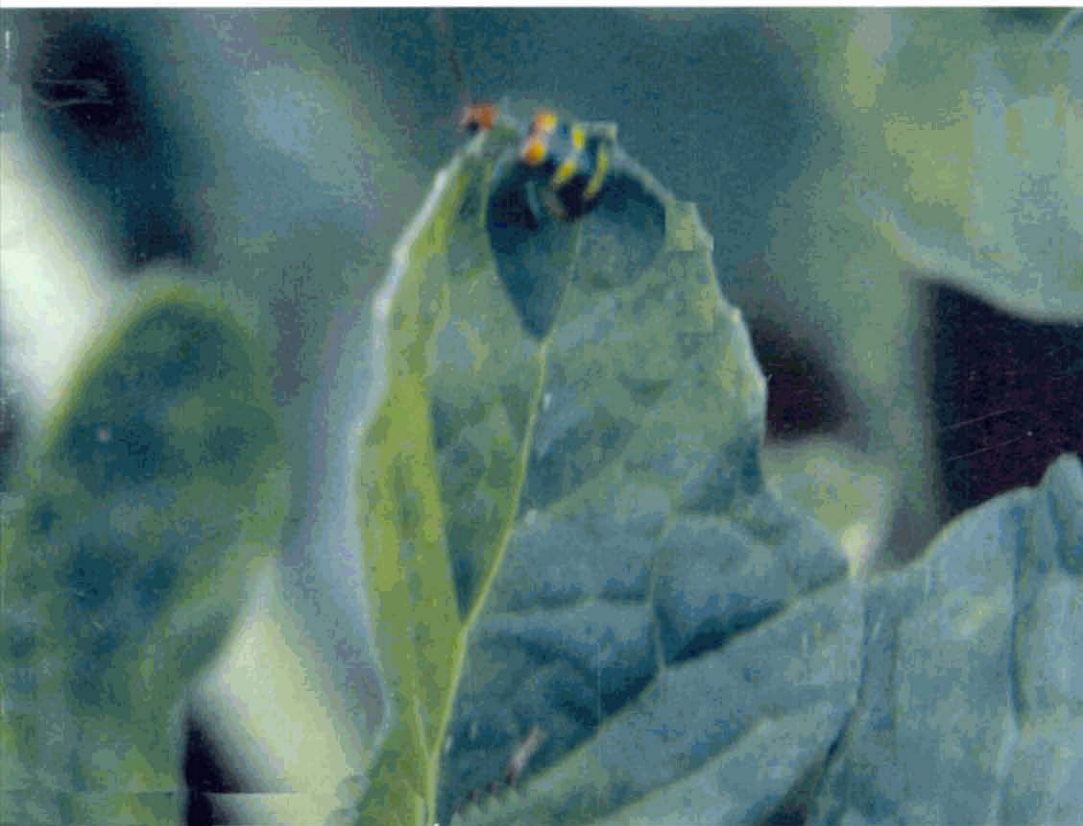


Principais Pragas da Melancia no Meio-Norte do Brasil: Descrição, Danos e Inseticidas Registrados para o Controle



ISSN 0104-866X

Dezembro, 2007

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



Documentos 166

Principais Pragas da Melancia no Meio-Norte do Brasil: Descrição, Danos e Inseticidas Registrados para o Controle

*Paulo Henrique Soares da Silva
Maria de Jesus Passos de Castro
Jacilienne de Fátima Cavalcante R. Oliveira
Candido Athayde Sobrinho*

**Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2007**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires

Caixa Postal: 01

Fone: (86) 3225-1141

Fax: (86) 3225-1142

Home page: www.cpamn.embrapa.br

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Hoston Tomás Santos do Nascimento.*

Secretária: Executiva: *Ursula Maria Barros de Araújo*

Membros: *Paulo Sarmanho da Costa Lima, Humberto Umbelino de Sousa, Fábio Mendonça Diniz, Flávio Flavaro Blanco, Cristina Arzabe, Eugênio Celso Emérito Araújo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo e Carlos Antônio Ferreira de Sousa.*

