

II Simpósio em Proteção de Plantas

Inovações tecnológicas no Manejo Fitossanitário



ANAIIS

Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável
V. 10, N. 1
ISSN 2358-2367

Realização

Apoio



FAPEAL
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE ALAGOAS



SOCOCO



II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO MANEJO FITOSSANITÁRIO

O II Simpósio em Proteção de Plantas, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Proteção de Plantas do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas buscou difundir informações atuais sobre a utilização de inovações tecnológicas e da atuação profissional no manejo fitossanitário de pragas e doenças na agricultura, incentivando as contribuições das diferentes áreas da Proteção de Plantas para o desenvolvimento sustentável do setor.

COMISSÃO DO II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Sarah Jacqueline Cavalcanti da Silva

Presidente da Comissão Organizadora e Coordenadora da Pós-Graduação em Proteção de Plantas

COMISSÃO DE ORGANIZAÇÃO

Roseane Cristina Predes Trindade

Iraildes Pereira Assunção

Mariana Oliveira Breda

Gaus Silvestre de Andrade Lima

Frederico Monteiro Feijó

Karen Oliveira de Menezes

COMISSÃO CIENTÍFICA

Anderson Bruno Anacleto de Andrade

Maurício Silva de Lima

Gildemberg Amorim Leal Junior

Jakeline Maria dos Santos

Mayra Machado de Medeiros Ferro

Mariote dos Santos Brito Netto

MONITORES

Paulo Henrique Tavares Santos Farias

Aleska Batista da Silva

Elmadã Pereira Gonzaga

Os anais foram publicados no **Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** no V 10 N 1 (2020)

Link de Acesso: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/CVADS/issue/view/310/showToc>

SUMÁRIO

<u>DETERMINAÇÃO DE DOSES LETAIS DE CYPERMETHRIN SOBRE <i>Plutella xylostella</i> L.</u> Laura Veríssimo Cavalcante, Pablo Henrique Fernandes Moraes, Asclépio Silva de Albuquerque, Cesar Auguste Badji, Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo, Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa, João Luciano de Andrade Melo Junior	e01
<u>AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE EXTRATO DE ASAS EM <i>Thyriniteina arnobia</i> (STOLL 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)</u> Fernanda da Silva Gonçalves, Camila Alexandre Cavalcante de Almeida, Matheus Barros Rodrigues, Lucas Teles Bezerra, Elmadã Pereira Gonzaga, Renata Pereira de Lima, Jakeline Maria dos Santos, Mariana Oliveira Breda	e02
<u>AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE EXTRATO DE PERNAS EM <i>Thyriniteina arnobia</i> (STOLL 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)</u> Matheus Barros Rodrigues, Camila Alexandre Cavalcante de Almeida, Fernanda da Silva Gonçalves, Elmadã Pereira Gonzaga, Thales Ferreira dos Santos, Anderson Bruno Anacleto de Andrade, Jakeline Maria dos Santos, Mariana Oliveira Breda	e03
<u>OCORRÊNCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NATURAL DE <i>Thyriniteina arnobia</i> (STOLL, 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE) NO ESTADO DE ALAGOAS</u> Camila Alexandre Cavalcante de Almeida, Elmadã Pereira Gonzaga, Fernanda da Silva Gonçalves, Matheus Barros Rodrigues, Lucas Teles Bezerra, Renata Pereira de Lima, Mariana Oliveira Breda, Jakeline Maria dos Santos	e04
<u>TAXA INSTANTÂNEA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DE <i>Tetranychus bastosi</i> TUTTLE, BAKER & SALES (ACARI: TETRANYCHIDAE) EM BATATA-DOCE</u> Renata Pereira de Lima, Fernanda da Silva Gonçalves, Dallisson Philipe da Silva, Thales Ferreira dos Santos, Mariana Oliveira Breda	e05
<u>FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE LEPIDÓPTEROS NECTARÍVOROS DO ARBORETUM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS</u> Lucas Teles Bezerra, Mariana Oliveira Breda, Jakeline Maria dos Santos, Regis Villanova Longhi, Elmadã Pereira Gonzaga, Fernanda da Silva Gonçalves, Matheus Barros Rodrigues, Renata Pereira de Lima	e06
<u>FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE LEPIDÓPTEROS FRUGÍVOROS DO ARBORETUM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS</u> Lucas Teles Bezerra, Mariana Oliveira Breda, Jakeline Maria dos Santos, Elmadã Pereira Gonzaga, Regis Villanova Longhi, Fernanda da Silva Gonçalves, Matheus Barros Rodrigues, Camila Alexandre Cavalcante de Almeida	e07
<u>PERSISTÊNCIA DE <i>Bacillus thuringiensis</i> VISANDO O CONTROLE MICROBIANO DE <i>Phyllocnistis citrella</i> EM CONDIÇÕES DE CAMPO</u> David Jossue López Espinosa, Lilian Renata Alves Farias, Silvia Islas Rivera, Alejandro Gregorio Flores Ricardez, Manuel de Jesús Morales González, Luis Arturo Solis Gordillo, Isac Carlos Rivas Jacobo, Rogério Teixeira Duarte	e08
<u>LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA ARTROPODOFAUNA EDÁFICA EM CLONE TP361 DE <i>Eucalyptus urograndis</i> EM ALAGOAS</u> Elmadã Pereira Gonzaga, Mariana Oliveira Breda, Maria Eugênia Vieira Xavier, Thales Ferreira dos Santos, Camila Alexandre Cavalcante de Almeida, Fernanda da Silva Gonçalves, Matheus Barros Rodrigues, Jakeline Maria dos Santos	e09
<u>PREFERÊNCIA HOSPEDEIRA DE <i>Sitophilus zeamais</i> (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM VARIEDADES DE MILHO CRIOULAS</u> Alyce Rocha de Carvalho, Carla da Rocha Alves, Mariana Oliveira Breda, Karen Oliveira de Menezes	e10
<u>TAXA INSTANTÂNEA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DE <i>Sitophilus zeamais</i> (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM VARIEDADES DE MILHO</u> Alyce Rocha de Carvalho, Carla da Rocha Alves, Mariana Oliveira Breda, Karen Oliveira de Menezes	e11
<u>CARACTERIZAÇÃO DA ENTOMOFAUNA EM HORTA MEDICINAL AGROECOLÓGICA UTILIZANDO ARMADILHAS TIPO PITFALL</u> Carla da Rocha Alves, Alyce Rocha de Carvalho, Mariana Oliveira Breda, João Raphael Lima Avelino, Clemens Rocha Fortes	e12
<u>ARMADILHA DO TIPO BANDEJA COLORIDA AZUL PARA CARACTERIZAÇÃO DE INSETOS EM HORTA MEDICINAL AGROECOLÓGICA</u>	

- Carla da Rocha Alves, Alyce Rocha de Carvalho, Mariana Oliveira Breda, João Raphael Lima Avelino, Clemens Rocha Fortes e13
LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA ARTROPODOFAUNA EDÁFICA EM CLONE VE41 DE *Eucalyptus urograndis* EM ALAGOAS
- Thales Ferreira dos Santos, Mariana Oliveira Breda, Maria Eugênia Vieira Xavier, Elmadã Pereira Gonzaga, Jakeline Maria dos Santos, Camila Alexandre Cavalcante de Almeida, Lucas Teles Bezerra, Dallison Philipe da Silva Almeida Pontes e14
POTENCIAL ACARICIDA DE *Momordica charantia* L. (CUCURBITACEAE) A *Tetranychus urticae* KOCH (ACARI: TETRANYCHIDAE)
- Aleska Batista de Silva, Karen Oliveira de Menezes, Gessyca Thays dos Santos Silva, David Jossue López Espinoza, Joais José da Silva, Janyne Joyce de Lima Rocha, Naely de Lima Silva, Roseane Cristina Predes Trindade e15
EXTRATO ETANÓLICO DE *Dysphania ambrosioides* L. PARA CONTROLE DE *Tetranychus urticae* KOCH. (ACARI: TETRANYCHIDAE)
- Gessyca Thays dos Santos Silva, Aleska Batista de Silva, Karen Oliveira de Menezes, Paulo Henrique Tavares Santos Farias, Janyne Joyce de Lima Rocha, Rogério Teixeira Duarte, Maurício Silva de Lima, Roseane Cristina Predes Trindade e16
Cerconota anonella (SEPP., 1830) (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE) EM POMAR DE ANONÁCEA EM RIO LARGO, ALAGOAS
- Jakeline Maria dos Santos, Eliane dos Santos, Joice Kessia Barbosa dos Santos, Eurico Eduardo Pinto de Lemos, Antônio Euzébio Goulart Santana e17
COLEOBROCA EM PLANTAS DE MANDIOCA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL
- Joice Kessia Barbosa dos Santos, Eliane dos Santos, Jakeline Maria dos Santos, Henrique Fonseca Goulart, Antônio Euzébio Goulart Santana e18
POTENCIAL DE INSETICIDAS QUÍMICOS SOBRE LAGARTAS DE *Helicoverpa armigera* (HÜBNER) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)
- David Jossue López Espinosa, Lilian Renata Alves Farias, Silvia Islas Rivera, Alejandro Gregorio Flores Ricardez, Manuel de Jesús Morales González, Luis Arturo Solis Gordillo, Isac Carlos Rivas Jacobo, Rogério Teixeira Duarte e20
(CIS)-JASMONA INDUTOR DE REPELÊNCIA PARA *Aphis craccivora* KOCH 1854 EM *Vigna Unguiculata* (L) WALP
- Miguel Angel Martinez Gutierrez, Thyago Fernando Lisboa Ribeiro, João Gomes da Costa, Henrique Fonseca Goulart, Antônio Euzébio Goulart Santana e21
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E MORFOCULTURAL DE ISOLADOS DE *Colletotrichum* ASSOCIADOS A ANTRACNOSE DO MARACUJAZEIRO NO BRASIL
- Luiz Eduardo Monteiro Lopes, Walisson Ferreira da Silva, Iannaele Cordeiro Ferreira Brito, Maria Jussara dos Santos da Silva, Jackeline Laurentino da Silva, Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa, Gaus Silvestre de Andrade Lima, Iraildes Pereira Assunção f01
TESTE DE PATOGENICIDADE DE ISOLADOS DE *Colletotrichum* ASSOCIADOS À ANTRACNOSE DE MARACUJAZEIRO EM DIFERENTES HOSPEDEIROS
- Walisson Ferreira da Silva, Luiz Eduardo Monteiro Lopes, Iannaelle Cordeiro Ferreira Brito, Lauristela da Silva Hermógenes Soares, Jackeline Laurentino da Silva, Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa, Gaus Silvestre de Andrade Lima, Iraildes Pereira Assunção f02
CONSTRUCTION OF AN AGROINFECTIONOUS CLONE OF BEGOMOVIRUS *Bean golden mosaic virus* USING GIBSON ASSEMBLY
- Mayra Machado de Medeiros Ferro, Roberto Ramos Sobrinho, Sarah Jacqueline Cavalcanti, Maria Helloá Costa de Oliveira, Gaus Silvestre de Andrade Lima, Tatsuya Nagata, Iraildes Pereira Assunção f03
Neoscytalidium sp. CAUSANDO MANCHAS EM CLADODIOS DE QUIPÁ (*Tacinga inamoena*)
- Jockeliny Mayara Câmara dos Santos, Maria Jussara dos Santos da Silva, Nayana Bruschi Infante, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f04
Fusarium spp. ASSOCIADAS A MANCHA-MARROM DA PALMA FORRAGEIRA MIÚDA
- Maria Jussara dos Santos da Silva, Gilberlan Costa Santos da Silva, José Daniel Viana Neto, Nayana Bruschi Infante, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f05
DETECCÃO DE BADNAVÍRUS EM GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR DO BANCO DE GERMOPLASMA DA SERRA DO OURO, MURICI-AL

- Mayara Oliveira de Lima, Livia Francyne Gomes Chaves, Lucas Marques Menezes, Mayra Machado de Medeiros Ferro, Sarah Jacqueline Cavalcanti da Silva, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f06
Neopestalotiopsis ASSOCIADAS A MANCHAS FOLIARES NA CULTURA DO CACAU EM ALAGOAS
- Nayana Bruschi Infante, Antonio Duarte do Nascimento, Tiago Jorge de Araujo Barbosa, Matheus Gomes Lessa Feijó, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f07
Colletotrichum acutatum SENSU LATO ASSOCIADA A ANTRACNOSE EM FOLHAS DE CACAU NO BRASIL (*Colletotrichum acutatum* SENSU LATO ASSOCIATED WITH ANTHRACNOSE IN CACAO LEAVES IN BRAZIL)
- Matheus Gomes Lessa Feijó, Nayana Bruschi Infante, Antonio Duarte do Nascimento, Tiago Jorge de Araújo Barbosa, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f08
AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE PALMA MIÚDA A *Macrophomina* sp.
- Gilberlan Costa Santos da Silva, Maria Jussara dos Santos da Silva, Larisse Araújo de Abreu, Nayana Bruschi Infante, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f09
Colletotrichum gloeosporioides sensu lato ASSOCIADA À PODRIDÃO VERMELHA DA CANA-DE-ACÚCAR NO ESTADO DE ALAGOAS
- Élida Fernanda Cavalcanti Marins, Maria Jussara dos Santos da Silva, Larisse Araújo de Abreu, Gilberlan Costa Santos da Silva, Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f10
Neopestalotiopsis sp. ASSOCIADA A MANCHA DE PESTALOTIA DO COQUEIRO EM ALAGOAS
- Larisse Araújo de Abreu, Tiago Jorge Barbosa, Matheus Gomes Lessa Feijó, Maria Jussara da Silva, Nayana Bruschi Infante, Frederico Monteiro Feijó, Iraildes Pereira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f11
PATOGENICIDADE DE ESPÉCIES DE BOTRYOSPHAERIACEAE DO COQUEIRO À HOSPEDEIROS ALTERNATIVOS
- Larisse Araújo de Abreu, Tiago Jorge Barbosa, Mayara Oliveira Lima, Antônio Duarte do Nascimento, Mariote dos Santos Brito Neto, Matheus Gomes Lessa Feijó, Iraildes Pererira Assunção, Gaus Silvestre de Andrade Lima f12

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



DETERMINAÇÃO DE DOSES LETAIS DE CYPERMETHRIN SOBRE *Plutella xylostella* L.

