

Ocorrência de *Aphis gossypii* Clover, 1876 em cultivo de melancia: principais aspectos sobre biologia, características para identificação, danos e controle.

Paulo Roberto Valle da Silva Pereira¹
Bernardo de Almeida Halfeld-Vieira²
Kátia de Lima Nechet³
Moisés Mourão Júnior⁴

Introdução

A cultura da melancia (*Citrullus lanatus*) no estado de Roraima, apesar de ser comercialmente rentável para os produtores da região, apresenta produtividade baixa, tanto em área de cerrado (15 t/ha) como em área de mata (11,3 t/ha), (Moreira *et al.*, 2000) quando comparada com a média de produção em outras regiões do país (35 a 55 t/ha) (Filgueira, 2000, Agrianual 2002). A área plantada com a cultura em 2002 foi de aproximadamente 350 ha (SEAAB/RR, 2002).

De acordo com Moreira (1997), os pulgões (*Myzus persicae* e *Aphis gossypii*), seguidos do tripses (*Thrips tabaci*), e das brocas

(*Diaphania hyalina* e *D. nitidalis*) constituem as principais pragas da melancia em Roraima. Algumas pragas como *M. persicae* e *A. gossypii* são capazes de transmitir de forma não circulativa, bastando o vírus estar presente no aparelho bucal do inseto, as seguintes viroses: PRSV-W (vírus da mancha anelar do mamoeiro-estirpe melancia), CMV (vírus do mosaico do pepino), SqMV (vírus do mosaico da abóbora), WMV-2 (vírus do mosaico da melancia 2) e ZYMV (vírus do mosaico amarelo da abobrinha). Essas são consideradas as principais viroses da melancia, sendo os vírus PRSV-W, ZYMV e WMV-2 os de maior incidência no país (Moura *et al.*, 2001; Oliveira *et al.*, 2002; Yuki *et al.*, 2000). A infecção viral pode

¹ Entomologista, Doutor, paulo@cpafrr.embrapa.br

² Fitopatologista, Doutor, halfeld@cpafrr.embrapa.br

³ Fitopatologista, Doutor, katia@cpafrr.embrapa.br

⁴ Bioestatístico, Mestre, mmourao@cpafrr.embrapa.br

3 2 Identificação da mela (*Tanatephorus cucumeris*) em feijão (*Phaseolus vulgaris*) e em caupi (*Vigna unguiculata*) no estado de Roraima

ocasionar perdas significativas, em função da redução do limbo foliar, do mosaico foliar com formação de bolhas, enfezamento, deformação dos frutos e alteração de sua coloração. No estado de Roraima já foi relatada a incidência de viroses na cultura da melancia, cuja transmissão está associada com a presença de pulgões. No entanto, os vírus não foram identificados (Moreira *et al.*, 2000), sendo um fator importante a identificação correta das viroses que ocorrem na região.

Desta maneira, este trabalho tem por objetivo fornecer informações que possibilitem a correta identificação de *Aphis gossypii* Glover, 1876, o conhecimento de sua biologia e danos, além de auxiliar no seu controle.

***Aphis gossypii* Glover, 1876** (Pulgão-do-
algodoeiro)

(Hemiptera: Aphididae)

Descrição:

Popularmente chamado de pulgão-do-
algodoeiro, este inseto possui tamanho

pequeno, cerca de 2,6 mm de comprimento, coloração variando do amarelo-claro ao verde escuro e apresentando cornículos e porções terminais das tíbias escuros (Figura 1), a forma alada é de coloração verde escura, com antenas, cabeça e tórax pretos. Vivem sob as folhas e brotos novos das plantas, sugando a seiva. A capacidade de reprodução desses insetos é enorme, e em regiões tropicais processa-se exclusivamente por partenogênese telítoca, isto é, sem a presença de machos, sendo tanto as formas aladas como as ápteras, constituídas por fêmeas que dão origem a ninfas (Gallo *et al.* 2002). Segundo Nakano *et al.* (1981) o ciclo evolutivo médio obedece ao seguinte esquema: estágios ninfais: 6 dias; número de instares: 3; longevidade do adulto: 24 dias e número de descendentes/fêmea: 23. À medida que a população cresce, o alimento começa a escassear fazendo com que surjam as formas aladas, que voam para outras plantas, dando início a novas colônias

