

**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

Efeito de extratos brutos e frações de meliáceas (Rutales: Meliaceae) na sobrevivência e no comportamento de *Bemisia tabaci* (Gennadius) biótipo B (Hemiptera: Aleyrodidae) em tomateiro

Gerane Celly Dias Bezerra

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências. Área de concentração: Entomologia

**Piracicaba
2009**

Gerane Celly Dias Bezerra
Bióloga

Efeito de extratos brutos e frações de meliáceas (Rutales: Meliaceae) na sobrevivência e no comportamento de *Bemisia tabaci* (Gennadius) biótipo B (Hemiptera: Aleyrodidae) em tomateiro

Orientador:
Prof. Dr. JOSÉ DJAIR VENDRAMIM

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências. Área de concentração: Entomologia

**Piracicaba
2009**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP**

Bezerra, Gerane Celly Dias

Efeito de extratos brutos e frações de meliáceas (Rutales: Meliaceae) na sobrevivência e no comportamento de *Bemisia tabaci* (Gennadius) biótipo B (Hemiptera : Aleyrodidae) em tomateiro / Gerane Celly Dias Bezerra. - - Piracicaba, 2009.

136 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2009.
Bibliografia.

1. Inseticidas biológicos 2. Mosca-branca 3. Plantas produtoras de pesticida 4. Rutales
5. Tomate I. Título

CDD 635.642
B574e

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

Aos meus pais Ivan Dantas Bezerra e Altiva Dias de Paiva Bezerra e aos meus irmãos Heyland Dias Bezerra e Marmena Karla Dias Bezerra por me apoiarem em todos os momentos da minha vida.

OFEREÇO

A Márcio Alves Silva, por me incentivar sempre, pelo amor e apoio incondicional.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

"Todo trabalho que realizamos depende direta ou indiretamente do apoio e incentivo das pessoas que nos cercam e das instituições que nos reconhecem como profissionais. Desta forma devo meus agradecimentos a muitos e em especial àqueles abaixo relacionados."

Fernando M. Lara

À Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", pelas condições oferecidas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Djair Vendramim, um exemplo de dedicação e profissionalismo, pela sua orientação, atenção, disponibilidade e amizade.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de doutorado.

Aos professores do Programa de pós-graduação em Entomologia do Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da ESALQ/USP; pelos ensinamentos transmitidos.

Aos estatísticos, Prof. Dr. Carlos Tadeu dos Santos Dias e Dra. Marinéia Haddad pelas colaborações nas análises estatísticas.

Ao Prof. Dr. João Batista Fernandes, Dra. Andreia Pereira Matos e o mestrando André Sarraia do Departamento de Química da UFSCAR, pela colaboração na execução desse trabalho.

A Maria Fernanda Peñaflor pela confecção do abstract e demais conhecimentos compartilhados, assim como pela amizade.

A estagiária Fabiana Fassis pela colaboração em algumas etapas desse trabalho.

Aos amigos e colegas do Laboratório de Resistência de Plantas a Insetos e Plantas Inseticidas da ESALQ/USP: Ana Paula Korndorfer, Angelina Marcomini, Cristina Jensen, Eliane Grisoto, Elio Guzzo, Elton Martins, Fátima Rampelotti, Leandro Ribeiro, Márcio Tavares, Maria Auxiliadora Oriani (CIA) Marcos Lima, Mônica Santos, Osvaldo Marteniuk, Paulo Bogorni, Rafael Pitta, pela amizade e experiências compartilhadas.

Em especial as minhas amigas: Claudia Marinho, Mônica Santos, Nivia Dias, pela amizade e companheirismo em todos os momentos.

As amigas Cristiane Nardi, Katherine Giron, Márcia Pena, Marisol Jaramillo, Nádia Casarin, Nancy Barreto, Raquel Arouca, Regiane Bueno, Vanessa Duarte e Waleska Eloi pela amizade e convivência agradável.

Aos amigos Ademir Nevez, Alexandre Jordão, Leonardo Dantas, Patrick Bonani, Tales Miler e Vitalis Wekesa.

A bibliotecária Eliana Maria Garcia pela correção da formatação da tese.

