

Mosca Branca: uma ameaça à produção do coqueiro no Brasil

62

Circular
TécnicaAracaju, SE
Junho, 2011

Autores

Joana Maria S. Ferreira

Engenheira-agrônoma, MSc.
em Entomologia, pesquisadora
da Embrapa Tabuleiros
Costeiros, Aracaju, SE,
joana@cpatc.embrapa.br.

Paulo Manoel Pontes Lins

Engenheiro-agrônomo, Dr.
em Fitotecnia, gerente de
P&D da SOCOCO Produtos
Alimentícios S/A, Belém, PA,
pmplins@uol.com.br

Rose Paula M. de Omena

Bióloga, Doutoranda da
RENORBIO - UFAL, Maceió,
AL, rosepaulamendonça@
ig.com.br.

Aurino Florêncio de Lima

Engenheiro-agrônomo,
M.Sc. em Entomologia,
Professor Adjunto do Instituto
de Biologia da UFRRJ;
Seropédica, RJ, aurino@
ufrj.br.

Francisco Racca Filho

Engenheiro-agrônomo, Dr.
em Biologia Animal, Professor
Associado do Instituto
de Biologia da UFRRJ;
Seropédica, RJ, fraccafo@
ufrj.br.

As moscas brancas, entre as pragas agrícolas, são consideradas como uma das mais importantes no mundo. No Brasil têm causado sérios prejuízos a várias culturas de importância econômica e mais, recentemente, têm sido observadas na cultura do coqueiro (*Cocos nucifera* L.). Quarenta e três espécies de moscas-brancas são listadas em palmeiras e destas, cerca de 80% em coqueiro, por ser cultivado em extensas áreas e também, nos trópicos (Howard, 2001). Populações da espécie *Aleurodicus pseudugesii* Martin 2008 (Hemiptera:Sternorrhyncha:Aleyrodidae:Aleurodicinae) têm sido encontradas danificando coqueiro na região Nordeste, nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba e Ceará, no Norte no Estado do Pará e no Sudeste do Estado do Rio de Janeiro. A espécie foi descrita em 2008 em *C. nucifera* a partir de exemplares coletados no Equador e Peru. No Brasil, o coqueiro Anão Verde é bastante suscetível ao ataque dessa praga. Dentre os locais mais afetados são citados os municípios de Jandaíra, Camaçari, Ituberá e Camamu, BA; Aracaju, SE; Maceió, AL; Lucena, PB; Paracuru, CE e, Seropédica, RJ, entre outros. Além dessa, outras oito espécies já foram identificadas em coqueiro no Brasil: *Metaleurodicus bahiensis* (Hempel, 1922), *Octaleurodicus nitidus* (Hempel, 1922), *Aleurodicus* sp, *Aleuroplatus* sp. (aff. stellatus) em Moju/PA; *M. bahiensis* e *Aleurodicus pulvinatus* (Maskell, 1895) em Camocim, Itarema e Itapipoca/CE; e *Aleurotrachelus atratus* (Hempel, 1922), *Aleronudus* sp e *Paraleyrodes* sp em Quissamã, RJ. Os ataques mais severos registrados são os das espécies *A. pseudugesii* e *M. bahiensis*, sendo que a primeira é a mais frequentemente encontrada nas regiões relatadas.

Bioecologia

A mosca branca (Figura 1) completa no coqueiro todo seu ciclo de vida, que compreende as fases de ovo, ninfa (4 estádios) e adulto, e dura cerca de 22 dias.



Figura 1. Adultos da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* em folhelo de coqueiro.

Quanto mais quente e seco o clima, menor é o tempo entre a fase de ovo e adulto. A parte inferior dos folíolos das folhas do coqueiro é o local de postura preferido das fêmeas de *A. pseudugesii*, onde os ovos são colocados formando pequenas espirais (Figura 2).



Figura 2. Postura da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* em formato espiral na face inferior dos folíolos de coqueiro.

Entretanto, há espécies em que os ovos ficam presos ao folíolo por um pedúnculo curto. As ninfas (Figura 3) são translúcidas e de coloração amarelo-clara, sugam a seiva da planta e secretam uma camada branca cerácea que as protegem e passam todo seu desenvolvimento na parte inferior dos folíolos.