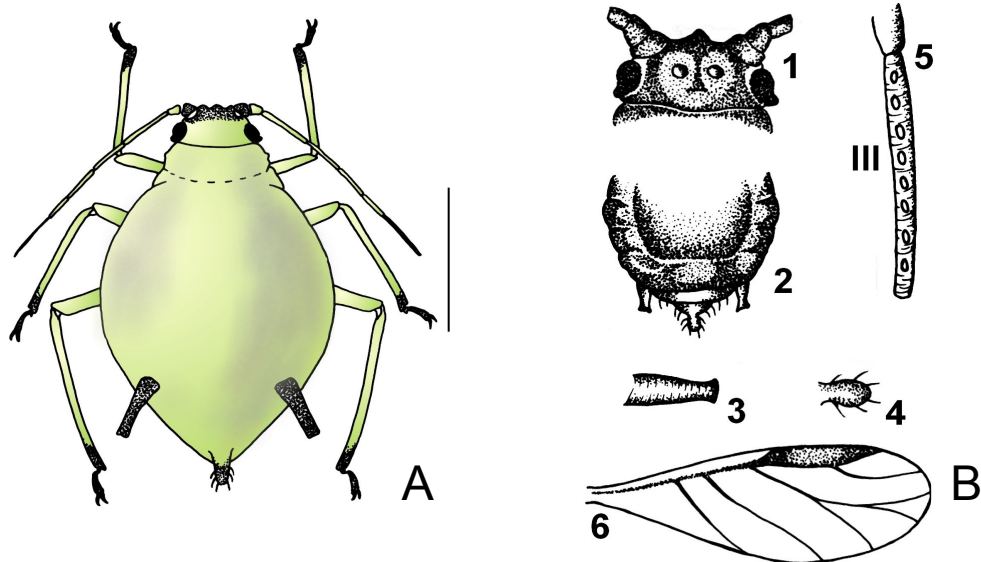


Fig.1. *Aphis gossypii* Glover, 1876. a) fêmea áptera - escala 0,5 mm; b) detalhes: 1. cabeça, 2. parte terminal do abdomen em vista ventral, 3. pigídio ou cauda, 4. cornículo, 5. III segmento antenal apresentando de 5 a 9 sensorios, 6. asa.

Características para identificação

(Bertels, 1973).

1) fêmea alada: a) coloração: verde-oliva escura (Figura 2 a) Os exemplares mais claros apresentam a cor negra na cabeça, antenas, tórax, articulações entre os fêmures e as tíbias e o 1/3 apical das tíbias; faixas transversais enegrecidas na base do abdômen; placas anal e genital enegrecidas. b) caracteres morfológicos: tubérculos laterais proeminentes no protórax e I e VII segmentos abdominais; rostró chega às coxas posteriores; cauda obtusa com 5 a 6 pares de cerdas laterais; cornículos de forma quase cilíndrica,

estreitando-se até o ápice e com opérculo dilatado; pernas com pêlos abundantes, que são finos nos fêmures.

2) fêmea áptera: a) coloração: negro-esverdeada (Figura 2 b). Os exemplares mais claros apresentam cabeça, base e segmentos apicais do rostró, coxas, trocanteres, fêmures e manchas no abdômen escurecidas. b) caracteres morfológicos: corpo convexo com tubérculos bem desenvolvidos no protórax e segmentos I e VII do abdômen. Demais características como as indicadas para a fêmea alada.

5 2 Identificação da mela (*Tanatephorus cucumeris*) em feijão (*Phaseolus vulgaris*) e em caupi (*Vigna unguiculata*) no estado de Roraima

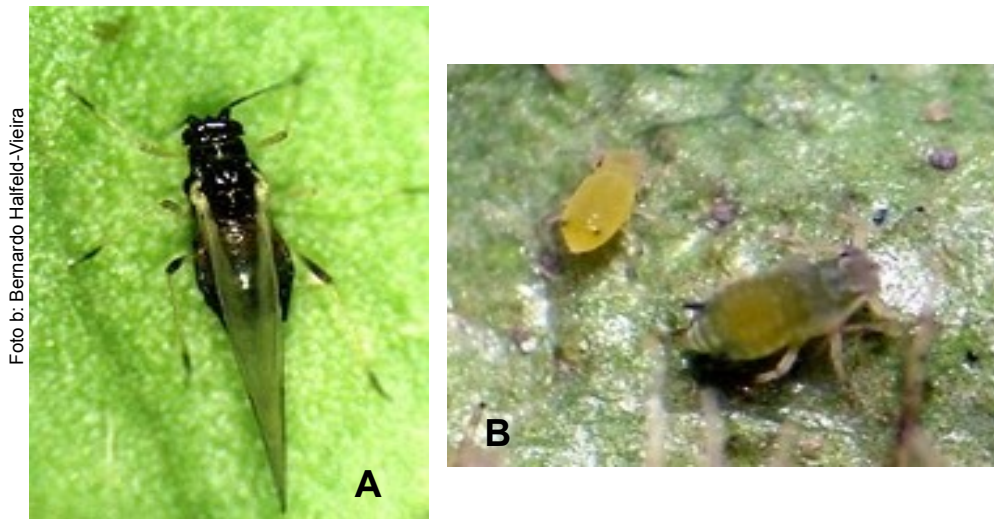


Fig. 2. *Aphis gossypii* Glover, 1876. a) fêmea alada; b) fêmea ántera

Danos

Quando medidas de controle não são adotadas, as populações deste inseto atingem altos níveis e, como resultado, podem ocorrer prejuízos severos, como redução acentuada na produção e até morte das plantas. Devido ao seu aparelho bucal do tipo sugador, os pulgões ao se alimentarem da seiva das plantas, provocam deformações nas folhas, brotos e ramos, causando encarquilhamento e enrolamento das folhas e gemas apicais, reduzindo a capacidade fotossintética das plantas atacadas.