*Laura Veríssimo Cavalcante*¹; *Pablo Henrique Fernandes Moraes*¹; *Asclépio Silva de Albuquerque*¹; *César Auguste Badji*²; *Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo*¹; *Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa*¹; *João Luciano de Andrade Melo Junior*¹

¹Universidade Federal de Alagoas, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, BR-104, Rio Largo, Alagoas, 57100-000. ²Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, Avenida Bom Pastor, s/n.º, Bairro Boa Vista, CEP: 55292-270, Garanhuns, Pernambuco. E-mails: lau_verissimo1@hotmail.com; fernandesph2@gmail.com; asaw777@gmail.com; cabadji@gmail.com; luan.danilo@yahoo.com.br; jaquelinefigueredo@hotmail.com; luciano.andrade@yahoo.com.br

RESUMO

A traça-das-crucíferas, *Plutella xylostella* L., é um microlepidóptero que a fase jovem inviabiliza o cultivo das brássicas devido ao ciclo curto e alto potencial reprodutivo. Devido à eficiência e baixo custo o controle químico é o mais empregado, sendo o grupo dos piretróides amplamente aceito pela rápida ação. O presente trabalho objetivou avaliar o nível de resistência de *P. xylostella* ao inseticida Cypermethrin. A população de *P. xylostella* foi coletada de região produtora de brássicas em Pernambuco. O inseticida formulado utilizado no ensaio foi o Cypermethrin (Cytrin 250 CE). Todos os testes foram efetuados utilizando-se como unidades experimentais placas de Petri contendo folhas de couve-flor tratadas com uma concentração do inseticida. Foram elaboradas quatro concentrações (10, 20, 40 e 60 mL p.c./100L de água) e o controle com cinco repetições cada. Cada placa de Petri recebeu dez lagartas de *P. xylostella*, sendo analisada a mortalidade de lagartas após 48 horas de exposição. Os bioensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado em câmara do tipo BOD, sob condições controladas de temperatura (25±2 °C), umidade relativa (70±5%) e escotofase de 12 horas. Os dados foram submetidos à análise de próbite por meio do procedimento PROC PROBIT do pacote estatístico SAS 9.0, obtendo-se as curvas de concentração-resposta. O modelo próbite se adequou à interpretação dos resultados de mortalidade para a estimativa da curva de concentração-resposta (χ^2 significativo, $p < 0,05$). A concentração estimada de Cypermethrin que ocasionou 50% de mortalidade da população de *P. xylostella* (CL50) foi 15 mL p.c./100L de água. O valor da CL95 foi 62 mL p.c./100L de água, estando a população não suscetível a esse inseticida quando tratada com a concentração recomendada. Para Cypermethrin, a CL95 correspondeu a três vezes a concentração de campo, indicando que a população de *P. xylostella* pode ter sido submetida à uma pressão de seleção na região.

PALAVRAS-CHAVE: Traça-das-crucíferas; Brássicas; Controle químico.

APOIO: CAPES.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE EXTRATO DE ASAS EM *Thyriniteina arnobia* (STOLL 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)

Fernanda da Silva Gonçalves¹; Camila Alexandre Cavalcante de Almeida²; Matheus Barros Rodrigues¹; Lucas Teles Bezerra¹; Elmadã Pereira Gonzaga³; Renata Pereira de Lima³; Jakeline Maria dos Santos⁴; Mariana Oliveira Breda⁵

¹Graduandos em Engenharia Florestal, CECA/UFAL, Rio Largo, Alagoas, fernanda.gon6060@gmail.com, matheusole19@gmail.com, lucastelesbezerra@gmail.com; ²Mestre em Proteção de Plantas, CECA/UFAL, Rio Largo, Alagoas, mil.la.m@hotmail.com; ³Doutorandas em Proteção de Plantas, CECA/UFAL, Rio Largo, Alagoas, elmada_an@hotmail.com, renata.iguatu34@gmail.com; ⁴Pós-doutoranda em Proteção de Plantas, CECA/UFAL, Rio Largo, Alagoas, jackbilu@hotmail.com; ⁵Professora de Entomologia Agrícola, CECA/UFAL, Rio Largo Alagoas, mariana.breda@ceca.ufal.br.

RESUMO

A expansão do setor florestal no Brasil, especificamente de indivíduos arbóreos pertencentes ao gênero *Eucalyptus* (Myrtaceae), favoreceu a ocorrência de insetos-praga nativos e exóticos. Dentre esses insetos, a lagarta parda do eucalipto, *Thyriniteina arnobia* (Stoll 1782) (Lepidoptera: Geometridae), que naturalmente atacava espécies nativas da família Myrtaceae no país, é citada como lepidóptero desfolhador mais importante para a eucaliptocultura nacional. Dessa forma, faz-se necessário o estudo para desenvolvimento de novas tecnologias de controle, como o uso de semioquímicos para inibir ou confundir o comportamento sexual em mariposas. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito dos extratos de asas (anteriores e posteriores) de fêmeas virgens, atuando como estímulos, frente a antena de machos de *T. arnobia*. A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (LEAF) do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias (CECA) e Laboratório de Pesquisa em Recursos Naturais (LPqRN), na Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Inicialmente, foi realizado um espectro de ação através de cromatógrafo gasoso acoplado a eletroantenograma (CG-EAG). Como testemunha, as antenas dos machos receberam estímulos contendo apenas ar e também hexano. Para cada amostra dos extratos e das testemunhas, foi adicionado 10µL em um papel de filtro inserido em uma pipeta de pasteur e conectado ao sistema gerador de pulsos (“Puff”) (Stimulus Controller, Type CS-55, Syntech). Foram testadas duas antenas de machos no total, recebendo estímulos dos tratamentos ar, hexano e extratos de asas posteriores e anteriores de fêmeas de *T. arnobia*, separadamente. Como resultados, em testes de espectro de ação via eletroantenografia do tipo “puff”, não foi possível observar diferença significativa nas respostas das antenas de machos aos estímulos oferecidos. Assim, é possível inferir que os machos de *T. arnobia* possivelmente não utilizam estímulos provenientes de asas de fêmeas virgens nos processos de busca, cômte ou cópula do comportamento sexual.

PALAVRAS-CHAVE: Lagarta parda do eucalipto; Semioquímico; Eletroantenograma.

APOIO: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE EXTRATO DE PERNAS EM *Thyriniteina arnobia* (STOLL 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)

*Matheus Barros Rodrigues*¹; *Camila Alexandre Cavalcante de Almeida*²; *Fernanda da Silva Gonçalves*¹; *Elmadã Pereira Gonzaga*³; *Thales Ferreira dos Santos*⁴; *Anderson Bruno Anacleto de Andrade*³; *Jakeline Maria dos Santos*⁵ *Mariana Oliveira Breda*⁶

¹Graduando(a) em Engenharia Florestal, CECA/ UFAL, Rio Largo, Alagoas, Brasil; ²Mestranda em Proteção de Plantas, CECA/ UFAL, Rio Largo – AL, Brasil; ³Doutorando(a) em Proteção de Plantas, CECA/ UFAL, Rio Largo – AL, Brasil; ⁴Graduando em Agronomia, CECA/ UFAL, Rio Largo – AL, Brasil; ⁵Doutora em Proteção de Plantas, CECA/ UFAL, Rio Largo – AL, Brasil, ⁶Professora de Entomologia Agrícola, CECA/ UFAL, Rio Largo – AL, Brasil. E-mails: matheusole19@gmail.com; mariana.breda@ceca.ufal.br

RESUMO

O gênero *Eucalyptus* (Myrtaceae) tem sua origem na Austrália, com mais de 730 espécies a eucaliptocultura apresenta potencial em diversos setores, principalmente pelas vantagens, como o rápido crescimento, adaptação e pelo potencial econômico das espécies. Todavia, a expansão de povoamentos florestais de *Eucalyptus* spp. pode proporcionar desequilíbrio ecológico, através da abundância de alimento, promovendo surtos populacionais de insetos. No estado de Alagoas, a ocorrência de *Thyriniteina arnobia* Stoll (Lepidoptera: Geometridae) vem sendo notificada com relevância. Deste modo, o objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de extratos de pernas (anteriores, medianas e posteriores) de fêmeas virgens, atuando como estímulos, frente à antena de machos de *T. arnobia*, auxiliando no desenvolvimento de técnicas de controle comportamental, através do uso de semioquímicos. A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (LEAF) do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias (CECA) e Laboratório de Pesquisa em Recursos Naturais (LPqRN), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Machos virgens de *T. arnobia* foram selecionados e com o auxílio de pinça entomológica, as antenas foram conectadas a um cromatógrafo gasoso acoplado a eletroantenograma (CG-EAG), utilizando gel condutor de eletricidade cobrindo as extremidades. As antenas dos machos de *T. arnobia* receberam estímulos contendo apenas ar ou hexano (testemunhas) e extratos de pernas anteriores, medianas e posteriores de fêmeas, sendo adicionado, para cada amostra, 10µL em um papel de filtro (2,0 cm x 1,0 cm) inserido em uma pipeta de pasteur de vidro e conectado ao sistema gerador de pulsos (Puff). Como resultados, não houve diferença significativa nas respostas das antenas dos machos de *T. arnobia* frente aos estímulos oferecidos ($F = 0,93$; $P = 0,4869$). Assim, pode-se concluir que os machos de *T. arnobia* possivelmente não utilizam estímulos provenientes de pernas de fêmeas virgens nos processos de busca, cômte ou cópula do comportamento sexual.

PALAVRAS-CHAVE: *Eucalyptus* spp.; Lagarta parda do eucalipto; Eletroantenografia.

APOIO: Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



OCORRÊNCIA DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO NATURAL DE *Thyriniteina arnobia* (STOLL, 1782) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE) NO ESTADO DE ALAGOAS

*Camila Alexandre Cavalcante de Almeida*¹; *Elmadã Pereira Gonzaga*¹; *Fernanda da Silva Gonçalves*²; *Matheus Barros Rodrigues*²; *Lucas Teles Bezerra*²; *Renata Pereira de Lima*¹; *Mariana Oliveira Breda*¹; *Jakeline Maria dos Santos*¹

¹Programa de Pós Graduação em Proteção de Plantas do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, mil.la.m@hotmail.com, elmada_an@hotmail.com, renata.iguatu34@gmail.com, mariana.breda@ceca.ufal.br, jackbilu@hotmail.com; ²Curso de Engenharia Florestal do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, fernanda.gon6060@hotmail.com; matheusole19@gmail.com, lucastelesbezerra@gmail.com.

RESUMO

O cultivo de *Eucalyptus* spp. no estado de Alagoas é de recente implantação, visando estimular a diversidade produtiva da região, num cenário em que áreas canavieiras de encostas e declives acentuados, de baixo rendimento, estão sendo gradativamente substituídas por povoamentos florestais. O aparecimento de insetos-praga em implantações florestais de *Eucalyptus* spp. pode ocasionar perdas significativas, diminuindo a produção. Dentre eles, destaca-se a lagarta parda do eucalipto, *Thyriniteina arnobia* (Stoll, 1782) (Lepidoptera: Geometridae), considerada como a principal praga desfolhadora de *Eucalyptus* spp. no país. Dessa maneira, diversos métodos para controle de insetos, inseridos no contexto do Manejo Integrado de Pragas Florestais (MIP Floresta) vem sendo aprimorados para o manejo de *T. arnobia*. Dentre eles, o conhecimento da atuação de agentes de controle biológico natural, com ocorrência espontânea em campo, ocasionando mortalidade, é de fundamental importância para o monitoramento e detecção do nível de controle de insetos praga. Assim, o objetivo do trabalho foi realizar uma prospecção dos parasitóides de *T. arnobia* que ocorrem naturalmente em povoamentos florestais no estado de Alagoas. Formas biológicas de *T. arnobia* (ovos, lagartas e pupas) foram coletadas em povoamentos florestais clonais de *E. urograndis* no estado de Alagoas no período de dezembro/2017 a abril/2019. As amostras foram levadas para o Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (LEAF) do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, onde foram analisadas diariamente, visando observar a ocorrência de parasitismo natural. Dentre os parasitoides, foram detectadas a ocorrência de pupas do gênero *Winthemia* sp. (Diptera: Tachinidae), a partir de pupas de *T. arnobia*, além da presença de casulos de parasitoides da subfamília Camplopleginae (Hymenoptera: Ichneumonidae) em lagartas de *T. arnobia*. Esse é o primeiro registro de ocorrência do parasitismo natural de pupas e lagartas de *T. arnobia* no estado de Alagoas, sendo essencial para o desenvolvimento e implantação de programas de controle biológico para a eucaliptocultura na região.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo Integrado de Pragas; Parasitoide; Lagarta parda do eucalipto.