Supervisão editorial: *Lígia Maria Rolim Bandeira*

Revisão de texto: *Francisco de Assis David da Silva*

Normalização bibliográfica: *Orlane da Silva Maia*

Editoração eletrônica: *Erlândio Santos de Resende*

Fotos: Paulo Henrique Soares da Silva

1ª edição

1ª impressão (2007): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Principais pragas de melancia no Meio-norte do Brasil: descrição, danos e inseticidas registrados para o controle / Paulo Henrique Soares da Silva... {et al.} - Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007.

22 p. : il. ; 21 cm - (Documentos / Embrapa Meio-Norte, ISSN 0104-866X ; 166)

1. Fruta cucurbitácea. 2. Inseticidas. 3. Praga. I. Silva, Paulo Henrique Soares da . II. Embrapa Meio-Norte. III. Série

CDD 635.615 (21. ed.)

© Embrapa, 2007

Autores

Paulo Henrique Soares da Silva

Engenheiro agrônomo, D. Sc., Embrapa Meio-Norte,
Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI.
phsilva@cpamn.embrapa.br

Maria de Jesus Passos de Castro

Bióloga, estudante do Curso de Pós-graduação em
Agronomia da Universidade Federal do Piauí, estagiá-
ria da Embrapa Meio-Norte.
jesabio@yahoo.com.br

Jacilienne de Fátima Cavalcante Rodrigues Oliveira

Estudante do Curso de Agronomia da UFPI, estagiá-
ria da Embrapa Meio-Norte Teresina, PI.
jacicavalcante@yahoo.com.br

Candido Athayde Sobrinho

Engenheiro agrônomo, D. Sc., Embrapa Meio-Norte,
Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI.
candido@cpamn.embrapa.br

Apresentação

A cultura da melancia é bastante explorada no Brasil, estando os Estados do Piauí e Maranhão entre os maiores produtores nacionais.

A significativa expansão do cultivo da melancia no Brasil e na região Meio-Norte deveu-se, em parte, ao desenvolvimento e oferta aos produtores de um conjunto de técnicas que respaldaram a exploração racional da espécie.

Entre as técnicas disponíveis, ênfase pode ser dada ao manejo das pragas e doenças, sem o qual a cultura não apresentaria o nível de desenvolvimento observado nos dias atuais.

Elaborado em linguagem simples e bastante ilustrado, o texto é dirigido para os mais variados públicos; do produtor familiar aos técnicos da extensão rural, que passam a dispor de um “manual” de identificação e controle das principais pragas que atacam a cultura.

No momento em que o agronegócio melancia experimenta uma fase de expansão sustentável, a Embrapa Meio-Norte reafirma seu compromisso em ofertar conhecimento e tecnologia de forma a garantir aos clientes melhores condições para produzirem com segurança, qualidade e eficiência.

Valdemício Ferreira de Sousa
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

Sumário

Principais Pragas da Melancia no Meio-Norte do Brasil: Descrição, Danos e Inseticidas Registrados para o Controle	9
Introdução	9
Principais Pragas	10
Lagarta-rosca	10
Vaquinha verde-amarela	11
Pulgão	13
Broca das cucurbitáceas	16
Mosca-branca	20
Referências	22

Principais Pragas da Melancia no Meio-Norte do Brasil: Descrição, Danos e Inseticidas Registrados para o Controle

Paulo Henrique Soares da Silva

Maria de Jesus Passos de Castro

Jacilienne de Fátima Cavalcante R. Oliveira

Candido Athayde Sobrinho

Introdução

Da sementeira à maturação dos frutos, a melancia é atacada por diferentes insetos-praga, o que requer, os cuidados constantes. Algumas delas atacam as raízes e/ou seccionam o caule das plantas no início do seu desenvolvimento. As plantas atacadas nessa idade dificilmente sobrevivem e, se sobrevivem, são afetadas no seu desenvolvimento, diminuindo assim a produção. Outras pragas atacam as folhas, ramos e até mesmo os frutos, broqueando-os. Alguns desses insetos causam danos diretos, por meio da destruição dos órgãos da planta ou de parte deles em razão da sua alimentação, ou indiretos pela injeção de toxinas ou de organismos causadores de doenças como as viroses.