Como dano indireto, mas muito relevante, tem-se a transmissão de viroses. Os vírus ZYMV (vírus do mosaico amarelo da abobrinha) e PRSV-W (vírus da mancha anelar do mamoeiro – estirpe melancia),

transmitidos à melancia pelo *A. gossypii*, estão entre os potyvirus de maior incidência e importância econômica na cultura da melancia no Brasil (Ramos *et al.*, 2003; Yuki *et al.*, 2000). A sintomatologia destes vírus foi observada em plantas com infestação de *A. gossypii*, em cultivo experimental próximo a Boa Vista (Figura 3). Outro dano indireto ocorre em função da eliminação de substâncias excretadas pelo pulgão sobre as folhas, favorecendo o desenvolvimento do sintoma denominado fumagina, causado pelo fungo *Capnodium* sp., que reveste as folhas, dificultando a respiração e a fotossíntese, contribuindo para o enfraquecimento da planta. Parte deste líquido excretado serve de alimento para formigas que são atraídas para a planta atacada e vivem em simbiose com os pulgões, protegendo-os de seus inimigos naturais.

6 2 Identificação da mela (*Tanatephorus cucumeris*) em feijão (*Phaseolus vulgaris*) e em caupi (*Vigna unguiculata*) no estado de Roraima



Foto: Bernardo de Almeida Halfeld-Vieira

Fig. 3. Sintoma de virose observado em plantas de melancia atacadas por *A. gossypii*, em plantio experimental próximo a Boa Vista, no primeiro bimestre

Controle

O controle deverá ser iniciado logo após a constatação das primeiras populações do inseto, que podem surgir logo no início da emergência das plântulas. Sob condições experimentais os princípios ativos imidacloprid e thiamethoxam, ambos do grupo dos neonicotinóides, nas dosagens de 210 g p.a./ha e 25 g p.a./ha, respectivamente, mostraram-se eficientes

no controle dessa praga, mantendo a maioria das plantas de melancia sem pulgões ou com a presença esporádica de fêmeas ápteras em folhas isoladas, sem permitir a formação de colônias (Pereira *et al.*, 2003). Segundo Moreira (1997), outros princípios ativos que podem ser usados no controle do pulgão são vamidothion, metamidophos e dimethoate. Os produtos registrados no MAPA para o controle de *Aphis gossypii* estão contidos na tabela 1.

Tabela 1. Inseticidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle de *Aphis gossypii* em melancia. (c.t.: classe toxicológica)

produto comercial	ingrediente ativo	grupo químico	dose	c.t.
Actara 250 WG	thiamethoxam	nicotinóide	100 a 200 g/ha	III
Agritoato 400	dimethoate	organofosforado	150 ml/100 l H ₂ O	I
Agrophos 400	monocrotophos	organofosforado	75 a 150 ml/100 l H ₂ O	I
Cartap BR 500	cartap	tiocarbamato	1,0 a 1,5 kg/ha	III
Confidor 200 Sc	imidacloprid	nicotinóide	0,7 l/ha	III
Confidor 700 GrDa	imidacloprid	nicotinóide	200 g/ha	IV
Ethion 500 RPA	ethion	organofosforado	150 ml/100 l H ₂ O	I
Granutox	phorate	organofosforado	20 kg/ha	I
Kilval 300	vamidotion	organofosforado	80 ml/100 l H ₂ O	II
Lebaycid 500	fenthion	organofosforado	100 ml/100 l H ₂ O	II
Lebaycid EC	fenthion	organofosforado	100 ml/100 l H ₂ O	II
Malathion 500 CE	malathion	organofosforado	200 ml/100 l H ₂ O	III
Mospilan	acetamiprid	nicotinóide	250 a 300 g/ha	III
Sumithion 500 CE	fenitrothion	organofosforado	150 ml/100 l H ₂ O	II
Thiobel 500	cartap	tiocarbamato	1,0 a 1,5 kg/ha	III
Tiomet 400 CE	dimethoate	organofosforado	120 ml/100 l H ₂ O	I

Fonte: Agrofit 2002

Ao usar inseticidas, as seguintes precauções devem ser tomadas: ao aplicar inseticidas não sistêmicos, certificar que as folhas tenham uma boa cobertura, lembrando que os adultos permanecem na região inferior da folha ou em locais sombreados; evitar a utilização de inseticidas de classe toxicológica I (altamente tóxico), observando período de carência e recomendação de uso; evitar pulverização nos períodos quentes do dia e nos momentos de ventos fortes; alternar princípios ativos, dar preferência aos produtos mais seletivos e não usar mistura de inseticidas, pois esta prática é proibida pelo MAPA e facilita o aparecimento de resistência; evitar a pulverização no período de maior incidência de insetos polinizadores

e sempre consultar um engenheiro agrônomo.