APOIO: UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



TAXA INSTANTÂNEA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DE *Tetranychus bastosi* TUTTLE, BAKER & SALES (ACARI: TETRANYCHIDAE) EM BATATA-DOCE

Renata Pereira de Lima¹; Fernanda da Silva Gonçalves²; Dallisson Philipe da Silva Almeida³;
Thales Ferreira dos Santos⁴; Mariana Oliveira Breda⁵

¹Doutoranda em Proteção de Plantas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, BR 104 Norte, Km 85, Rio Largo, AL. CEP 57.000-100. E-mail: renata.iguatu34@gmail.com; ²Graduanda em Engenharia Florestal, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, BR 104 Norte, Km 85, Rio Largo, AL. CEP 57.000-100. E-mail: fernanda.gon6060@gmail.com; ³Graduando em Engenharia Agrônoma, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, BR 104 Norte, Km 85, Rio Largo, AL. CEP 57.000-100. E-mail: phillipe507@gmail.com; ⁴Graduando em Engenharia Agrônoma, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, BR 104 Norte, Km 85, Rio Largo, AL. CEP 57.000-100. E-mail: talesf480@gmail.com; ⁵Professora, Universidade Federal de Alagoas, BR 104 Norte, Km 85, Rio Largo, AL. CEP 57.000-100. E-mail: mariana.breda@ceca.ufal.br

RESUMO

Tetranychus bastosi Tuttle, Baker & Sales, 1977 (Acari: Tetranychidae) é uma espécie com ocorrência restrita ao Brasil e já foi relatado infestando 36 espécies de plantas, entre ornamentais, frutíferas, leguminosas e plantas espontâneas. Sua ocorrência foi registrada nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e no Distrito Federal, sendo a região Nordeste a mais abundante em número de plantas hospedeiras, entretanto pouco se sabe sobre seu crescimento populacional em espécies de importância agrícola para a região. Sendo assim, esse trabalho objetivou-se determinar a taxa instantânea de crescimento populacional (ri) desse ácaro em batata-doce, *Ipomoea batatas* L. (Solanaceae). Para o bioensaio, discos de folhas de 3,0 cm (Ø) contornados com algodão umedecido foram colocados em arenas contendo espuma de polietileno®. Em cada disco foram liberadas cinco fêmeas de *T. bastosi* obtidas da criação estoque. A arena foi mantida em câmara climatizada tipo BOD a 25°C de temperatura, 70 ± 2% de umidade relativa e 12h de fotofase, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado com dez repetições. Após 10 dias, foi realizada a contagem do número de ácaros (estágios imaturos e adultos) presente em cada disco, além do número de ovos depositados. A taxa instantânea de crescimento populacional (ri), foi determinada através da fórmula $ri = \ln(Nf/No)/\Delta T$, em que Nf é o número final de ácaros; No é o número inicial de ácaros; e ΔT é o tempo de bioensaio. Os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SAS. O crescimento da população de *T. bastosi* sobre *I. batatas*, apresentou valores positivo de ri (0,3508±0,0109) e população total de 175,4±16,8. Esses valores indicam que *T. bastosi* se desenvolve e reproduz em uma taxa significativamente alta em batata-doce, podendo ser considerado um possível entrave fitossanitário para essa cultura.

PALAVRAS-CHAVE: *Ipomoea batatas*, Solanaceae, ácaro tetraniquídeo, crescimento populacional.

APOIO: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE LEPIDÓPTEROS NECTARÍVOROS DO ARBORETUM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Lucas Teles Bezerra¹; Mariana Oliveira Breda²; Jakeline Maria dos Santos²; Regis Villanova Longhi³; Elmadã Pereira Gonzaga²; Fernanda da Silva Gonçalves¹; Matheus Barros Rodrigues¹; Renata Pereira de Lima²

¹Curso de Engenharia Florestal do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, lucastelesbezerra@gmail.com, regislonghi@yahoo.com.br, fernanda.gon6060@hotmail.com; matheusole19@gmail.com, ²Programa de Pós Graduação em Proteção de Plantas do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, mariana.breda@ceca.ufal.br, jackbilu@hotmail.com, elmada_an@hotmail.com, renata.iguatu34@gmail.com.

RESUMO

A ordem Lepidoptera, constituída por mariposas e borboletas, é umas das mais utilizadas para estudos de monitoramento e mensuração do equilíbrio ambiental. Esses organismos são divididos em duas principais guildas tróficas, de acordo com o tipo principal de alimento utilizado por estes, sendo assim classificados como frugívoros ou nectarívoros. Os lepidópteros frugívoros são as espécies de borboletas que obtêm a maior parte de seus nutrientes de frutas fermentadas, seiva, excrementos e exudados de plantas. Os lepidópteros nectarívoros, por sua vez, são borboletas que se alimentam de néctar durante a vida adulta e incluem um grande número de famílias, a exemplo: Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Hesperidae e algumas subfamílias de Nymphalidae. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a flutuação populacional de lepidópteros nectarívoros do Arboretum da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). O presente estudo foi realizado no período de setembro/2019 a fevereiro/2020, por meio de coletas semanais, totalizando 25 coletas ao longo da pesquisa. As coletas foram realizadas com o auxílio de rede entomológica nos horários de maior atividade dos lepidópteros nectarívoros, das 8h às 12h. Como resultados, foram coletadas espécies pertencentes as famílias Nymphalidae, Pieridae, Hesperidae, Lycaenidae, Riodinidae e Papilionidae, dentre as quais, a família Nymphalidae apresentou o maior número de indivíduos, seguida por Pieridae. Foram registradas quedas expressivas nas curvas de flutuação populacional para todas as famílias a partir do mês de novembro/2019, devido à redução nos valores de abundância das espécies coletadas. Os valores mais baixos em número de indivíduos foram vistos durante os meses de dezembro/2019 e janeiro/2020. Foi possível identificar ainda um crescimento nas curvas de flutuação populacional durante o mês de fevereiro, em que foi notado o aumento no número de indivíduos coletados. De forma geral, esses dados constituem uma ferramenta de grande importância para aferições futuras de monitoramento ambiental no arboretum da UFAL.

PALAVRAS-CHAVE: Borboletas; Levantamento; Monitoramento

APOIO: UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE LEPIDÓPTEROS FRUGÍVOROS DO ARBORETUM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Lucas Teles Bezerra¹; Mariana Oliveira Breda²; Jakeline Maria dos Santos²; Elmadã Pereira Gonzaga²; Regis Villanova Longhi¹; Fernanda da Silva Gonçalves¹; Matheus Barros Rodrigues¹; Camila Alexandre Cavalcante de Almeida²

¹Curso de Engenharia Florestal do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, lucastelesbezerra@gmail.com, regislonghi@yahoo.com.br, fernanda.gon6060@hotmail.com; matheusole19@gmail.com, ²Programa de Pós Graduação em Proteção de Plantas do Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, mariana.breda@ceca.ufal.br, jackbilu@hotmail.com, elmada_an@hotmail.com, mil.la.m@hotmail.com.

RESUMO

Borboletas são utilizadas como modelos ecológicos em diversos estudos por serem sensíveis a alterações no ambiente. As borboletas são classificadas em duas guildas tróficas, sendo estas classificadas como frugívoras ou nectarívoras. Borboletas nectarívoras, são aquelas que se alimentam de néctar durante a vida adulta, já as frugívoras, são as espécies que obtêm a maior parte de seus nutrientes de frutas fermentadas, seiva, excrementos e exudados de plantas. A exemplo, tem-se a família Nymphalidae, detentora de uma parcela significativa da riqueza de espécies com esta característica. Na região neotropical, lepidópteros frugívoros são representados principalmente pela linhagem Satiroíde de Nymphalidae, incluindo as subfamílias Satyrinae, Brassolinae, Morphinae, Charaxinae e Biblidinae. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a flutuação populacional de lepidópteros frugívoros do Arboretum da Universidade Federal de Alagoas. O presente estudo foi realizado no período de setembro/2019 a fevereiro/2020, por meio de coletas semanais, totalizando 25 coletas ao longo da pesquisa. As coletas foram realizadas com o auxílio de rede entomológica nos horários de maior atividade dos lepidópteros frugívoros, das 8h às 12h. Foram coletadas espécies frugívoras de Erebididae e das subfamílias frugívoras de Nymphalidae, (Biblidinae e Satyrinae). De forma geral, a família Nymphalidae apresentou os maiores valores de abundância de espécimes para o período de coleta. Foram registradas quedas expressivas nas curvas de flutuação populacional para ambas as famílias a partir do mês de novembro/2019, devido à redução nos valores de abundância das espécies coletadas, sendo registrados os valores mais baixos em número de indivíduos durante os meses de dezembro/2019 e janeiro/2020. Foi possível identificar ainda um leve crescimento nas curvas de flutuação populacional durante o mês de fevereiro/2020, em que foi notado o aumento no número de indivíduos coletados.

PALAVRAS-CHAVE: Borboleta; Levantamento; Monitoramento, Nymphalidae, Erebididae.

APOIO: UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



PERSISTÊNCIA DE *Bacillus thuringiensis* VISANDO O CONTROLE MICROBIANO DE *Phyllocnistis citrella* EM CONDIÇÕES DE CAMPO

David Jossue López Espinosa¹; Lilian Renata Alves Farias¹; Silvia Islas Rivera²; Alejandro Gregorio Flores Ricardez²; Manuel de Jesús Morales González²; Luis Arturo Solis Gordillo²; Isac Carlos Rivas Jacobo²; Rogério Teixeira Duarte³

¹Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil; daespi24.7@gmail.com; lilian_lraf@hotmail.com; ²Tecnológico Nacional de México-Tecnológico de Comitán, Chiapas, México; islas_silv32@hotmail.com; entoma2021@gmail.com; moralesgmj@hotmail.com; larturo_solis@hotmail.com; nay.riv.jac@gmail.com. ³Universidade de Araraquara, Araraquara, São Paulo, Brasil; rogerio.tduarte@yahoo.com.br.

RESUMO

A larva minadora dos citros, *Phyllocnistis citrella*, é uma praga de importância na citricultura brasileira, pelas injúrias causadas nas folhas novas das brotações e por ser um agente disseminador do cancro cítrico, devido às lesões provocadas nas folhas facilitando a entrada e crescimento na epiderme das folhas. Diante disso, o objetivo da pesquisa foi analisar a persistência do produto comercial Dipel® (*Bacillus thuringiensis*) na dose de 1,0 kg e 1,5 kg por hectare, comparando-se a um controle químico (Provado 200 SC). O experimento foi conduzido no pomar de *C. sinensis* var. localizado no município de Jaboticabal, São Paulo (longitude 48°17'50" W e latitude 21°16'58" S) com idade do cultivo de 1 ano e 4 meses, e com plantas abaixo de 1,50 m de altura, e espaçamento de 3 m entre plantas e 7 m entre linhas de plantio. Foram realizadas três aplicações fitossanitárias, em um intervalo de 28 dias. Após as aplicações foram realizadas avaliações aos 1,3,7,15 e 28 dias após aplicação (DAA), com avaliação de ramos novos compostos por 10 folhas contendo “minas” ou “galerias”, de forma a observar o número de larvas mortas. Sob condições de campo, conclui-se que o produto comercial Dipel® composto pela bactéria entomopatogênica *B. thuringiensis* var. *kurstaki* linhagem HD-1, na dose de 1,5 kg/ha, é uma potencial estratégia no manejo de *P. citrella* até o dia 7 DAA.

PALAVRAS-CHAVE: larva-minadora; citricultura; controle biológico; eficiência.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA ARTROPODOFAUNA EDÁFICA EM CLONE TP361 DE *Eucalyptus urograndis* EM ALAGOAS

*Elmadã Pereira Gonzaga*¹; *Mariana Oliveira Breda*¹; *Maria Eugênia Vieira Xavier*¹; *Thales Ferreira dos Santos*¹; *Camila Alexandre Cavalcante de Almeida*¹; *Fernanda da Silva Gonçalves*¹; *Matheus Barros Rodrigues*¹; *Jakeline Maria dos Santos*².