Neste trabalho, apresentam-se as características das principais pragas da melancia no Meio-Norte do Brasil, suas formas de ataque à planta, os prejuízos que causam e os inseticidas registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle dessas pragas.

Ressalta-se que essas informações não dispensam a consulta a um engenheiro agrônomo, que melhor orientará o produtor no uso correto das informações aqui contidas.

Principais pragas

Lagarta-rosca: *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1776) - Ataca as plantas na região do colo, seccionando-as. Permanece enterrada próximo às plantas atacadas durante o dia e, à noite, sai para se alimentar, atacando outras plantas. Aquelas totalmente seccionadas tombam e murcham rapidamente. As mais desenvolvidas, quando atacadas pela lagarta, conseguem recuperar-se, em parte, mas a produção é afetada. As plantas mais visadas pela lagarta-rosca são as que acabam de germinar. Alguns dias após a germinação, o caule começa a ficar mais lenhoso oferecendo resistência ao ataque da praga.

Quando completamente desenvolvida, a lagarta mede em torno de 45 mm, tem coloração marrom-acinzentada, robusta, com tubérculos pretos em cada segmento (Fig. 1).



Fig. 1. Lagarta-rosca: *A. ipsilon*.

O adulto é uma mariposa com 40 mm de envergadura, asa anterior de coloração marron e posterior branca-hialina e bordo lateral acinzentado.

O controle da lagarta-rosca pode ser realizado com a aplicação do inseticida (Tabela 1) no colo da planta e no solo, em volta da mesma.

Tabela 1. Produto registrado para lagarta-rosca: *A. epsilon*.

Produto comercial	Grupo	Dose	Carência (dia)	Classificação toxicológica
Carbaryl Fersol pó 75	Carbaril	10-15 kg/ha	3	III

Fonte: Brasil 2003.

Vaquinha verde-amarela: *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) - Os adultos são besouros arredondados de coloração verde com seis manchas amarelas arredondadas no dorso, medindo cerca de 6 mm de comprimento e 4 mm de largura (Fig. 2).



Fig. 2. Vaquinha verde-amarela: *D. speciosa*.

As fêmeas põem cerca de 420 ovos, isoladamente, de coloração branco-amarelada, no solo ou na planta. Depois de sete dias, aproximadamente, as larvas eclodem e passam a se alimentar das raízes. Quando completamente desenvolvidas, elas podem atingir 10 mm de comprimento, são brancas, a cabeça marrom e o corpo alongado.

O ataque dessas larvas reduz o número de raízes das plantas e seus danos podem ser confundidos com os causados por outros insetos subterrâneos. Ao se inspecionarem as plantas no campo, deve-se observar também o solo próximo às raízes, a fim de detectar a presença ou não de larvas de outros insetos.

Os adultos alimentam-se das folhas mais novas e das flores. Os danos nesses órgãos são considerados de relevância porque as folhas novas têm maior atividade fotossintética e as flores, órgãos reprodutivos da planta, podem abortar quando atacadas, prejudicando assim a produção de frutos.

A ocorrência de larvas de *D. speciosa* em lavouras de melancia é muito esporádica, não sendo, portanto, necessárias aplicações preventivas de inseticidas. De outro lado, é uma praga em potencial, cujos danos podem atingir níveis econômicos a qualquer momento, merecendo, dessa forma, uma vigilância constante.