Referências bibliográficas

- Agriannual. **Anuário da Agricultura Brasileira** - Melancia. p. 409 - 411. Editora Argos 2002, São Paulo, SP - 536 p.
- Agrofit 2002. **Agrofit 2002 Sistema de Informação**. Secretaria de Defesa Agropecuária MAPA . software.
- Bertels, A. **Revisão de afídeos do Rio Grande do Sul**. Boletim Técnico no. 34. Secretaria de Agricultura / RS. 1973, 32 p.

8 2 **Identificação da mela (*Tanatephorus cucumeris*) em feijão (*Phaseolus vulgaris*) e em caupi (*Vigna unguiculata*) no estado de Roraima**

Filgueira, F.A.R. **Novo Manual de**

Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: Editora UFV, 2000, 402p.

Gallo, D., O. Nakano, S. Silveira Neto & R.A. Zucchi. **Entomologia Agrícola.** Ed. FEALQ, Piracicaba, SP. 2002. 750 p.

Moreira, M. A. B. **Ocorrência de pragas na cultura da melancia em cerrado de Roraima.** Pesquisa em Andamento 05, Roraima: Embrapa Roraima, 1997, 2 p.

Moreira, M.A.B.; Medeiros, R.D. de; Luz, F.J. de F.; Oliveira Junior, J.O.L. de. **Recomendações técnicas para o manejo da virose na cultura da melancia em Roraima.** Brasília: Embrapa Informa; Roraima: Embrapa-Roraima, dez. 2000, 2p.

Moura, M.C.C.L.; Lima, J.A.A.; Oliveira, V.B.; Gonçalves, F.B. **Identificação sorológica de espécies de vírus que infectam cucurbitáceas em áreas produtoras do Maranhão.** Fitopatologia Brasileira, Brasília, v. 26, n.1, p.90-92, março 2001.

Nakano, O.; S. Silveira Neto & R.A. Zucchi. **Entomologia Econômica.** Livrocercos, S. Paulo, 1981, 314 p.

Oliveira, V.B.; Queiroz, M.A. de; Lima, J.A.A. **Fontes de resistência em melancia**

aos principais potyvirus isolados de cucurbitáceas no nordeste brasileiro.

Horticultura Brasileira, Brasília, v.20, n.4, p.589-592, dez. 2002.

Pereira, P.R.V.S.; B.A. Halfeld-Vieira; K.L. Nechet; M. Mourão Júnior. Avaliação de Inseticidas no Controle de Pragas da Melancia *Citrullus lanatus* e seu Impacto na Incidência de Viroses. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 02.** Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. 2003. 20 p.

Ramos, N.F.; Lima, J.A.A.; Gonçalves, M.F. Efeitos da Interação de potyvirus em híbridos de meloeiro, variedades de melancia e abobrinha. **Fitopatologia Brasileira,** Brasília, v.28, n.2, p.199-203, Mar-Abr. 2003.

SEAAB/RR, 2002. **Levantamento de pragas do estado de Roraima.** Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do estado de Roraima. SEAAB, Boa Vista, RR, 12 p.

Yuki, V.A.; Rezende, J.A.M.; Kitajima, E.W.; Barroso, P.A.V.; Kuniyuki, H.; Groppo, G.A.; Pavan, M.A. **Ocurrence, distribution and relative incidence of five viruses infecting cucurbits in the state of São Paulo, Brazil.** Plant Disease, St. Paul, v.84, n.5, p.516-520, may 2000

9 2 Identificação da mela (*Tanatephorus cucumeris*) em feijão (*Phaseolus vulgaris*) e em caupi (*Vigna unguiculata*) no estado de Roraima

Comunicado
Técnico, 13

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Exemplares desta edição podem
ser adquiridos na:

Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito
Industrial
Telefax: (95) 626 71 25
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2003): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Oscar José Smiderle
Secretário-Executivo: Bernardo de Almeida Halfeld Vieira
Membros: Evandro Neves Muniz
Hélio Tonini
Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Júnior
Patrícia da Costa
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Expediente

Editoração Eletrônica: Maria Lucilene Dantas de Matos