¹Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas, Brasil. E-mail: elmada_an@hotmail.com; mariana.breda@ceca.ufal.br; mariaeugeniavx@gmail.com; thalesf480@gmail.com; mil.la.m@hotmail.com; fernanda.gon6060@gmail.com; matheusole19@gmail.com; ²Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil. E-mail: jackbilu@hotmail.com

RESUMO

A fauna edáfica é caracterizada por uma comunidade de organismos que vivem permanentemente, ou que passam uma ou mais fases de seu desenvolvimento no solo, desempenhando importantes funções no ecossistema. Portanto, o conhecimento e caracterização da fauna edáfica em povoamentos florestais de *Eucalyptus* spp. constitui uma ferramenta base essencial para o desenvolvimento de programas de Manejo Integrado de Pragas Florestais. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi realizar o levantamento e a caracterização da artropodofauna edáfica no clone TP361 em povoamento florestal de *Eucalyptus urograndis*. O estudo foi conduzido numa área de aproximadamente 2,5 ha, localizada no Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas no município de Rio Largo, Alagoas. Para o levantamento, foram realizadas coletas mensais com armadilha de solo tipo pitfall, instaladas nas entrelinhas do povoamento florestal em talhões do clone TP361, onde, foram utilizadas cinco armadilhas/coleta, no período de dezembro/2017 a dezembro/2018. As avaliações eram realizadas sete dias após a instalação das armadilhas em campo. Durante o levantamento foram coletados 1.801 indivíduos, distribuídos em 13 ordens e 38 famílias. As ordens Hymenoptera, Hemiptera, Orthoptera e Araneae apresentaram famílias com índices de frequência, abundância e constância mais significativos. Na ordem Hymenoptera, se destacou o gênero *Atta* com dominância, apresentando-se muito abundante, muito frequente e constante, além de outros indivíduos da família Formicidae, que se mostram super dominante, super abundante, super frequente e constante. Na ordem Hemiptera, a família Cicadellidae se destacou das demais, por apresentar dominância, muita abundância, muita frequência e serem constante. Em Orthoptera, as famílias que se destacaram foram Acrididae e Gryllidae ambas apresentando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante. A ordem Araneae mostrou-se dominante, muito abundante, muito frequente e constante durante todo período de avaliação na área estudada.

PALAVRAS-CHAVE: armadilha de solo; análise faunística; entomologia florestal.

APOIO: CECA/UFAL, CAPES.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



PREFERÊNCIA HOSPEDEIRA DE *Sitophilus zeamais* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM VARIEDADES DE MILHO CRIOULAS

Alyce Rocha de Carvalho¹; Carla da Rocha Alves²; Mariana Oliveira Breda³; Karen Oliveira de Menezes⁴

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias- Universidade Federal de Alagoas, ¹alycercd@gmail.com; ²crlrocha19@gmail.com, ³mariana.breda@ceca.ufal.br; ⁴kren.oliveira@hotmail.com.

RESUMO

O milho *Zea mays* L. (Poaceae), originário da América Central e cultivado em todo o Brasil, tem grande importância econômica, devido às diversas formas de sua utilização. Dentre os inúmeros problemas que interferem na produção dessa cultura, está o ataque por insetos-pragas. O gorgulho-do-milho *Sitophilus zeamais* Mots. 1855 (Coleoptera: Curculionidae) é um inseto que causa danos em grãos de milho durante sua produção e seu armazenamento. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a preferência hospedeira de *S. zeamais* entre as variedades de milho crioulo (Jabotão e Batité) e cultivar comercial (Caatingueiro) através de teste de livre chance de escolha. Amostras de grãos das variedades crioulas, Jabotão e Batité, e da cultivar comercial, Caatingueiro, foram utilizadas para realização dos bioensaios em laboratório. Os insetos foram provenientes da criação estoque, sendo criados em sementes de milho híbrido comercial, cv. Caatingueiro, com temperatura, umidade relativa e fotofase controladas. Para realização dos testes de preferência hospedeira com livre chance de escolha, foram dispostos 20 g de cada tratamento (Jabotão, Batité e Caatingueiro), de forma pareada, nas extremidades de arenas constituídas de dois recipientes plásticos circulares transparentes com tampas perfuradas, interligados simetricamente a um recipiente central por dois tubos plásticos. Foram utilizadas cinco repetições por tratamento (Jabotão x Batité; Jabotão x Caatingueiro; Batité x Caatingueiro). Em seguida, 20 insetos adultos, não sexados, com idade entre 0 e 15 dias, foram liberados no recipiente central de cada arena. Após 48 horas, efetuou-se a contagem do número de insetos presentes em cada material genético. A comparação das médias foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o programa estatístico SAS, versão 9.0. Dentre os materiais analisados através de teste de livre chance de escolha, o número de *S. zeamais* presentes na cultivar comercial Caatingueiro após 48 horas, foi significativamente superior ao encontrado na variedade crioula Batité. Para a variedade crioula Jabotão, após 48 horas, observou-se que o número de *S. zeamais* foi significativamente menor que os encontrados nas cultivar Caatingueiro e na variedade Batité. Assim, é possível inferir que *S. zeamais* apresenta preferência hospedeira distinta entre as variedades crioulas e a cultivar comercial testada.

PALAVRAS-CHAVE: Grãos armazenados, Sementes crioulas, Resistência.

APOIO: CECA/UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



TAXA INSTANTÂNEA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DE *Sitophilus zeamais* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM VARIEDADES DE MILHO

*Alyce Rocha de Carvalho*¹; *Carla da Rocha Alves*²; *Mariana Oliveira Breda*³; *Karen Oliveira de Menezes*⁴

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias- Universidade Federal de Alagoas, ¹alycercdc@gmail.com; ²crrocha19@gmail.com; ³mariana.breda@ceca.ufal.br; ⁴kren.oliveira@hotmail.com.

RESUMO

Considerando a importância econômica do milho (*Zea mays* L. (Poaceae)), têm ocorrido importantes mudanças nos sistemas de produção, como o resgate do uso de variedades crioulas ou tradicionais, adaptadas às diferentes regiões. O gorgulho-do-milho, *Sitophilus zeamais* Mots., 1855 (Coleoptera: Curculionidae) é o principal inseto-praga do milho armazenado. Com isso, estimou-se o crescimento populacional de *S. zeamais* nas variedades de milho crioulo (Jabotão e Batité) e cultivar comercial (Caatingueiro), através da taxa instantânea de crescimento(ri). Os insetos foram provenientes da criação estoque, sendo criados em sementes de milho híbrido comercial, cv. Caatingueiro. Amostras de grãos dessas variedades crioulas, e cultivar comercial, foram utilizadas para realização dos bioensaios em laboratório. Os bioensaios de taxa instantânea de crescimento populacional (ri) para *S. zeamais* nas diferentes variedades de milho, foram realizados em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições para cada tratamento (Batité, Jabotão e Caatingueiro). Frascos de vidro com capacidade de 150 mL, fechados com tecido do tipo voil preso por elástico, contendo 40 g de grãos de milho, isentos de pragas e inseticidas foram utilizados. Os grãos foram infestados com 20 insetos adultos, não sexados, com idade entre 0 e 15 dias. Os frascos com os insetos foram mantidos em sala climatizada. Após 60 dias de armazenamento, foram iniciadas as avaliações de número de insetos emergidos. Após 75 dias, avaliou-se o número total de insetos e o peso final da massa de grãos. A taxa instantânea de crescimento foi calculada pela equação $ri = [\ln(Nf/N0)]/\Delta t$, em que: Nf= Número final de insetos; N0 = Número inicial de insetos; e Δt = Número de dias em que o bioensaio foi executado. A comparação das médias foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o programa estatístico SAS, versão 9.0. A taxa instantânea de crescimento populacional (ri) de *S. zeamais*, foi positiva para as diferentes variedades, após 75 dias de armazenamento, porém, a variedade crioula Jabotão apresentou maior taxa de crescimento (ri=0.024), diferindo significativamente das cultivar Caatingueiro (ri=0.009) e de Batité (ri=0.014), que não diferiram entre si.

PALAVRAS-CHAVE: Armazenamento, Gorgulho-do-milho, Infestação.

APOIO: CECA/UFAL.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



CARACTERIZAÇÃO DA ENTOMOFAUNA EM HORTA MEDICINAL AGROECOLÓGICA UTILIZANDO ARMADILHAS TIPO PITFALL

Carla da Rocha Alves¹; Alyce Rocha de Carvalho¹; Mariana Oliveira Breda²; João Raphael Lima Avelino²; Clemens Rocha Fortes²

¹Graduando Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas; e-mails: crlrocha19@gmail.com, alycercd@gmail.com; ²Professores Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, e-mails: mariana.breda@ceca.ufal.br, joao-raphael@hotmail.com, clemensfortes09@gmail.com

RESUMO

A caracterização da entomofauna constitui o primeiro passo para elaboração de estratégias para o Manejo Ecológico de Pragas (MEP), possibilitando o conhecimento de espécies que vivem em determinados locais e o seu relacionamento com o meio-ambiente, além das relações entre os mais diversos níveis tróficos. Para o estudo da entomofauna, o uso de armadilhas são técnicas de fácil aplicação e baixo custo. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização da entomofauna associada ao ambiente de horta medicinal agroecológica utilizando armadilhas do tipo pitfall. O presente estudo foi realizado em horta medicinal agroecológica do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (CECA/UFAL), onde foram colocadas 10 armadilhas de solo do tipo pitfall constituídas de recipientes plásticos com capacidade volumétrica para 1,8L (150 mm x 147 mm) contendo 800 mL de água e detergente, na proporção de 5%. As coletas foram realizadas semanalmente totalizando quatro coletas/avaliações, entre os meses de outubro e novembro de 2018. As amostras devidamente rotuladas (data da coleta e tipo de técnica de coleta aplicada) foram transportadas para o Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (LEAF) no CECA/UFAL para posterior identificação. A identificação das amostras foi realizada a nível de ordem e família, através de chaves dicotômicas como Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia e Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. No total foram coletados 653 espécimes distribuídas em oito ordens: Hymenoptera (431), Dermaptera (1), Coleoptera (8), Orthoptera (28), Hemiptera (6), Diptera (179) e 18 famílias. A ordem Diptera apresentou maior número de famílias totalizando sete. De forma geral, a família Formicidae (Hymenoptera) apresentou maior frequência (64,47%), seguida pela família Ulidiidae (12,40 %). Em Hymenoptera, foram encontradas com frequência formigas do gênero *Atta* e *Acromyrmex* (Hymenoptera: Formicidae: Mirmicinae), conhecidas como “formigas cortadeiras” de grande importância econômica e facilmente coletadas em grande quantidade nas armadilhas de solo do tipo “pitfall” pelo hábito de forragear em grupo.

PALAVRAS-CHAVE: Insetos, agroecologia, plantas medicinais.

APOIO: CECA/UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



ARMADILHA DO TIPO BANDEJA COLORIDA AZUL PARA CARACTERIZAÇÃO DE INSETOS EM HORTA MEDICINAL AGROECOLÓGICA

Carla da Rocha Alves¹; Alyce Rocha de Carvalho¹; Mariana Oliveira Breda²; João Raphael Lima Avelino¹; Clemens Rocha Fortes²

¹Graduando Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas; e-mail: ctrlrocha19@gmail.com, alycrdc@gmail.com;

²Professores Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, e-mail: mariana.breda@ceca.ufal.br, joao-raphael@hotmail.com, clemensfortes09@gmail.com.

RESUMO

O conhecimento da entomofauna em ambientes biodiversos é um passo fundamental, já que insetos desempenham as mais variadas funções ecológicas, tanto nos sistemas naturais, quanto em agroecossistemas agroecológicos. Além disso, a quantificação dos insetos pode informar a necessidade de implantação de táticas de manejo, visando manter as populações em equilíbrio, sobretudo aquelas que causem danos às culturas de importância agrícola. Assim o objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização da entomofauna associada ao ambiente de horta medicinal agroecológica. O presente estudo foi realizado em horta medicinal agroecológica do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (CECA/UFAL), onde foram colocadas duas armadilhas do tipo bandeja colorida azul contendo água e detergente na proporção de 5%. As coletas foram realizadas semanalmente totalizando quatro coletas/avaliações, entre os meses de outubro e novembro de 2018. As amostras devidamente rotuladas (data da coleta e tipo de técnica de coleta aplicada) foram transportadas para o Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (LEAF) no CECA/UFAL para posterior identificação. A identificação das amostras foi realizada a nível de ordem e família, através de chaves dicotômicas. No total foram coletados 466 espécimes dentre as ordens: Orthoptera (60), Diptera (104), Hymenoptera (105), Coleoptera (177), Lepidoptera (12), Hemiptera (8). A ordem Diptera apresentou a maior diversidade de famílias coletadas, correspondendo a um total de sete famílias, sendo Ulidiidae (20), Phoridae (45), Dolichopodidae (17), Tachinidae (11), Calliphoridae (1), Sarcophagidae (5), e Stratiomyidae (5). Observou-se ainda que a família Staphylinidae (Coleoptera) apresentou maior número de indivíduos (160), sendo a mais frequente (34,33%), seguida de Formicidae (Hymenoptera) (18,67%) e Gryllotalpidae (Orthoptera) (11,59%). A família Staphylinidae é uma das maiores famílias dentre os besouros e está distribuída em todo o mundo. É encontrada em praticamente todos os tipos de ecossistemas. De maneira geral, os resultados mostram a presença dessa família com alta frequência (34,33%), sugerindo uma grande atratividade dessa família pela cor azul.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia, entomofauna, plantas medicinais.