Figura 3. Ninfas da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* em desenvolvimento na face inferior do folíolo do coqueiro.

Espécies de mosca branca têm alta capacidade reprodutiva (100 a 300 ovos/fêmea) e rapidez de multiplicação chegando a produzir até 16 gerações por ano. Na lavoura,

sua movimentação acontece à noite e nas horas mais frescas do dia. O vento é considerado o principal fator de sua disseminação dentro e entre lavouras, mas, convém não descartar seu transporte em roupas, equipamentos, veículos e mudas provenientes de viveiros infestados. O reflexo do ataque da mosca branca sobre a produção do coqueiro ocorre após dois anos uma vez que o ciclo produtivo do coqueiro, da diferenciação dos primórdios florais à colheita, dura aproximadamente 24 a 32 meses.

Sintomas e danos

O ataque da mosca branca *A. pseudugesii* em coqueiro é caracterizado por um embranquecimento observado na coroa foliar (Figura 4) em consequência de uma camada branca cerosa que a praga secreta na face inferior do folíolo, seguida pelo desenvolvimento do fungo *Capnodium* spp. que cobre a face superior dos folíolos com uma fuligem preta conhecida por fumagina (Figura 5).



Figura 4. Embranquecimento das folhas do coqueiro devido ao ataque de mosca branca.



Figura 5. Folhas do coqueiro cobertas pela fumagina devido ao ataque de mosca branca.

Pantas sujeitas à alta infestação ficam com a face inferior dos folíolos coberta por uma camada branca e cerosa (Figura 6) e de inúmeros fios alongados translúcidos e açucarados que se dissolvem ao serem tocados (Figura 7).



Figura 6. Camada cerácea branca formada pela mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* na face inferior do folíolo.



Figura 7. Fios alongados translúcidos e açucarados formados pela mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* na face inferior do folíolo do coqueiro.

As ninfas da espécie *M. bahiensis* secretam sobre si pequenos flocos brancos individualizados (Figura 8).

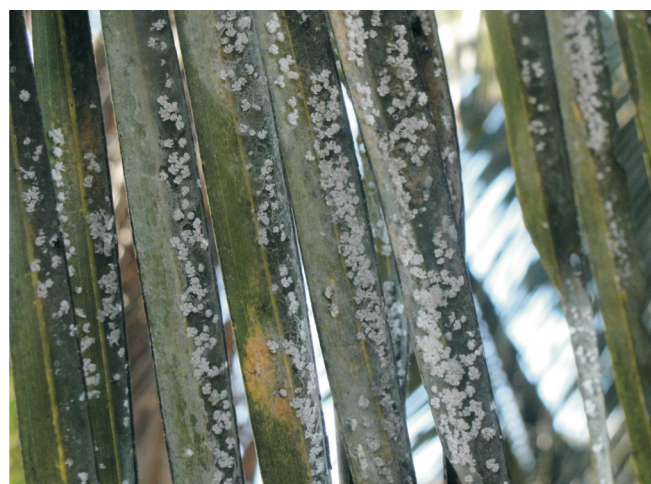


Figura 8. Pequenos flocos brancos formados pela mosca branca *Metaleuradicus bahiensis* na face inferior dos folíolos do coqueiro.

Essa camada, bem como, os fios ou os flocos produzidos pelas ninfas para se protegerem e a camada de fumagina são barreiras físicas que interferem no processo de fotossíntese da planta, e conseqüentemente, na redução da produção. À medida que o ataque progride e que as folhas vão sendo colonizadas, as posturas passam a ser feitas nas folhas cada vez mais novas e até nos frutos (Figura 9).



Figura 9. Postura de mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* em frutos de coqueiro.

Nos casos mais severos, os folíolos de todas as folhas do coqueiro são colonizados pela mosca branca e tornam-se endurecidos e quebradiços. A infestação se inicia em pontos do plantio e se dissemina rapidamente podendo atingir todas as plantas.