O controle dos adultos pode ser feito com pulverizações de inseticidas (Tabela 2) nas folhas, dirigindo o jato principalmente para as pontas dos ramos onde se encontram as folhas mais novas, preferidas pela praga.

Tabela 2. Produtos registrados para vaquinha verde-amarela: *D. speciosa*.

Produto comercial	Grupo	Dose	Carência (dia)	Classificação toxicológica
Lebaycid EW	fentiona	100 (mL/100 L água)	21	IV
Lebaycid 500	fentiona	100 (mL/100 L água)	21	II
Malathion 500 CE sultox	malationa	250 (mL/250 L água)	3	III
Sumithion 500 CE	fenitrotona	150 (mL/150 L água)	14	II
Triclorfon 500 milenia	triclorfom	200 (mL/200 L água)	7	II

Fonte: Brasil 2003.

Pulgão: *Aphis gossypii* (Glover, 1876) - Insetos pequenos, com cerca de 1,5 mm de comprimento, coloração variando do amarelo-claro ao verde-escuro. Vivem em colônias, sob as folhas e brotos novos (Fig. 3).



Fig. 3. Pulgão: *A. gossypii* na face ventral da folha.

Em nossas condições, só existem pulgões fêmeas, que se reproduzem partenogeneticamente (sem precisar de macho para a reprodução), dando origem somente a fêmeas. No início da formação das colônias, a reprodução é apenas de indivíduos ápteros (sem asas). Com o aumento da população, aparecem os indivíduos alados, também fêmeas, responsáveis pela disseminação da espécie.

Os pulgões se alimentam sugando a seiva das plantas, injetando toxinas e transmitindo viroses. No caso da melancia, transmite o Vírus do Mosaico da Melancia (PRSV-W) (Fig. 4).

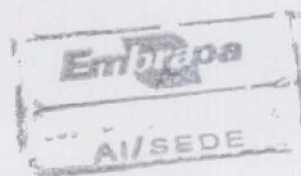




Fig. 4. Folhas de melancia com sintomas de virose.

A ação de sucção dos pulgões provoca o encarquilhamento das folhas, ou seja, seus bordos voltam-se para baixo, e a deformação dos brotos.

Por um orifício localizado no final do abdômen, chamado sifúnculo, esses insetos eliminam grandes quantidades de um líquido adocicado do qual se alimentam as formigas que, em contrapartida, os protegem dos inimigos naturais. Essa substância adocicada serve também de substrato para o desenvolvimento de um fungo denominado comumente de "fumagina", de coloração escura (Fig.5), que pode cobrir totalmente a superfície foliar da planta, prejudicando os mecanismos de fotossintetização e respiração.



Fig. 5. Folha recoberta com fumagina.

Com o decorrer do tempo e com o aumento da população de pulgões, as plantas atacadas ficam debilitadas em virtude da grande quantidade de seiva retirada e de toxinas injetadas. Entretanto, é por serem transmissores de vírus que esses insetos constituem uma das pragas mais sérias da cultura, merecendo, por isso, especial atenção.

Para a contaminação da planta por um vírus, não é necessária a instalação de colônia de pulgões, basta a picada de um inseto contaminado. Por isso, é importante o controle preventivo com o uso de um produto que tenha ação de contato (elimina o inseto quando este entra em contato com a substância tóxica), pois essa ação possibilita a eliminação do inseto antes da picada de prova, que seria suficiente para a transmissão do vírus.

No início do ciclo da cultura, pode-se utilizar um inseticida de efeito residual longo, e outro de efeito residual mais curto, quando estiver próximo da colheita. A eliminação das plantas doentes é uma prática recomendável, pois diminui a fonte de inóculo na área do plantio. Na Tabela 3, encontram-se os produtos registrados para o controle do pulgão *A. grossypii*.

Tabela 3. Produtos registrados para pulgão: *A. grossypii*.