APOIO: CECA/UFAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA ARTROPODOFAUNA EDÁFICA EM CLONE VE41 DE *Eucalyptus urograndis* EM ALAGOAS

*Thales Ferreira dos Santos*¹; *Mariana Oliveira Breda*¹; *Maria Eugênia Vieira Xavier*¹; *Elmadã Pereira Gonzaga*¹; *Jakeline Maria dos Santos*²; *Camila Alexandre Cavalcante de Almeida*¹, *Lucas Teles Bezerra*¹, *Dallison Philipe da Silva Almeida Pontes*¹

¹Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas, Brasil. E-mail: thalesf480@gmail.com ; mariana.breda@ceca.ufal.br; mariaeugeniavx@gmail.com; elmada_an@hotmail.com; mil.la.m@hotmail.com; lucastelesbezerra@gmail.com; phillipe507@gmail.com.²Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil. E-mail: jackbilu@hotmail.com

RESUMO

O conhecimento e caracterização da artropodofauna em povoamentos florestais de *Eucalyptus* spp. constitui uma ferramenta essencial para o desenvolvimento dos programas de Manejo Integrado de Pragas Florestais, tendo em vista a possibilidade de detecção da ocorrência de insetos, exóticos e nativos, com o potencial para se tornar pragas, além da identificação de seus respectivos inimigos naturais. Além disso, permite analisar outras funções exercidas por esses organismos no solo, tais como: reciclagem de nutrientes, controle da cadeia trófica, revolvimento das camadas do solo, dentre outras. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi realizar o levantamento e a caracterização da artropodofauna edáfica associada ao clone VE41, em povoamento florestal de *Eucalyptus urograndis*. O estudo foi conduzido em um povoamento florestal experimental clonal de *E. urograndis*, numa área de aproximadamente 2,5 ha, localizada no Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas no município de Rio Largo, Alagoas. Para o levantamento, foram realizadas coletas mensais com armadilha de solo tipo pitfall nas entrelinhas do clone VE41, utilizando-se cinco armadilhas/coleta, no período de dezembro/2017 a dezembro/2018, com avaliações realizadas sete dias após a instalação das armadilhas em campo. Durante o levantamento foram coletados 890 indivíduos, distribuídos em 11 ordens e 42 famílias. As ordens Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Orthoptera e Arachnida apresentaram as famílias com índices de dominância, frequência, abundância e constância mais significativos. Na ordem Coleoptera, destacou a família Chrysomelidae com dominância, abundância, muito frequente e acessória; além da família Scarabaeidae que mostrou-se dominante, muito abundante, muito frequente e constante. Na ordem Diptera, a família Ulidiidae se mostrou dominante, abundante, muito frequente e acidental. Em Hymenoptera, se destacou o gênero *Atta* com dominância, apresentando-se muito abundante, muito frequente e acessória. Na ordem Hemiptera, a família Cicadellidae apresentou-se dominante, muito abundante, muito frequente e constante. Em Orthoptera, as famílias que se destacaram foram Acrididae e Gryllidae. Em Arachnida, a ordem Araneae mostrou-se dominante, muito abundante, muito frequente e constante na área.

PALAVRAS-CHAVE: Análise faunística; armadilha pit-fall, entomologia florestal.

APOIO: CECA/UFAL, CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



POTENCIAL ACARICIDA DE *Momordica charantia* L. (CUCURBITACEAE) A *Tetranychus urticae* KOCH (ACARI: TETRANYCHIDAE)

*Aleska Batista de Silva*¹; *Karen Oliveira de Menezes*¹; *Gessyca Thays dos Santos Silva*¹; *David Jossue López Espinoza*¹; *Joais José da Silva*¹; *Janyne Joyce de Lima Rocha*²; *Naely de Lima Silva*³; *Roseane Cristina Predes Trindade*⁴

¹Estudante do Programa de Pós-graduação em Proteção de Plantas, Universidade Federal de Alagoas no Campus de Engenharia e Ciências Agrárias, BR104, Km 85, S/N - Mata do Rolo - Rio Largo, Alagoas, CEP: 57.100-000. E-mail: aleska.silva@hotmail.com; kren.oliveira@hotmail.com; daespi24.7@gmail.com; gessthays@gmail.com; joais.silva22@gmail.com. ²Estudante de Pós-graduação em Agricultura e Ambiente, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, Alagoas; e-mail: janyne.jlr@gmail.com. ³Estudante de Graduação em Agronomia na Campus de Engenharia e Ciências Agrárias; e-mail: naely@hotmail.com. ⁴ Professora da Universidade Federal de Alagoas no Campus de Engenharia e Ciências Agrárias; e-mail: roseane.predes@uol.com.br.

RESUMO

O ácaro rajado, *Tetranychus urticae* Koch, 1836 (Acari: Tetranychidae), causa danos econômico para diversas culturas, seu potencial está relacionado ao rápido ciclo biológico e elevado potencial reprodutivo. Essas características contribuem para sua acelerada capacidade de adquirir resistência aos acaricidas sintéticos, dificultando o controle dessa praga. Com isso, o controle alternativo é uma opção que pode contribuir para redução do nível populacional desses ácaros. Assim, almeja-se através deste trabalho avaliar a toxicidade do extrato etanólico de *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae) sobre *T. urticae*. Para tal, foi realizado teste de toxicidade por contato direto desse extrato sobre os ácaros. As dosagens testadas para o extrato etanólico de *M. charantia* foram 0,1; 0,5; 1,0 e 1,5%, nas quais foram solubilizadas em água destilada e Tween 80 (0,005%). Foram utilizadas arenas de placas de Petri (9 cm) contendo uma esponja de polietileno umedecida com água destilada sobre esta foram adicionados discos de folhas de feijão-de-porco de 5 cm de diâmetro contornadas com algodão para evitar a fuga dos ácaros. Em cada unidade foram liberadas 10 fêmeas adultas de *T. urticae*, cada tratamento com cinco repetições. Foi realizada a aplicação de 2 mL por disco de folha de cada tratamento do extrato e do controle, através de torre de Potter a uma pressão de 5 psi/pol². As placas de Petri foram mantidas em câmara climatizada (B.O.D.) a 25 ± 1°C, U.R. 70 ± 10% e fotofase de 12 horas. Após 72 h foram quantificados o número de ácaros mortos. Nos resultados, todos ácaros encontrados na testemunha estavam vivos. Para os tratamentos com extrato etanólico de *M. charantia* nas doses 0,1; 0,5; 1,0 e 1,5%, foram observados 0,2%, 14%, 98% e 100% de mortalidade a *T. urticae*, respectivamente. Então, o extrato etanólico de *M. charantia* é eficiente no controle do ácaro rajado, sendo necessário prosseguir com os estudos para detalhar sua utilização em campo.

PALAVRAS-CHAVE: Ácaro rajado; controle alternativo; melão-de-são-caetano.

APOIO: CAPES; FAPEAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



EXTRATO ETANÓLICO DE *Dysphania ambrosioides* L. PARA CONTROLE DE *Tetranychus urticae* KOCH, (ACARI: TETRANYCHIDAE)

Gessyca Thays dos Santos Silva¹; Aleska Batista de Silva¹; Karen Oliveira de Menezes¹; Paulo Henrique Tavares Santos Farias¹; Janyne Joyce de Lima Rocha²; Rogério Teixeira Duarte³; Maurício Silva de Lima⁴; Roseane Cristina Predes Trindade⁴;

¹Estudante do Programa de Pós-graduação em Proteção de Plantas, Universidade Federal de Alagoas no Campus de Engenharia e Ciências Agrárias, BR104, Km 85, S/N - Mata do Rolo - Rio Largo, Alagoas, CEP: 57.100-000. E-mail: gessthays@gmail.com; aleska.silva@hotmail.com; kren.oliveira@hotmail.com; paulo.farias@ceca.ual.br; ²Estudante de Pós-graduação em Agricultura e Ambiente, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, Alagoas; e-mail: janyne.jlr@gmail.com. ³Professor da Universidade de Araraquara, São Paulo; e-mail: rogerio.tduarte@yahoo.com.br; ⁴Professores da Universidade Federal de Alagoas no Campus de Engenharia e Ciências Agrárias; e-mail: mauriciosilvadelima@gmail.com; roseane.predes@uol.com.br.

RESUMO

O ácaro rajado *Tetranychus urticae* Koch, 1836 (Acari: Tetranychidae) é considerado um dos ácaros pragas de maior importância econômica para agricultura, devido sua capacidade em atacar diversas culturas. O controle desta praga é realizado principalmente através do uso de acaricidas sintéticos, que cada vez mais seleciona populações resistentes e torna seu controle ainda mais difícil. Desse modo, pesquisas voltadas ao controle alternativo com uso de extratos para esse ácaro vêm crescendo bastante. Assim, objetivou-se avaliar a toxicidade do extrato etanólico de *Dysphania ambrosioides* L. (Amaranthaceae) sobre *T. urticae*. Para tal, foi realizado teste de toxicidade por contato com extrato etanólico, o qual foi solubilizado em água destilada e Tween 80 (0,005%). As porcentagens testadas para o extrato etanólico de *D. ambrosioides* L. foram 0,1; 0,5; 1,0 e 1,5%. A toxicidade do extrato foi avaliada através do contato direto desse extrato sobre os ácaros. Foram utilizadas arenas a partir de placas de Petri (9 cm) contendo uma esponja de polietileno umedecida com água sobre esta foram adicionados discos de folhas de feijão-de-porco de 5 cm de diâmetro contornadas com algodão para evitar a fuga dos ácaros. Em cada unidade foram liberadas 10 fêmeas adultas de *T. urticae* com cinco repetições para cada tratamento. Foi realizada a aplicação de 2 mL por disco de folha de cada concentração do extrato e do controle, através de torre de Potter a uma pressão de 5 psi/pol². As placas de Petri foram mantidas em câmara climatizada (B.O.D.) a 25 ± 1°C, U.R. 70 ± 10% e fotofase de 12 horas. O extrato etanólico de *D. ambrosioides* nas doses de 0,1; 0,5; 1,0 e 1,5%, causou mortalidade de 0,6%, 32%, 92% e 98%, respectivamente. Sendo assim, conclui-se que o extrato etanólico de *D. ambrosioides* possui um alto potencial acaricida no controle de *T. urticae*.

PALAVRAS-CHAVE: Ácaro rajado; Controle alternativo; Mastruz.

APOIO: CAPES; FAPEAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



***Cerconota anonella* (SEPP., 1830) (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE) EM POMAR DE ANONÁCEA EM RIO LARGO, ALAGOAS**

*Jakeline Maria dos Santos*¹; *Eliane dos Santos*²; *Joice Kessia Barbosa dos Santos*³; *Eurico Eduardo Pinto de Lemos*⁴; *Antônio Euzébio Goulart Santana*⁵

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. E-mails: jakeline.santos@ceca.ufa.br; elianasantos.st@hotmail.com; joicekessia1997@gmail.com; eurico@ceca.ufal.br; aegs@ceca.ufal.br.

RESUMO

A broca do fruto das anonáceas, *Cerconota anonella* (Sepp., 1830) (Lepidoptera: Oecophoridae), é uma das pragas-chave em cultivos de anonáceas em regiões produtoras do País. O principal dano econômico causado à cultura se deve a inviabilidade da comercialização dos frutos em virtude das injúrias causadas. Os prejuízos podem ser de até 100%, pois as lagartas se alimentam da polpa e as galerias construídas facilitam o desenvolvimento de vários patógenos, tornando-se os frutos impróprios ao consumo ou extração da polpa. Os sintomas de ataque são facilmente reconhecidos devido aos resíduos de digestão que são depositados sobre a superfície do fruto à medida que a lagarta penetra no seu interior; os frutos ficam retorcidos ou com partes enegrecidas, quase sempre perfurados. O objetivo do trabalho foi avaliar o índice de infestação de *C. anonella* em frutos de pinha (*Annona squamosa* L.) em um plantio experimental no Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) no município de Rio Largo, Alagoas. A coleta dos frutos foi realizada em setembro de 2019 em uma área de 360m² com 40 plantas em espaçamento de 3 x 3 metros, sem manejo para o controle de insetos-praga. Foram coletados 598 frutos com e sem sintomas de infestação. Estes foram encaminhados ao Laboratório de Pesquisa em Recursos Naturais da UFAL, e acondicionados em gaiolas para obtenção dos insetos adultos. Após a emergência, procedia-se com a contagem e sexagem. O índice de infestação foi calculado a partir da divisão do número total de insetos pelo número total de frutos (insetos/fruto) e pela divisão do número de frutos infestados pelo número total de frutos coletados vezes 100. Foram obtidos 1.633 espécimes, sendo 965 fêmeas e 668 machos. O índice de infestação foi de 98% com 2,7 insetos/fruto. Esses dados mostram que o manejo voltado ao controle de *C. anonella* é indispensável para obtenção de frutos sadios.

PALAVRAS-CHAVE: Broca-do-fruto; *Annona squamosa*; Levantamento populacional.