Há também, registro da ocorrência de mosca branca em coqueiros cultivados nos quintais de residências e em chácaras, onde a praga, além do coqueiro, atinge outras plantas que se encontram nas proximidades daquelas infestadas, as quais ficam cobertas pela fumagina e tem seu desenvolvimento afetado. Nas frutíferas, como a bananeira, são encontrados todos os estádios de desenvolvimento da espécie *A. pseudugesii* sobre a planta, razão pela qual, considera-se também a bananeira como importante planta hospedeira dessa praga. O chão debaixo do coqueiro e as pedras dos passeios ficam pretas e pegajosas. Piscinas ficam sujas e cobertas, tanto, com os resíduos brancos que se despreendem dos coqueiros infestados, como, com os adultos da mosca que morrem e são depositados sobre a água.

Em várias culturas, a mosca branca é relatada como importante vetor de doenças viróticas. No entanto, até o momento, não foram observadas evidências dessa associação em coqueiro.

Prejuízos

No Município de Paracuru, CE, o ataque da praga chegou a atingir em 2007, cerca de 30% de um plantio de coqueiro Anão Verde (1.482 plantas). Dois anos após, constatou-se, uma queda na produção equivalente a 35,9%, comparada aos dados médios de produção obtidos nos anos de 2006 a 2008 (Figura 10) (Ferreira et al., 2010).

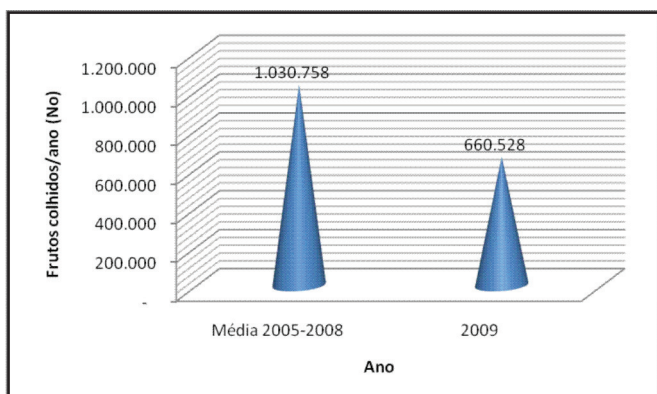


Figura 10. Número de frutos colhidos/ano de coqueiro Anão Verde atacado pela mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* na Fazenda Passagem das Pedras, Paracuru, CE.

Dados que corroboram com o tempo de resposta que o coqueiro expressa, em termos de produção, quando sujeito a qualquer estresse, seja de ordem biótica ou abiótica, ou mesmo ao tempo de resposta a uma adubação.

Acredita-se que a perda na produção do coqueiro possa chegar a índices bem maiores se a praga não for controlada. Em escala menor registram-se também a ocorrência, no primeiro ano, de prejuízos indiretos como os relacionados à qualidade visual da palmeira e à dos frutos.

Manejo

No mercado, existem vários produtos, pertencentes aos grupos químicos neonicotinóide, piridil éter e tiadiazinona, registrados para controle de mosca branca em outras culturas. Entretanto, nenhum desses grupos tem registro para uso em coqueiro contra a mosca branca ou outras espécies sugadoras. Como os surtos ocorridos da mosca branca são bastante severos e muito recentes no Brasil, têm-se o impasse de como combatê-la de forma a prevenir perdas econômicas. Convém ressaltar também, outros pontos de estrangulamento que dificultam as ações de controle da mosca branca no coqueiral: a não disponibilização de equipamentos compatíveis com o porte das plantas que chegam a atingir, na sua fase produtiva, mais de 15 m de altura; a velocidade de propagação e de multiplicação da praga; a densidade populacional elevada em que é encontrada na planta (Figura 11), chegando a povoar mais de 90% da coroa foliar; a barreira física que

forma ao secretar uma camada branca cerosa na face ventral do folíolo para proteger suas ninfas; sua ocorrência em áreas povoadas, incluindo residências, chácaras e condomínios (Figura 12), entre outros.



Figura 11. Alta densidade populacional da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* na face inferior dos folíolos do coqueiro.



Figura 12. Forte ataque da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* em áreas residenciais.

