

Programa Analítico de Disciplina

AGR 720 - Resistência de Plantas a Artrópodes

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Ementa

1. Princípios de resistência de plantas
2. Evolução da interação entre insetos e plantas
3. Metabólitos secundários
4. Interações entre os insetos e as plantas
5. Como os insetos sobrepujam as defesas das plantas?
6. Seleção da planta hospedeira
7. Fatores que afetam a expressão da resistência
8. Transgênicos
9. Resistência de plantas e interação com o manejo integrado de pragas

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1.1. Princípios de resistência de plantas	6h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 9GBS.MROU.AE9T

<p>1.1.1. Histórico e conceitos</p> <p>1.1.1. Resistência</p> <p>1.1.2. Pseudoresistência</p> <p>1.1.3. Assincronia fenológica</p> <p>1.1.4. Resistência induzida</p> <p>1.1.5. Escape</p> <p>1.1.6. Graus de Resistência</p> <p>1.1.7. Mecanismos e causas da resistência</p> <p>1.1.8. Teorias ecológicas na resistência de plantas</p>			
<p>2.2. Evolução da interação entre insetos e plantas</p> <p>1.2.1. Diversidade de insetos e plantas</p> <p>2.2. Períodos evolutivos</p> <p>2.3. Origem de insetos e plantas</p>	4h	0h	4h
<p>3.3. Metabólitos secundários</p> <p>1.3.1. Funções e vias metabólicas</p> <p>3.2. Compartimentação</p> <p>3.3. Sinalizadores químicos de defesa induzida</p>	4h	0h	4h
<p>4.4. Interações entre os insetos e as plantas</p> <p>1.4.1. Herbivoria</p> <p>4.2. Como as plantas se defendem?</p> <p>4.2.1. Qualidade nutricional das plantas</p> <p>4.2.2. Otimização da defesa de plantas</p>	6h	0h	6h
<p>5.</p> <p>5. Como os insetos sobrepujam as defesas das plantas?</p>	4h	0h	4h

1.5.1. Nutrientes 5.2. Aleloquímicos 5.3. Sequestramento			
6. 6. Seleção da planta hospedeira 1.6.1. Teoria da seleção de hospedeiros 6.2. Sistema sensorial 6.3. Processo de seleção hospedeira	6h	0h	6h
7. 7. Fatores que afetam a expressão da resistência 1.7.1. Fatores abióticos 7.2. Fatores bióticos	5h	0h	5h
8.8. Transgênicos	15h	0h	15h
9.9. Resistência de plantas e interação com o manejo integrado de pragas	10h	0h	10h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

AGR 720 - Resistência de Plantas a Artrópodes

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
PANDA, N.; KHUSH, G.S. Host plant resistance to insect. Guidford. Biddles. 1995. 431p.	1
PANDA, N.; KHUSH, G.S. Host plant resistance to insect. Guidford. Biddles. 1995. 431p.	1
BERNAYS, E. A; CHAPMAN, R. F. Host-plant selection by phytophagous insects. New York: Chapman & Hall, 1994. 312 p.	2

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
PEDIGO, Larry P; RICE, Marlin E. Entomology and pest management: Larry P. Pedigo, Marlin E. Rice.. 6nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2009. xxvi, 784 p.	1
PEÑA, Leonardo. Transgenic plants: methods and protocols. Totowa, N.J.: Humana Press, 2005. xiv, 437 p.	2

Syllabus

AGR 720 - Plant Resistance to Arthropods

Campus Rio Paranaíba -

Catalog: 2026

Number of credits: 4
Total hours: 60h
Weekly workload - Theoretical: 4h
Weekly workload - Practical: 0h

Period: I

Content

1. Principles of plant resistance
2. Evolution of the interaction between insects and plants
3. Secondary metabolites
4. Interactions between insects and plants
5. How do insects overcome plant defenses?
6. Host plant selection
7. Factors affecting the expression of resistance
8. Transgenics
9. Plant resistance and interaction with integrated pest management

Course program

Unit	T	P	To
1.1. Principles of plant resistance 1.1.1. History and concepts 1.1.1. Resistance 1.1.2. Pseudoresistance 1.1.3. Phenological asynchrony 1.1.4. Induced resistance 1.1.5. Scape 1.1.6. Degrees of Resistance 1.1.7. Mechanisms and causes of resistance 1.1.8. Ecological theories in plant resistance	6h	0h	6h
2.2. Evolution of the interaction between insects and plants 1.2.1. Diversity of insects and plants 2.2. Evolutionary periods	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 9GBS.MROU.AE9T

2.3. Origin of insects and plants			
3.3. Secondary metabolites 1.3.1. Metabolic functions and pathways 3.2. Compartmentalization 3.3. Induced defense chemical signals	4h	0h	4h
4.4. Interactions between insects and plants 1.4.1. Herbivory 4.2. How do plants defend themselves? 4.2.1. Nutritional quality of plants 4.2.2. Optimization of plant defense	6h	0h	6h
5.5. How do insects overcome plant defenses? 1.5.1. Nutrients 5.2. Allelochemicals 5.3. Kidnapping	4h	0h	4h
6.6. Host plant selection 1.6.1. Host selection theory 6.2. Sensory system 6.3. Host selection process	6h	0h	6h
7.7. Factors affecting the expression of resistance 1.7.1. Abiotic factors 7.2. Biotic factors	5h	0h	5h
8.8. Transgenics	15h	0h	15h
9.9. Plant resistance and interaction with integrated pest management	10h	0h	10h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

AGR 720 - Plant Resistance to Arthropods

Fundamental references

Description	Copies
PANDA, N.; KHUSH, G.S. Host plant resistance to insect. Guidford. Biddles. 1995. 431p.	1
PANDA, N.; KHUSH, G.S. Host plant resistance to insect. Guidford. Biddles. 1995. 431p.	1
BERNAYS, E. A; CHAPMAN, R. F. Host-plant selection by phytophagous insects. New York: Chapman & Hall, 1994. 312 p.	2

Complementary references

Description	Copies
PEDIGO, Larry P; RICE, Marlin E. Entomology and pest management: Larry P. Pedigo, Marlin E. Rice.. 6nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2009. xxvi, 784 p.	1
PEÑA, Leonardo. Transgenic plants: methods and protocols. Totowa, N.J.: Humana Press, 2005. xiv, 437 p.	2