APOIO: UFAL, LPqRN, CAPES.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



COLEOBROCA EM PLANTAS DE MANDIOCA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL

*Joice Kessia Barbosa dos Santos*¹; *Eliane dos Santos*²; *Jakeline Maria dos Santos*³; *Henrique Fonseca Goulart*⁴; *Antônio Euzébio Goulart Santana*⁵

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. E-mails: ¹joicekessia1997@gmail.com; ²elianesantos.st@hotmail.com; ³joicekessia1997@gmail.com; ⁴henrique.goulart@ceca.ufal.br; ⁵aegs@ceca.ufal.br

RESUMO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz - Euphorbiaceae) é uma cultura de grande importância mundial. Suas raízes tuberosas, ricas em amido, são amplamente utilizadas na alimentação humana e animal, e como matéria-prima para a indústria. A cultura apresenta ciclo vegetativo anual ou bianual, a depender da variedade, um dos motivos que favorece a incidência de muitas pragas. Dentre estas, as que causam injúrias nas folhas e hastes ou maniva. Durante visitas em áreas com plantios de mandioca em diferentes municípios do estado de Alagoas foi observada a presença de plantas com hastes ressecadas e com a presença de galerias em seu interior, caracterizando a infestação por coleobrocas. Diante destas observações, o objetivo deste trabalho foi identificar o inseto responsável pelas injúrias causadas em hastes de mandioca em municípios alagoanos. Para obtenção dos insetos foram coletadas manivas da planta em diferentes municípios de Alagoas (Campo Alegre, Coruripe, Limoeiro de Anadia, Porto Calvo e Rio Largo). As estruturas vegetativas foram encaminhadas ao Laboratório de Pesquisa em Recursos Naturais (LPqRN) e acondicionadas em recipientes plásticos com capacidade volumétrica para 15 litros, mantidas em salas climatizadas até a emergência dos insetos adultos, sendo estes acondicionados em tubos de vidro contendo álcool a 70% para posterior identificação. Os espécimes foram identificados a nível de gênero, seguindo as chaves taxonômicas dicotômicas. Os insetos foram identificados como pertencentes ao gênero *Tropidozineus* Monné & Martins, 1976 (Coleoptera: Cerambycidae). Este é o primeiro registro do gênero *Tropidozineus* associado ao cultivo de mandioca no estado de Alagoas.

PALAVRAS-CHAVE: Broca da haste, *Manihot esculenta*, *Tropidozineus*.

APOIO: UFAL; LPqRN

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



POTENCIAL DE INSETICIDAS QUÍMICOS SOBRE LAGARTAS DE *Helicoverpa armigera* (HÜBNER) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

David Jossue López Espinosa¹; Lilian Renata Alves Farias¹; Silvia Islas Rivera²; Alejandro Gregorio Flores Ricardez²; Manuel de Jesús Morales González²; Luis Arturo Solis Gordillo²; Isac Carlos Rivas Jacobo²; Rogério Teixeira Duarte³

¹Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil; daespi24.7@gmail.com; lilian_lraf@hotmail.com; ²Tecnológico Nacional de México-Tecnológico de Comitán, Chiapas, México; islas_silv32@hotmail.com; entoma2021@gmail.com; moralesgmj@hotmail.com; larturo_solis@hotmail.com; nay.riv.jac@gmail.com. ³Universidade de Araraquara, Araraquara, São Paulo, Brasil; rogerio.tduarte@yahoo.com.br.

RESUMO

A *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae), é considerada uma das principais pragas agrícolas no mundo. A apresenta ampla capacidade de dispersão, pode migrar para distancias longas, consegue sobreviver em condições adversas e tem alto potencial reprodutivo. No Brasil, é uma praga emergencial quarentenária. O uso especial temporário de inseticidas vem sendo um aliado visando à supressão da praga e minimização dos seus danos em culturas agrícolas no País. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito letal de inseticidas autorizados emergencialmente para o controle das lagartas de quarto ínstar de *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae). Para o experimento foram utilizadas lagartas de quarto ínstar alimentadas com dieta artificial. O experimento foi constituído por cinco tratamentos à base de zeta-cipermetrina na dosagem de 7,5 µL/100 mL de água destilada; lambda-cialotrina na dosagem de 50 µL/100 mL de água destilada; clorpirifós na dosagem de 0,33 mL/100 mL de água destilada; bifentrina + carbosulfano na dosagem de 0,28 mL/100 mL de água destilada; beta-ciflutrina na dosagem de 24 µL/100 mL de água destilada; e um controle, composto pela aplicação de água destilada. A mortalidade foi corrigida em relação à mortalidade observada na testemunha e conferidas após 24, 48, 96 e 144 horas da aplicação tratamentos. O ingrediente ativo destacado no experimento foi bifentrina + carbosulfano com 80, 100, 95, 96% da mortalidade média acumulada, respetivamente. Diferenciando significativamente de zeta-cipermetrina e beta-ciflutrina. Assim o ingrediente ativo bifentrina + carbosulfano pode ser indicado para uso temporário no controle de *Helicoverpa armigera*.

PALAVRAS-CHAVE: Emergencial; bifentrina; carbosulfano; temporário; fitossanitário.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



(CIS)-JASMONA INDUTOR DE REPELÊNCIA PARA *Aphis craccivora* KOCH 1854 EM *Vigna unguiculata* (L) WALP

Miguel Angel Martinez Gutierrez¹; Thyago Fernando Lisboa Ribeiro²; João Gomes da Costa³;
Henrique Fonseca Goulart¹; Antônio Euzébio Goulart Santana¹

¹Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas; miguelangelmartinezgutierrez@gmail.com; henrique.goulart@ceca.ufal.br; aegs@ceca.ufal.br. ²Instituto de Química e Biotecnologia da Universidade Federal de Alagoas; flribeiro@gmail.com. ³Embrapa Tabuleiros Costeiros, Maceió, Alagoas, joao-gomes.costa@embrapa.br.

RESUMO

O feijão caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), é uma leguminosa importante na dieta humana. Sendo o Brasil um dos maiores produtores mundiais de feijão caupi. Porém um dos fatores limitantes para sua produção é o pulgão preto, *Aphis Craccivora* Koch 1854 (Hemíptera: Aphididae), responsável pela transmissão do vírus do mosaico *Cowpea aphid borne mosaic virus* (CABMV). Na busca de alternativas de controle, observa-se a recomendação de *cis*-jasmona (CJ), composto descrito como elicitador de defesa vegetal, que ativa os mecanismos de defesa da planta alterando a composição e emissão dos Compostos Orgânicos Voláteis (COVs.). Nesse sentido objetivou-se estudar a ação da CJ e seu papel na ativação do mecanismo de defesa em plantas de feijão caupi frente ao pulgão preto. Foram utilizados 3 genótipos de feijão caupi: Vita 7 (suscetível), BR Gurgueia (tolerável) e BRS-Guariba (resistente). Os COV's foram coletados por 24 horas. Os genótipos foram submetidos aos seguintes tratamentos: plantas controle (sem aplicação de CJ) e plantas com aplicação de CJ. Com os extratos obtidos foram utilizados para avaliar a resposta comportamental dos pulgões frente aos COVs. Nos bioensaios comportamentais foram avaliados a repelência e atratividade dos COVs utilizando olfatômetro de 4 braços. Os genótipos Vita 7, BR Gurgueia e guariba tratados com CJ apresentaram diferença significativa para o teste de repelência quando comparados com o controle. Observou-se que as plantas tratadas com CJ apresentam mudanças na emissão dos COVs e induzem repelência das plantas para *A. Craccivora*.

PALAVRAS-CHAVE: Olfatometro; Repelência; Feijão Caupi; COVs

APOIO: Concelho Nacional de Ciência e Tecnologia (CONACYT)

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E MORFOCULTURAL DE ISOLADOS DE *Colletotrichum* ASSOCIADOS A ANTRACNOSE DO MARACUJAZEIRO NO BRASIL

Luiz Eduardo Monteiro Lopes¹; Walisson Ferreira da Silva²; Ianaele Cordeiro Ferreira Brito³; Maria Jussara dos Santos da Silva⁴; Jackeline Laurentino da Silva⁵; Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷; Iraídes Pereira Assunção⁸

Setor de Fitossanidade do Campus de Engenharia e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas, Brasil.
¹luiz.ifal2017@outlook.com; ²walissonferreira97@hotmail.com; ³iannaec@hotmail.com; ⁴maria_jussara@hotmail.com.br;
⁵jackeline.laurentino@outlook.com; ⁶jaquelinefigueredo@hotmail.com; ⁷gaus@ceca.ufal.br; ⁸iraildes.assuncao@ceca.ufal.br

RESUMO

O gênero *Colletotrichum* é cosmopolita e tem sido considerado um dos patógenos fúngicos mais importantes do mundo. A antracnose é a principal doença causada pelas espécies deste gênero e ocorre sobre uma vasta gama de hospedeiros. Em espécies da família Passifloraceae a doença causa sérios problemas na produtividade, principalmente em regiões tropicais e subtropicais. Dentre as patologias que afetam a cultura do maracujazeiro, a antracnose é a principal doença acarretando grandes prejuízos socioeconômicos no nordeste brasileiro, no entanto, pouco se sabe sobre a etiologia da doença no Brasil. Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar espécies do gênero *Colletotrichum* que infectam maracujazeiros. Isolados fúngicos de *Colletotrichum* foram obtidos através de isolamento indireto de folhas de maracujazeiros comerciais com sintomas típicos de antracnose coletados no estado de Alagoas. A caracterização molecular de dezessete isolados foi realizada com base nas sequências do gene gliceraldeído-3 fosfato desidrogenase (GAPDH). Sequências consenso dos isolados foram comparadas com as sequências depositadas no GenBank e uma árvore filogenética baseada no método de inferência bayesiana foi construída para identificação preliminar das espécies de *Colletotrichum*. A caracterização cultural foi realizada mediante a mensuração do crescimento micelial e avaliação do aspecto das colônias dos isolados a 25°C em meio BDA sintético. A caracterização morfológica foi realizada através de medições de 50 conídios e apressórios. As características das colônias mostraram-se heterogêneas sendo a cor branca predominante entre os isolados observados. Os valores médios do comprimento e largura de conídios e apressórios foram semelhantes às características do gênero *Colletotrichum*. Os resultados moleculares e morfo culturais indicam que espécies pertencentes ao complexo *gloeosporioides*, *boninense*, *orchidearum* e *magnum* estão associadas à doença antracnose em maracujazeiro no Brasil, sendo necessários estudos futuros com a utilização de outras regiões genômicas para identificação precisa das espécies.

PALAVRAS-CHAVE: Cosmopolita; multi-locus; Passifloraceae.

APOIO: FAPEAL; CAPES; CNPq

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



TESTE DE PATOGENICIDADE DE ISOLADOS DE *Colletotrichum* ASSOCIADOS À ANTRACNOSE DE MARACUJAZEIRO EM DIFERENTES HOSPEDEIROS

Walisson Ferreira da Silva¹; Luiz Eduardo Monteiro Lopes²; Iannaelle Cordeiro Ferreira Brito³; Lauristela da Silva Hermógenes Soares⁴; Jackeline Laurentino da Silva⁵; Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷; Iraildes Pereira Assunção⁸

Setor de Fitossanidade do Campus de Engenharia e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas, Brasil.

walissonferreira97@hotmail.com¹,

luiz.ifal2017@outlook.com²,

iannaec@hotmail.com³,

lauristela.hermogenes@ceca.ufal.br⁴,

jackeline.laurentino@outlook.com⁵,

jaquelinefigueredo@hotmail.com⁶,

gaus@ceca.ufal.br⁷,

iraildes.assuncao@ceca.ufal.br⁸

RESUMO

A doença antracnose é encontrada em todas as regiões produtoras de maracujá no Brasil. Trata-se de um patógeno de grande importância por atacar a parte aérea das plantas em qualquer idade, sendo de difícil controle quando as condições climáticas são favoráveis à epidemia. O cultivo do maracujazeiro tem grande importância social na geração de empregos no campo, no setor de vendas de insumos e nas agroindústrias. Conhecendo a importância desse patógeno para a cultura do maracujazeiro o objetivo desse trabalho foi avaliar a patogenicidade de isolados de *Colletotrichum* em diferentes hospedeiros. Folhas de maracujazeiro e frutos de manga (cv. Tommy Atkins) no estágio 4 de maturação (Assis, 2004), mamão (cv. Golden), banana (cv. Pacovan), goiaba (cv. Paluma) e frutos de maracujá - amarelo nos estádios 3, 5, 5 e 5 de maturação, respectivamente, foram lavadas e secas em papel toalha. O inóculo consistiu de uma gota de 30 µL da suspensão de esporos dos seis isolados na concentração de 10⁶ conídios/mL. Em seguida, o inóculo juntamente com uma gota de Tween 20% foi depositado sobre a superfície das folhas e frutos feridos com auxílio de uma agulha estéril, com quatro repetições. A testemunha consistiu apenas de água destilada esterilizada (ADE). As folhas e frutos foram acondicionadas em gerbox com papel filtro esterilizado umedecido com ADE e incubadas em estufa Biochemistry Oxygen Demand (BOD) a 25 °C e fotoperíodo de 12 h. Aos 7 dias após a inoculação foram observados os sintomas nas folhas e frutos. O patógeno foi reisolado para comprovar a patogenicidade completando, assim, os postulados de Koch. Nenhum sintoma foi observado na testemunha. Os isolados induziram pequenas manchas circulares pardacentas na superfície das folhas com ferimento aos sete dias após a inoculação. Todos os isolados de *Colletotrichum* do estudo induziram lesões necróticas deprimidas, encharcadas, marrom-escura e com tamanhos variáveis nos frutos de mamão, manga, banana e maracujá, aos 7 dias após a inoculação, havendo diferenças significativas na severidade dos sintomas. No entanto, MM214, MCB9 e MM39 não induziram lesões nos frutos de goiaba. As lesões causadas por MM125 e MQB30 foram significativamente maiores em todos os frutos testados, com tamanhos médios de lesão de 3,50 e 2,45 cm, respectivamente, em manga.