Em plantios ainda jovens e em mudas, a praga pode ser combatida com uma mistura de óleo de algodão bruto a 2% + detergente neutro a 1% ou utilizando óleos vegetais emulsionáveis que se encontram disponíveis no mercado, e na mesma concentração. Pulverizações quinzenais são requeridas para eliminação dos adultos emergentes e realizadas sempre nas horas mais amenas, com menos vento e dirigidas para a face inferior dos folíolos das folhas infestadas.

Já em plantios safreiros e de porte alto, ainda, não foi constatada a eficiência do uso dos óleos vegetais, devido, principalmente, a alguns dos pontos já mencionados. Entretanto, os produtores de coco estão lançando mão

de produtos registrados para controle da mosca em outras culturas na tentativa de proteger a produção de sua lavoura. Considerando a localização dos adultos e das ninfas na face inferior do folíolo e os ventos fortes que fecham os folíolos no embalar das folhas, há necessidade, portanto, de se adicionar ao produto no preparo da calda, um espalhante adjuvante siliconado (copolímero poliéter-polimetil siloxano) que auxilia na absorção e penetração do produto, garantindo maior eficiência na operação de controle. Já a alta velocidade de reprodução da mosca branca exige intervalos de aplicação mais freqüentes (8 a 15 dias) e uma maior frequência de aplicações (três a quatro) e a ocorrência de ventos fortes exigem, quase sempre, um horário de aplicação diferenciado fora do turno normal de trabalho, ou seja, cedo pela manhã ou durante a noite quando os ventos são mais amenos. Convém ressaltar que a qualidade da aplicação é fator determinante em qualquer programa de controle. Por isso, a escolha do bico adequado (bico de jato cônico vazio com difusores intercambiáveis) também deve ser considerada como ponto importante, a fim de garantir a deposição eficiente das partículas da calda sobre a planta.

Outros cuidados dispensados para um bom manejo da mosca branca são: inspeção semanal da plantação para tratamento imediato de qualquer novo foco; inspeção, remoção ou tratamento de plantas daninhas hospedeiras da praga, presentes na área; não cultivo de espécies hospedeiras da mosca branca nas proximidades do plantio; e, prevenção do trânsito na plantação de qualquer planta ornamental infestada pela praga.

Considerações Finais

A mosca branca *A. pseudugesii* é uma praga com alta capacidade de reprodução e seu poder de destruição provoca perdas significativas à produção do coqueiro, além de, contribuir para o aumento do custo de produção.

Referências

FERREIRA, J. M. S.; LINS, P.M.P.; OMENA, R.P.M. de; LIMA, A.F. de; RACCA FILHO, F. Ocorrência da mosca branca *Aleurodicus pseudugesii* Martin (Hemiptera:Aleyrodidae), método de controle e dano causado à produção do coqueiro anão-verde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 21. Natal, RN, 2010. **Resumo expandido**. CD-ROM.

GUTIERREZ, A. de S.D.; FERRARI, P.R. Como vencer a mosca branca no tomate. Centro de Qualidade em Horticultura. Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo CEAGESP. **Circular Técnica** No. 1, 2002. 11p.

HOWARD, F.W. Sap-feeders on palms. Chap. 3, p.109-232. In: HOWARD, F.W.; MOORE, D.; GIBLIN-DAVIS, R.M.; ABAD, R.G. (ed). **Insects on Palms**. Wallingford: CABI Publishing, 400p, 2001.

Circular Técnica, 62

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>
Embrapa Tabuleiros Costeiros
Endereço: Av. Beira Mar, 3250, CEP 49025-040,
Aracaju, SE
Fone: (79) 4009-1344
Fax: (79) 4009-1399
E-mail: sac@cpatc.embrapa.br

1ª edição 2011

Comitê de publicações

Presidente: Ronaldo Souza Resende
Secretário-executivo: Raquel Fernandes de A. Rodrigues
Membros: Edson Patto Pacheco, Élio César Guzzo, Hymerson Costa Azevedo, Ivênio Rubens de Oliveira, Joézio Luis dos Anjos, Josué Francisco da Silva Junior, Luciana Marques de Carvalho, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos e Viviane Talamini.

Expediente

Supervisor editorial: Raquel Fernandes de A. Rodrigues
Tratamento das ilustrações: Nathalie de Góis Paula
Editoração eletrônica: Nathalie de Góis Paula
Fotos: Joana Maria Santos Ferreira