52, 2016, No. 4: 229–241.
- 2-Isman, M. B. (2020). Botanical insecticides in the twenty-first century—fulfilling their promise? *Annual review of entomology*, 65, 233-249.
- 3-Isman, M. B. (2020). Commercial development of plant essential oils and their constituents as active ingredients in bioinsecticides. *Phytochemistry reviews*, 19(2), 235-241.