PALAVRAS-CHAVE: Gama de hospedeiros; *Passiflora edulis*; Postulados de Koch.

APOIO: FAPEAL; CAPES; CNPq

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



CONSTRUCTION OF AN AGROINFECTIOUS CLONE OF BEGOMOVIRUS *Bean golden mosaic virus* USING GIBSON ASSEMBLY

Mayra Machado de Medeiros Ferro¹; Roberto Ramos Sobrinho²; Sarah Jacqueline Cavalcanti¹;
Maria Helloá Costa de Oliveira¹; Gaus Silvestre de Andrade Lima¹; Tatsuya Nagata³; Iraildes
Pereira Assunção¹

¹Setor de Fitossanidade/Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, AL, 57100-000, Brazil, mayra.ferro@hotmail.com; sarah.silva@ceca.ufal.br; helloacostal@hotmail.com; gaus@ceca.ufal.br; iraildes.assuncao@ceca.ufal.br. ²School of Plant Sciences, University of Arizona, Tucson, AZ 85721, USA, robertorsobrinho@gmail.com; ³Departamento de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 70910-900, Brazil, tatsuya@unb.br.

RESUMO

Viruses belonging to the genus *Begomovirus* (family *Geminiviridae*) infect cultivated and wild plants in tropical and subtropical regions, causing serious economic losses. The begomoviruses have circular single-strand DNA genome encapsidated into quasi-icosahedral particles, being transmitted by whitefly cryptic species into the sibling group *Bemisia tabaci* (Homoptera: Aleyrodidae). Therefore, this study aimed to obtain an infectious clone of BGMV, using the PCR-Gibson Assembly method. For this study, DNA-A and DNA-B genomic components of the begomovirus BGMV isolate 173 AL (GenBank accession KJ939749 for DNA-A, MH925107 for DNA-B), previously cloned into pBluescript KS+plasmid vectors were used to construct infectious clones by PCR and Gibson Assembly (GA). Aliquots of the GA reactions were used to transform *Escherichia coli* DH10B electrocompetent cells, and binding of the viral fragments into pJL-89 binary vector was confirmed by enzymatic digestion and sequencing. Plasmid DNA from the confirmed constructs was used for transformation of *Agrobacterium tumefaciens* (strain GV3101), and the infectivity of the clones was tested by agroinoculation in *Phaseolus vulgaris* 'cv. Pérola'. Total DNA was extracted from leaf samples (systemically infected) collected at 15- and 30-days post agroinfiltration (dpa), and used as template for viral detection using specific primers. Common bean seedlings displayed severe yellow mosaic and stunt symptoms 15 dpa with DNA-A and DNA-B of BGMV and both genomic components were detected by PCR. The approach based on PCR-GA protocol is a fast and useful tool to obtain infectious clones of a circular DNA plant virus

PALAVRAS-CHAVE: *Geminiviridae*, Gibson Assembly, infectious clones.

APOIO: CAPES; FAPEAL; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



Neoscytalidium sp. CAUSANDO MANCHAS EM CLADÓDIOS DE QUIPÁ (*Tacinga inamoena*)

Jockeliny Mayara Câmara dos Santos¹; Maria Jussara dos Santos da Silva²; Nayana Bruschi Infante³; Frederico Monteiro Feijó⁴; Iraildes Pereira Assunção⁵; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁶

*Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil; E-mails: ¹jocheliny@hotmail.com; ²maria_jussara@hotmail.com.br, ³nayanabruschi@hotmail.com; ⁴frederico.agro2004@gmail.com, ⁵iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br, ⁶gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

Tacinga inamoena, também conhecida como quipá, é uma cactácea nativa da Caatinga brasileira e apresenta importância social para o semiárido nordestino, uma vez que é utilizada como alimento alternativo para os animais em épocas secas. Até o presente momento não há relato de ocorrência de doenças associadas a esta espécie vegetal, porém observações recentes no estado de Alagoas identificaram mancha em seus cladódios. Diante disso, este trabalho teve o objetivo de identificar o agente etiológico causador de manchas em cladódios de quipá. Para tanto, foram coletados cladódios de quipá com manchas em sua superfície no município de Delmiro Gouveia, estado de Alagoas. Inicialmente no laboratório realizou-se isolamentos e teste de patogenicidade. A identificação dos isolados foram realizadas pelas características morfológicas (estruturas reprodutivas do patógeno, índice de crescimento micelial e coloração das colônias) e molecular, com o uso da região ITS-rDNA. Quatro isolados patogênicos foram obtidos (PN1, PN2, PN3 e PN4). As sequências nucleotídicas obtidas foram comparadas com sequências do NCBI, utilizando a ferramenta BLAST, que confirmou que os isolados pertencem ao gênero *Neoscytalidium*. As análises morfológicas estiveram em consenso com a molecular, ou seja, as estruturas reprodutivas (artroconídios) visualizadas em microscópio óptico foram compatíveis com o gênero *Neoscytalidium*. Essa é a primeiro relato de *Neoscytalidium* em quipá e a primeira ocorrência de doença nessa espécie botânica.

PALAVRAS-CHAVE: Cactaceae; Doenças fúngicas; Etiologia.

APOIO: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



Fusarium spp. ASSOCIADAS A MANCHA-MARROM DA PALMA FORRAGEIRA MIÚDA

Maria Jussara dos Santos da Silva¹; Gilberlan Costa Santos da Silva²; José Daniel Viana Neto³; Nayana Bruschi Infante⁴; Frederico Monteiro Feijó⁵; Iraídes Pereira Assunção⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷

*Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil; E-mails: ¹maria_jussara@hotmail.com.br; ²gilberlancosta.ta@gmail.com; ⁴nayanainfante@gmail.com; ⁵frederico.agro2004@gmail.com; ⁶iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br; ⁷gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

A mancha marrom é considerada uma das principais doenças da palma forrageira miúda (*Nopalea cochenillifera*) no nordeste brasileiro. Sendo o gênero *Fusarium* frequentemente associado a doença nessa região. Assim, este trabalho objetivou identificar e caracterizar espécies de *Fusarium* associadas a mancha-marrom da palma miúda. Para tanto, foram coletados cladódios de palma miúda com sintomas da doença no município de Estrela de Alagoas no estado de Alagoas. Inicialmente no laboratório realizou-se isolamentos e teste de patogenicidade. As análises moleculares foram feitas com base nas sequências nucleotídicas parciais do gene translation elongation factor (EF1- α). As análises morfológicas foram baseadas nas estruturas reprodutivas do patógeno como tamanho e forma dos conídios (micro e macroconídios) e índice de crescimento micelial e coloração das colônias. Três isolados patogênicos foram obtidos, COUFAL-0210, COUFAL-0211, COUFAL-0212. As sequências nucleotídicas obtidas foram comparadas com sequências do NCBI, utilizando a ferramenta BLAST, que confirmou 99 de identidade com a espécie *Fusarium* sp. espécie do complexo incarnatum-equiseti. Além disso, os isolados obtidos agruparam com outras espécies de *Fusarium* sp. em uma árvore filogenética de Inferência Bayesiana gerada com base em sequências do gene EF1- α . As análises morfológicas estiveram em consenso com a molecular. Essa é a primeiro relato de *Fusarium* sp. espécie do complexo incarnatum-equiseti associado a mancha-marrom da palma forrageira miúda no estado de Alagoas.

PALAVRAS-CHAVE: *Nopalea cochenillifera*; Doenças da palma; Análise polifásica

APOIO: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



DETECÇÃO DE BADNAVÍRUS EM GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR DO BANCO DE GERMOPLASMA DA SERRA DO OURO, MURICI-AL

Mayara Oliveira de Lima¹; Lívia Francyne Gomes Chaves²; Lucas Marques Menezes³; Mayra Machado de Medeiros Ferro⁴; Sarah Jacqueline Cavalcanti da Silva⁵; Iraildes Pereira Assunção⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷

*Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil; E-mails: ¹mayaralima1811@gmail.com; ²liviagomezz@gmail.com; ⁴mayra.ferro@hotmail.com; ⁵sarah.silva@ceca.ufal.br; ⁶iraildes.assuncao@ceca.ufal.br; ⁷gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

O Brasil é o maior produtor e exportador de açúcar do mundo, para isso o banco de germoplasma do Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar (PMGCA/CECA/UFAL) tem sido primordial para o desenvolvimento de dezenas de variedades que ocupam mais de 65% da área de cultivo do país. Em 2015, estudos mostraram a presença de vírus do gênero *Badnavirus* ocorrendo em genótipos deste banco de germoplasma. O objetivo do presente estudo foi verificar a incidência e caracterizar espécies de badnavírus presentes no banco de germoplasma do PMGCA/CECA/UFAL. DNA total foi extraído, a partir de 60 genótipos de cana-de-açúcar, e utilizado como molde para amplificação da região RT/RNaseH por PCR. Posteriormente, os produtos foram diretamente sequenciados. As sequências foram montadas no programa CodonCode Aligner e alinhadas na ferramenta MUSCLE disponível no programa MEGA 7.0. Para determinação do posicionamento taxonômico foram feitas comparações pareadas utilizando o programa *Sequence Demarcation Tool* e construída uma árvore filogenética de Máxima Verossimilhança (ML). Os resultados indicaram que 36,94% dos genótipos avaliados estavam infectados com badnavírus, sendo 15,21% em *Saccharum* sp. e 21,73% em *Saccharum spontaneum*. Com base nos critérios taxonômicos do ICTV, na análise de comparações pareadas e filogenia foi possível identificar 5 espécies de badnavírus: *Sugarcane bacilliform BB virus* (SCBBBV), *Sugarcane bacilliform BRU virus* (SCBBRUV), *Sugarcane bacilliform BT virus* (SCBBTV), *Sugarcane bacilliform virus Clone 10* (SCBV-Clone 10) e *Banana streak OL virus* (BSOLV), além de duas prováveis novas espécies representadas pelos isolados CHC10 e CH-C11, as quais foram mais intimamente relacionadas com a espécie *Banana streak UA virus* (BSUAV) que infecta banana. O trabalho revelou ainda, uma alta incidência e diversidade de badnavírus nos genótipos de cana-de-açúcar no banco de germoplasma e suscetibilidade da espécie *S. spontaneum* a estes vírus, representando uma ameaça para a produção e coleção de germoplasma de cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: *Caulimoviridae*; Diversidade genética; *Saccharum* sp.

APOIO: CAPES/FAPEAL

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



Neopestalotiopsis ASSOCIADAS A MANCHAS FOLIARES NA CULTURA DO CACAU EM ALAGOAS

Nayana Bruschi Infante¹; Antonio Duarte do Nascimento²; Tiago Jorge de Araujo Barbosa³; Matheus Gomes Lessa Feijó⁴; Frederico Monteiro Feijó⁵; Iraildes Pereira Assunção⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷

*Universidade Federal de Alagoas. E-mails: ¹nayanainfante@gmail.com; ²antoniodenasc@gmail.com; ³tiagojabar2@gmail.com; ⁴matheuslessa87@gmail.com; ⁵frederico.agro2004@gmail.com; ⁶iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br; ⁷gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

O cacau (*Theobroma cacao* L.) é uma cultura de grande importância social e econômica para população mundial. No Brasil o estado da Bahia é o maior produtor, contribuindo com cerca de 54% da produção nacional. A cultura é hospedeira de diversos agentes fitopatogênicos que são responsáveis por causarem manchas necróticas em folhas, como espécies fúngicas *Pestalotiopsis-like*. O objetivo deste trabalho foi identificar e caracterizar isolados pertencentes ao complexo *Pestalotioid* associadas a manchas foliares na cultura do cacau. Folhas de cacau apresentando lesões necróticas, foram coletadas em plantio comercial no município Boca da Mata no estado de Alagoas. No laboratório foram realizados isolamentos indiretos, obtenção de culturas monospóricas e testes de patogenicidade. A identificação dos isolados foram baseadas na caracterização morfológicas (estruturas reprodutivas do patógeno, índice de crescimento micelial e coloração das colônias) e uso da região ITS-rDNA. Foram obtidos três isolados pertencentes ao gênero *Neopestalotiopsis* e identificados como *Neopestalotiopsis* sp. (região ITSrDNA). As características morfológicas confirmam que os isolados pertencem a este gênero fúngico, principalmente pelas observações das características de coloração das células medianas dos conídios (versicolor) que diferenciam o gênero *Neopestalotiopsis* dos demais gêneros do complexo *Pestalotioid*. Esse é o primeiro relato do gênero *Neopestalotiopsis* infectando folhas de cacau no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: *Theobroma cacao*; Doenças foliares; Taxonomia

APOIO: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



Colletotrichum acutatum SENSU LATO ASSOCIADA A ANTRACNOSE EM FOLHAS DE CACAU NO BRASIL (*Colletotrichum acutatum* SENSU LATO ASSOCIATED WITH ANTHRACNOSE IN CACAO LEAVES IN BRAZIL)

