



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Interações inseto plantas	Código: PPV 675
Tipo de disciplina: Área de Concentração	
Curso (s): Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal	
Professor responsável: Germano Leão Demolin Leite	

Semestre	Créditos	Carga horária		
		Teórica	Prática	Total
2	4	60	00	60

Objetivo (s):

Estudar os tipos de interações ecológicas entre insetos e plantas, investigando seus efeitos através de diversos níveis tróficos. Fornecer embasamento teórico para o entendimento da coexistência entre insetos e plantas e a resistência de plantas aos artrópodes (RPA). Expor aos alunos as diferentes metodologias de pesquisa pertinente a RPA e prepará-lo à seleção de plantas resistentes e a identificação dos mecanismos passíveis envolvidos.

Ementa:

Plantas e herbívoros e a coevolução. Interações tritróficas: plantas - insetos herbívoros - inimigos naturais. Implicações biogeográficas. Substâncias secundárias das plantas como toxinas. Encontro e reconhecimento da planta hospedeira. Princípios de resistência de plantas a insetos: defesas físicas e químicas e os mecanismos de resistência. Fatores que afetam a manifestação da resistência. Associação do uso de plantas resistentes com outros métodos de controle de pragas. Técnicas e metodologias para avaliação de resistência e tipos envolvidos. Plantas transgênicas.

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária)

1. Conceitos gerais de coevolução – uma aula
2. interações tritróficas – uma aula
3. resistência e os seus graus, pseudo-resistência, tipos de resistência (não-preferência, antibiose e tolerância) – quatro aulas
4. causas de resistência (físicas, químicas, morfológicas, e outras causas) – quatro aulas
5. fatores que influenciam a resistência: fatores da planta, do inseto e ambientais – duas aulas
6. Técnicas de pesquisa utilizadas em resistência de plantas no que tange o inseto tais como diferenças quanto à população, oviposição, alimentação, tamanho, peso e ciclo, relativas à planta como diferenças quanto à área consumida, sobrevivência, produção e qualidade) – quatro aulas
7. a integração entre a resistência e outras táticas de controle como a química, biológica, dentre outras – quatro aulas
8. plantas transgênicas – uma aula
9. apresentação de seminários e de um projeto de pesquisa – 39 aulas

Avaliações:

- Avaliação I: peso 25 (prova teórica)
Avaliação II: peso 25 (prova teórica)
Avaliação III: peso 25 (apresentação de seminários)
Avaliação IV: peso 25 (apresentação de projeto)

Bibliografia:

1. ALTIERI, M.A. Agroecology: the science of sustainable agriculture. 2nd ed., Boulder, Westview Press, 448p. 1995.
2. ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N.; NICHOLLS, C.I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226p
3. DE MORAES, C.M.; LEWIS, W.J.; PARÉ P.W.; TUMLINSON, J.H.. Herbivore infested plants selectively attract parasitoids. Nature, 393: 570-574, 1998.
4. DE MORAES, C.M.; MESCHER, M.C.; TUMLINSON, J.H. Caterpillar-induced nocturnal plantvolatiles repel conspecific females. Nature, 410: 577-580. 2001.
5. GODFRAY, H.C.J. Parasitoids. New Jersey: Princeton University, 1994. 473p.
6. Gurevitch, J., Scheiner, S. M. & Fox, G. A. (2002). The ecology of plants. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.
7. HASSEL, M.P. The dynamics of arthropod predator-prey systems. Princeton University Press. Princeton, 1978. 237 p.
8. HERRERA, C. M., PELLMYR, O. (2002). Plant-animal interactions: an evolutionary approach. Blackwell, Oxford.
9. MELLO, M.O.; SILVA FILHO. Plant-insect interactions: an evolutionary arms race between two distinct defense mechanisms. Brazilian Journal of Plant Physiology, 14 (2):71-81, 2002.
10. PRICE, P.W. (ed.). Insect Ecology. 3rd ed. New York, Wiley, 874p. 1997.

11. SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARDIN, D.; VILLA NOVA, N.A. Manual de ecologia de insetos. São Paulo, Editora
12. Ceres, 420p. 1976.
13. VENZON, M.; PALLINI, A.; AMARAL, D.S.S.L. Estratégias para o manejo ecológico de pragas. Informe Agropecuário,
14. 22 (212): 19-28, 2001

Data de emissão: 02/03/2015

Docente responsável

Coordenador de Curso