Ao Dr. André Luiz Lourenção, pelo fornecimento de insetos para início da criação de mosca-branca.

A todos os funcionários do Departamento de Entomologia pela amizade e auxílios prestados.

A todos os demais colegas do Departamento de Entomologia pela convivência.

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	13
LISTA DE FIGURAS.....	15
LISTA DE TABELAS.....	17
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	23
2.1 A mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius).....	23
2.1.1 Aspectos taxonômicos, origem e biogeografia.....	23
2.1.2 Aspectos bioecológicos e morfológicos de <i>B. tabaci</i>	27
2.1.3. O Biótipo B de <i>B. tabaci</i>	33
2.2 Extratos vegetais.....	40
2.2.1 Histórico da utilização de espécies vegetais com propriedades inseticidas.....	40
2.2.2 Caracterização da família Meliaceae e sua utilização no manejo de pragas.....	43
2.2.2.1 <i>Azadirachta indica</i>	44
2.2.2.2 <i>Melia azedarach</i>	49
2.2.2.3 <i>Toona ciliata</i>	51
2.2.2.4 <i>Trichilia pallida</i>	53
2.2.3 Extratos botânicos de plantas no contexto do manejo integrado de <i>Bemisia</i> spp.....	57
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	65
3.1 Obtenção e criação de manutenção de <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	65
3.2 Obtenção e manutenção de plantas de tomateiro.....	65
3.3 Obtenção de material vegetal e dos extratos orgânicos.....	65
3.4 Cálculo do rendimento dos extratos orgânicos de meliáceas.....	66
3.5 Avaliação da atividade inseticida de extratos vegetais de meliáceas sobre <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	67

3.5.1 Determinação da concentração adequada dos extratos a serem utilizadas nos experimentos com <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	67
3.5.2 Efeito de extratos vegetais de meliáceas sobre ovos e ninfas de <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	68
3.5.3 Bioatividade dos extratos brutos selecionados em relação a <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	69
3.5.3.1 Efeito sobre ovos.....	70
3.5.3.2 Efeito sobre ninfas.....	71
3.5.4 Fracionamento do extrato em diclorometano de ramos de <i>T. pallida</i> e de folhas de <i>T. ciliata</i>	71
3.5.5 Avaliação da bioatividade das frações obtidas dos dois extratos brutos selecionados em relação a <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	73
3.5.5.1 Experimento 1.....	73
3.5.5.2 Experimento 2.....	73
3.5.6 Avaliação da repelência e deterrência das frações obtidas dos dois extratos brutos selecionados em relação a <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	74
3.6 Análise estatística.....	74
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	77
4.1 Rendimento dos extratos orgânicos de meliáceas.....	77
4.1.1 Rendimento dos extratos brutos em solvente diclorometano e etanol das quatro espécies de meliáceas.....	77
4.1.2 Rendimento de frações dos extratos em diclorometano de folhas de <i>T. ciliata</i> e ramos de <i>T. pallida</i>	79
4.2 Determinação da concentração adequada do extrato em diclorometano de folhas de <i>T. pallida</i> a ser utilizada nos experimentos com <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	80
4.2.1 Experimento 1.....	80
4.2.2 Experimento 2.....	82
4.3 Avaliação da atividade inseticida de extratos em solvente diclorometano e etanol de folhas e ramos de quatro meliáceas sobre <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	84
4.4 Bioatividade dos extratos brutos selecionados em relação a <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	88

4.4.1 Efeito sobre os ovos	88
4.4.2 Efeito sobre ninfas.....	91
4.5 Avaliação da bioatividade das frações obtidas dos dois extratos brutos selecionados em relação a <i>B. tabaci</i> biótipo B.....	93
4.5.1 Efeito sobre ninfas.....	93
4.5.1.1 Experimento 1.....	93
4.5.1.2 Experimento 2.....	95
4.5.2 Repelência e deterrência para oviposição de frações de extratos de meliáceas a <i>B. tabaci</i>	98
4.5.2.1 Avaliação da repelência.....	98
4.5.2.2 Avaliação da deterrência para oviposição.....	101
5 CONCLUSÕES.....	109
REFERÊNCIAS	111

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

