UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

EMENTA DE DISCIPLINA

<table>
<tr><td colspan="5">CÓDIGO/DISCIPLINA: PAG060 - Resistência de Plantas à Artrópodes</td></tr>
<tr><td colspan="5">PROFESSOR(ES) RESPONSAVEL(EIS):
Flávio Lemes Fernandes – IAP/UFV</td></tr>
<tr><td colspan="5">NÍVEL

( ) MESTRADO ( ) DOUTORADO (x) MESTRADO/DOUTORADO</td></tr>
<tr><td colspan="2">CARGA HORÁRIA</td><td colspan="2">TIPO</td><td>CRÉDITOS</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA
60</td><td>PRÁTICA
0</td><td>TOTAL
0</td><td>( ) OBRIGATÓRIA
(x) OPTATIVA</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="5">PRÉ-REQUISITOS: Não possui.</td></tr>
</table>

OBJETIVOS

Permitir ao estudante obter conhecimentos na área de resistência de plantas à insetos, ácaros pragas e inimigos naturais, assim como, compreender as interações que norteiam a resistência e a suscetibilidade de plantas devido o ataque fitófago.

JUSTIFICATIVA

Com o surgimento do Manejo Integrado de Pragas (MIP) no século XX e pós década de 60, iniciou-se a adoção de inúmeras táticas de controle de pragas. Nesse contexto, a resistência de plantas adquiriu especial importância e as iniciativas nesse sentido, cresceram consideravelmente em importância nessa conjuntura. Uma planta resistente a artrópodes fitófagos possui atributos, herdabilidade, que fazem com que uma planta seja menos danificada, que uma outra planta suscetível, não detentora de tais atributos. Dessa forma, selecionar plantas resistentes em um banco genético é inovador e passível de conhecimentos em diversas áreas da ciência. Além disso, culturas agrícolas como milho e soja transgênicos é realidade e demandam aprofundamento pelos estudantes de mestrado e doutorado. Principalmente pelo novo cenário agrícola que se instala, onde as pragas estão mais agressivas e a interação entre as mesmas com as plantas são relevantes no manejo das mesmas. Nesse sentido o estudante que cursar

esta disciplina será capaz de relacionar o conhecimento teórico com a seleção de espécies de plantas resistentes à partir de métodos experimentais. Com base em conhecimentos de fisiologia, química e anatomia de plantas, concomitante ao estudo do comportamento, comunicação e interações inseto-inseto e inseto-planta. Aplicando isso ainda à publicações de artigos científicos para divulgação à comunidade científica.

EMENTA

1. Histórico e conceitos da Resistência de Plantas a Artrópodes
2. Princípios gerais da resistência
3. Interação inseto-planta I: Seleção hospedeira
4. Interação inseto-planta II: Evolução da interação entre insetos e plantas
5. Interação inseto-planta I: Como os insetos sobrepujam as defesas das plantas?
6. Categorias da Resistência de Plantas a Artrópodes
7. Causas da Resistência de Plantas a Artrópodes
8. Métodos experimentais em Resistência de Plantas a Artrópodes
9. Genética da Resistência (transgenia, hereditariedade da resistência, obtenção de variedades resistentes e principais métodos de resistência a insetos)
10. Resistência de Plantas a Artrópodes e o Manejo Integrado de Pragas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. Viçosa: Editora UFV, 2013. 523p.

CHAKRAVARTHY, A.; SHASHANK, P.R.; MUNIYAPPA, C.; BYASIGIDERI, D. Techniques of Host plant resistance to insects. Índia: Pointer Publishes, 2012, 301p.

HOWE, G.A.; SCHALLER, A. Direct defenses in plants and their induction by wounding and insect herbivores. In: Schaller, A. (Ed.) Induced plant resistance to herbivory, Stuttgart: Springer, 2008. p.7-29.

PANDA, N.; KHUSH, G.S. Host plant resistance to insects. Wallingford: CAB International, 1995. 431p.

PEDIGO, L.P.; RICE, M.E. Entomology and pest management. 6.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2014. 784p.

SMITH, M. Plant resistance to arthropods: molecular and conventional approaches. Berlin: Springer, 2005. 423p.

PERIÓDICOS

Agronomy Journal

Annals of the Entomological Society of America

Annual Review of Entomology

Arthropod plant interactions

Bulletin of Entomological Research

Crop Breeding

Entomologia Experimentalis et Applicata

Journal of Pest Science

Nature

Neotropical Entomology

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Plos One

Science