Produto comercial	Grupo	Dose	Carência (dia)	Classificação toxicológica
Actara 250 WS	tiametoxam	100-600 g/ha	14	III
Agritoato 400	dimetoato	150 ml/100 L água	3	I
Cartap BR	Cloridrato de cartape	1,0-1,5 kg/ha	3	III
Confidor 700 WS	imidacloprido	200 g/ha	40	IV
Kohinor 200 SC	imidacloprido	0,7 L/ha	40	III
Lebaycid EW	fentiona	100 ml/100 L água	21	II
Lebaycid 500	fentiona	100 ml/100 L água	21	II
Malathion 500 CE				
sultox	malationa	200 ml/200 L água	3	III
Mospilan	acetamiprido	250-300 g/ha	3	III
Polo 500 WP	diafentiurom	0,8 Kg/ha	7	I
Polytrin 400/40 CE	cipermetrina + profenofós	100 ml/100 L água	4	III
Saurus	acetamiprido	250-300 g/ha	3	III
Sumithion 500 CE	fenitrotona	100 ml/100 L água	14	II
Thiobel 500	cloridrato e cartape	1,0-1,5 kg/ha	3	III
Warrant	imidacloprido	200 g/ha	40	IV

Fonte: Brasil 2003.

Broca-das-cucurbitáceas: *Diaphania nitidalis* (Cramer, 1782) e *Diaphania hyalinata* (L., 1758) - Os adultos das duas espécies são de tamanho semelhante, com aproximadamente 30 mm de envergadura e 15 mm de comprimento. *D. nitidalis* tem asas de coloração marrom-violácea com a área central amarelada semitransparente e os bordos marrom-violáceos com várias reentrâncias. A área central semitransparente das asas de *D. hyalinata* (Fig. 6) é de coloração branca e a faixa escura dos bordos é mais retilínea. As lagartas completamente desenvolvidas atingem 20 mm de comprimento e são de coloração esverdeada (Fig. 7). Ambas as espécies têm um período larval de aproximadamente dez dias e passam por um período pupal de 12 a 14 dias no solo ou nas folhas, com ciclo total de 25 a 30 dias.



Fig. 6. Adulto da broca-das-cucurbitáceas: *D. hyalinata*.

As duas espécies atacam folhas, ramos, brotos e frutos. A *D. nitidalis*, porém, tem preferência pelos frutos, atacando-os em qualquer idade (Fig. 7).



Fig. 7. Forma larval da broca-das-cucurbitáceas: *D. nitidalis* atacando frutos.

Os brotos e os ramos atacados ficam secos. No interior dos frutos, as larvas abrem galerias à medida que vão se alimentando da polpa, que também é atacada por outros microrganismos e artrópodos que penetram pelos orifícios abertos pelas brocas.

O controle de *D. hyalinata* torna-se mais fácil pelo fato de essa praga atacar com mais frequência as folhas (Fig. 8), ficando assim mais exposta à ação dos inimigos naturais e aos inseticidas. A *D. nitidalis*, que ataca de preferência os frutos, penetrando em seu interior, fica mais protegida das ações de controle. Por essa razão, a identificação correta das espécies é de fundamental importância para que se possa escolher uma medida eficaz de controle.



Fig. 8. Forma larval da broca-das-cucurbitáceas: *D. hyalinata* atacando o broto terminal.

O uso de plantas-isca, como as plantas de abobrinhas, intercaladas com as de melancia, pulverizando-se apenas as plantas-isca, é uma prática recomendável para a diminuição da população dessas pragas. Nas Tabelas 4 e 5, encontram-se os produtos registrados para o controle de *D. hyalinata* e *D. nitidialis* respectivamente.

Tabela 4. Produtos registrados para broca-das-cucurbitáceas: *D. hyalinata*.