Matheus Gomes Lessa Feijó¹; Nayana Bruschi Infante²; Antonio Duarte do Nascimento³; Tiago Jorge de Araújo Barbosa⁴; Frederico Monteiro Feijó⁵; Iraildes Pereira Assunção⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷

*Universidade Federal de Alagoas. E-mails: ¹matheuslessa87@gmail.com; ²nayanainfante@gmail.com; ³antoniodenasc@gmail.com; ⁴tiagojabar2@gmail.com; ⁵frederico.agro2004@gmail.com; ⁶iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br; ⁷gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

O cacauzeiro (*Theobroma cacao* L.) apresenta grande importância econômica para mais de 50 países. Contudo a cacauicultura brasileira tem passado por sérias dificuldades decorrentes de problemas fitossanitários, como a antracnose. Essa doença já foi relatada em muitos países, sempre associada a espécies do gênero *Colletotrichum*. No Brasil, os principais agentes etiológicos da doença são *C. gloeosporioides* e *C. crassipes*, no entanto, apenas dados morfológicos foram utilizados no processo de identificação, caracterizando este, considerado insuficiente na separação de espécies pertencentes a esse grupo fúngico. O objetivo deste estudo foi identificar e caracterizar espécies de *Colletotrichum* associados à antracnose do cacauzeiro. Folhas de cacauzeiro, apresentando sintomas de antracnose, foram coletadas nos municípios de Igrapiúna, Bahia, Brasil. No laboratório foram realizados isolamentos indiretos, obtenção de culturas monospóricas e posteriormente, testes de patogenicidade. As identificações foram realizadas através de características morfoculturais e por filogenia utilizando sequências nucleotídicas parciais do gene GAPDH. Um isolado (C27) foi obtido e através da comparação com sequências no NCBI, utilizando a ferramenta BLAST, confirmou 99% de identidade com *Colletotrichum* sp., pertencente ao Complexo *Acutatum*. Além disso, uma árvore filogenética de Inferência bayesiana foi reconstruída para o conjunto de dados de *Colletotrichum* spp. pertencentes ao Complexo *Acutatum* para o gene GAPDH, que confirmou que nosso isolado pertence a este complexo, que agrupou preliminarmente nosso isolado com a espécie *C. limeticola*. Contudo, esse é o primeiro relato de *Colletotrichum acutatum* latu sensu associada a antracnose em folhas de cacau no mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Cacauicultura; Doenças foliares; filogenia

APOIO: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE PALMA MIÚDA A *Macrophomina* sp.

Gilberlan Costa Santos da Silva¹; Maria Jussara dos Santos da Silva²; Larisse Araújo de Abreu³; Nayana Bruschi Infante⁴; Frederico Monteiro Feijó⁵; Iraídes Pereira Assunção⁶; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁷

*Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil; E-mails: ¹gilberlancosta.ta@gmail.com; ²maria_jussara@hotmail.com.br; ³larisse01@hotmail.com; ⁴nayanainfante@gmail.com; ⁵frederico.agro2004@gmail.com; ⁶iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br; ⁷gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

A palma-forrageira é uma cultura de extrema importância socioeconômica no semiárido nordestino, constituindo uma das principais alternativas para alimentação dos rebanhos bovinos e caprinos na época da estiagem. As variedades de palma exploradas comercialmente no Nordeste são: *Opuntia ficus-indica* (Gigante) e *Nopalea cochenillifera* (Miúda), sendo que em Alagoas o predomínio é da palma-miúda. A doença mais importante para palma miúda é a mancha-marrom, estando amplamente distribuída nas principais regiões produtoras do Nordeste brasileiro. Apesar da importância, não existem estudos sobre o controle da doença. Com isso, o objetivo desse trabalho foi determinar o comportamento de genótipos de palma miúda à mancha-marrom. Para tanto, seis genótipos de palma miúda (Clone 6, Clone 7, Clone 21, Clone 13, Clone F-21 e Tamazunchale) foram obtidos da coleção de palma da Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas, localizado no município de Santana do Ipanema. Os genótipos foram plantados em vasos contendo solo estéril e mantidos em casa de vegetação no CECA/UFAL. O isolado CAC-12 utilizado no experimento foi obtido de cladódios com sintomas de mancha-marrom coletados no município de Cacimbinhas e identificado com base na região ITS-rDNA como *Macrophomina* sp. As inoculações foram realizadas através da deposição de discos de BDA contendo estruturas do patógenos (cultivados por 7 dias). A testemunha foi inoculada com disco de BDA sem estruturas fúngicas. Posteriormente, realizou-se câmara úmida por 48 horas e após esse período o experimento foi mantido em casa de vegetação 7 dias. As avaliações da severidade foram realizadas medindo-se as lesões com o auxílio de um paquímetro digital. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições (uma planta por vaso) e cada repetição com três pontos de inoculação. As médias de severidade das lesões foram submetidas à análise de variância e os valores obtidos foram comparados pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade, utilizando o software ASSISTAT 7.7 beta. Os genótipos não diferiram estatisticamente entre si em relação ao isolado de *Macrophomina* testado. O genótipo Clone F-21 apresentou a menor média de severidade em relação aos demais genótipos sendo considerado promissor para um programa de melhoramento genético.

PALAVRAS-CHAVE: *Nopalea cochenillifera*; mancha-marrom; Resistência.

APOIO: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



***Colletotrichum gloeosporioides sensu lato* ASSOCIADA À PODRIDÃO VERMELHA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO DE ALAGOAS**

*Élida Fernanda Cavalcanti Marins*¹; *Maria Jussara dos Santos da Silva*²; *Larisse Araújo de Abreu*³; *Gilberlan Costa Santos da Silva*⁴; *Jaqueline Figueredo de Oliveira Costa*⁵; *Frederico Monteiro Feijó*⁶; *Iraildes Pereira Assunção*⁷; *Gaus Silvestre de Andrade Lima*⁸

*Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil; E-mails: ¹elida.marins1@gmail.com; ²maria_jussara@hotmail.com.br; ³larisse01@hotmail.com; ⁴gilberlancosta.ta@gmail.com; ⁵jackeline.laurentino@outlook.com; ⁶frederico.agro2004@gmail.com; ⁷iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br; ⁸gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar. Dentre as doenças que ocorrem na cultura, se destaca a podridão vermelha, que incide nas folhas, toletes e principalmente em colmos, prejudicando a produção e a qualidade do produto para a comercialização e industrialização. Trabalhos sobre a etiologia dessa doença são escassos e geralmente baseiam-se em caracteres morfológicos e culturais, apontando *Colletotrichum falcatum* como agente etiológico da doença. Contudo, o uso de análises mais completas, com base em dados moleculares podem revelar outras espécies associadas à doença. O objetivo do presente trabalho foi identificar espécies de *Colletotrichum* associadas à podridão vermelha da cana-de-açúcar. O isolado foi obtido de plantio comercial de *Saccharum* no estado de Alagoas, apresentando sintomas da doença. A caracterização cultural foi realizada mediante a mensuração do crescimento micelial do isolado a 25 °C, topologia e coloração da colônia cultivada em meio BDA sintético. A caracterização morfológica foi realizada através de medições de 50 conídios e apressórios. A caracterização molecular foi realizada utilizando sequências do gene gliceraldeído-3 fosfato desidrogenase (GAPDH), como medida inicial da diversidade genética. Os resultados morfoculturais mostraram que o isolado associado à podridão vermelha da cana-de-açúcar pertence ao complexo *gloeosporioides*. A análise filogenética realizada por meio de uma árvore de inferência Bayesiana agrupou preliminarmente o isolado obtido com *Colletotrichum siamense*. Este é o primeiro relato de *Colletotrichum gloeosporioides sensu lato* associada à podridão vermelha da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: *Saccharum*; Podridão Vermelha; Taxonomia.

Apoio: CAPES; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



Neopestalotiopsis sp. ASSOCIADA A MANCHA DE PESTALOTIA DO COQUEIRO EM ALAGOAS

*Larisse Araújo de Abreu*¹; *Tiago Jorge Barbosa*²; *Matheus Gomes Lessa Feijó*³; *Maria Jussara da Silva*⁴; *Nayana Bruschi Infante*⁵; *Frederico Monteiro Feijó*⁶; *Iraíldes Pereira Assunção*⁷; *Gaus Silvestre de Andrade Lima*⁸

Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas. ¹larisse01@hotmail.com, ²tiagojabar2@gmail.com,
³maatheuslessa87@gmail.com, ⁴maria_jussara@hotmail.com.br, ⁵nayanabruschi@hotmail.com, ⁶frederico.agro2004@gmail.com,
⁷iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br, ⁸gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

No Brasil, o cultivo do coqueiro (*Cocos nucifera* L.) vem se expandindo nos últimos anos, gerando emprego e renda a muitos produtores. Com o aumento na exploração da cultura muitas doenças de origem fúngicas passaram a ser observadas. A mancha de pestalotia é uma destas doenças e se caracteriza por apresentar manchas irregulares nas folhas que diminuem a área fotossintética da planta e conseqüentemente, a produção. Com isso, o objetivo deste estudo foi identificar e caracterizar isolados pertencentes ao complexo Pestalotioid (*Pestalotiopsis*, *Neopestalotiopsis* e *Pseudopestalotiopsis*) associadas a mancha de pestalotia do coqueiro no Brasil. Foram realizadas coleta de folhas de coqueiro com sintomas de manchas em sua superfície no município de Neópolis, Sergipe. O material coletado foi conduzido ao laboratório de Fitopatologia onde foram realizados isolamento indireto, obtenção de culturas monospóricas e preservação dos isolados. Posteriormente realizou-se a caracterização morfológica dos isolados e identificação por meio de sequenciamento da região ITS-rDNA. Foram obtidos dois isolados patogênicos. As caracterizações morfológicas permitiram agrupar os isolados dentro do gênero *Neopestalotiopsis*, e a análise molecular utilizando a região ITS-rDNA (100% de identidade) identificou os isolados como *Neopestalotiopsis* sp. Esse é o primeiro relato de *Neopestalotiopsis* associado a mancha de pestalotia em coqueiro (*C. nucifera*) no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: *Cocos nucifera*; Manchas foliares; Pestalotioid

APOIO: CAPES; FAPEAL; CNPq.

II SIMPÓSIO EM PROTEÇÃO DE PLANTAS

Campus de Engenharias e de Ciências Agrárias

Rio Largo, Alagoas

10 e 11 de março de 2020



PATOGENICIDADE DE ESPÉCIES DE BOTRYOSPHAERIAEAE DO COQUEIRO À HOSPEDEIROS ALTERNATIVOS

Larisse Araújo de Abreu¹; Tiago Jorge Barbosa²; Mayara Oliveira Lima³; Antônio Duarte do Nascimento⁴; Mariote dos Santos Brito Neto⁵; Matheus Gomes Lessa Feijó⁶; Iraildes Pererira Assunção⁷; Gaus Silvestre de Andrade Lima⁸

Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas. ¹larisse01@hotmail.com, ²tiagojubar2@gmail.com,
³maayaralima1811@gmail.com, ⁴antoniodenasc@gmail.com, ⁵mariote_netto@hotmail.com, ⁶maatheuslessa87@gmail.com,
⁷iraildes.assuncao@ceca.ufaal.br, ⁸gausandrade@yahoo.com.br

RESUMO

O coqueiro (*Cocos nucifera* L.) é uma das culturas tropicais perenes mais importantes e é amplamente cultivado no Brasil. Devido a busca por aumentos na produção houve o favorecimento da disseminação de doenças fúngicas, sobretudo as foliares causadas por espécies de Botryosphaeriaceae. Entre essas doenças, a queima das folhas é a principal e sua presença pode causar perdas significativas de produção. O conhecimento prévio de fatores relacionados a produção, tais como as condições ambientais favoráveis ao patógeno e a gama de hospedeiros alternativos, são extremamente necessários para a obtenção de sucesso no controle dessas doenças. Diante disso, o objetivo deste estudo foi testar a patogenicidade das espécies de Botryosphaeriaceae identificadas causando queima das folhas do coqueiro em coqueiro e outros hospedeiros frutíferos. Para tanto, a patogenicidade de três espécies de Botryosphaeriaceae (*Lasiodiplodia theobromae* e *Lasiodiplodia brasiliense*), identificadas causando queima das folhas em coqueiro no estado de Alagoas, foram avaliadas em frutos do coqueiro da variedade anão e dois potenciais hospedeiros alternativos, incluindo banana (variedade Prata) e manga (variedade Tommy) em estágio inicial de maturação. Os hospedeiros foram inoculados separadamente, utilizando um delineamento experimental inteiramente casualizado para cada hospedeiro, com seis repetições por tratamento (isolado), sendo três repetições por fruto. A patogenicidade dos isolados foi avaliada três dias após a inoculação, medindo o diâmetro das lesões (mm) em duas direções perpendiculares, calculando desta forma o diâmetro médio da lesão. Os hospedeiros alternativos (banana e manga) foram suscetíveis as três espécies de Botryosphaeriaceae, indicando que os patógenos não demonstram especificidade ao hospedeiro. Esses resultados sugerem que esses hospedeiros alternativos podem servir como uma fonte potencial de inóculo.

PALAVRAS-CHAVE: *Cocos nucifera*; patógeno foliar; *Lasiodiplodia*

APOIO: CAPES; FAPEAL; CNPq