Produto comercial	Grupo (dia)	Dose	Carência	Classificação toxicológica
Bac-control WP	<i>Bacillus thuringiensis</i>	100 g/100 L água		IV
Carbaryl fersol pó 75	carbaril	10-15 kg/ha	3	III
Carbaryl fersol 480 SC	carbaril	250 ml/100 L água	3	IV
Dipel WP	<i>Bacillus thuringiensis</i>	100 g/100 L água		IV

Fonte: Brasil 2003.

Tabela 5. Produtos registrados para broca-das-cucurbitáceas: *D. nitidalis*

Produto comercial	Grupo (dia)	Dose	Carência	Classificação toxicológica
Bac-control WP	<i>Bacillus Thuringiensis</i>	100 g/100 L água		IV
Carbaryl fersol pó 75	carbaril	10-15 kg/ha	3	IV
Carbaryl fersol 480 SC	carbaril	250 ml/100 L água	3	II
Decis 25 EC	deltametrina	30 ml/100 L água	2	III
Dipel WP	<i>Bacillus thuringiensis</i>	100 g/100 L água		IV
Dipterex 500	triclorfom	0,3 L/100 L água	7	III
Lebaycid EW	fentiona	100 ml/100 L água	21	II
Lebaycid 500	fentiona	100 ml/100 L água	21	II
Malathion 500 CE				
sultox	malationa	400 ml/100 L água	3	III
Sumithion 500 CE	fenitrotiona	150 ml/100 L água	14	II

Fonte: Brasil 2003.

Mosca-branca: *Bemisia tabaci* biótipo B – Pequeno inseto de coloração branca medindo cerca de 1 mm a 2 mm de comprimento, semelhante a uma mosca, embora não pertença à ordem Diptera, e sim à ordem Hemiptera, Povoia a face inferior das folhas (Fig. 9), onde se alimenta e se reproduz.



Fig. 9. Mosca-branca: *B. tabaci* biótipo B na face ventral das folhas.

Ao se alimentarem da seiva da planta, injetam toxinas causando o depauperamento geral e a queda na produção da planta. Suas fezes adocicadas, assim como no ataque dos pulgões, são substratos para o desenvolvimento de fungos denominados de "fumagina" (Fig. 5), que prejudicam a fotossíntese e a respiração das plantas. A mosca-branca é um inseto de difícil controle. A aplicação contínua de inseticidas químicos induz, com muita rapidez, o surgimento de populações resistentes. Produtos à base de azadiractina, provenientes do nim, ou o próprio extrato de sementes, têm sido usados para o controle desse inseto. Os produtos químicos registrados para o controle dessa praga em melancia se encontram na Tabela 6.

Tabela 6. Produtos registrados para mosca-branca: *B. tabaci* biótipo B.

Produto comercial	Grupo	Dose	Carência (dia)	Classificação toxicológica
Actara 250 WS	tiometoxam	60-120 g/ha	7	III
Alanto	tiacloprido	200 ml/ha	21	II
Calypso	tiacloprido	200 ml/ha	21	III
Calypso 480 A	tiacloprido	200 ml/ha	40	II
Confidor 750 WS	imidacloprido	300 g/ha	40	IV
Cordial 100	piriproxefem	75-100 ml/100 L água	3	I
Kohinor 250 SC	imidacloprido	1 L/ha	40	III
Mospilan	acetamiprido	250-300 g/ha	3	III
Polo 500 WP	diafentiurom	0,8k g/ha	7	I
Saurus	acetamiprido	250-300 g/ha	3	III
Tiger 100 EC	piriproxifem	75-100 ml/100 L água	3	III
Warrant	imidacloprido	300 g/ha	40	IV

Fonte: Brasil 2003.

Referências

ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; RODRIGUES, B. H. N.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; MELO, F. de B.; CARDOSO, M. J.; SILVA, P. H. S. da; DUARTE, R. L. R. **A cultura da melancia**, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 83p. (Coleção Plantar, 34).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Coordenação Geral de Agrotóxicos e Afins. **Consulta de pragas**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/lap_praga_lista_cons. Acesso em 2 out. 2007.

