



Ocorrência da Traça-dos-frutos-do-coqueiro *Batrachedra nuciferae* L. na Região dos Tabuleiros Costeiros do Estado do Piauí

Jocicler da Silva Carneiro¹

Paulo Henrique Soares da Silva²

Carlos César Pereira Nogueira¹

Humberto Umbelino de Sousa²

Introdução

A cultura do coqueiro (*Cocos nucifera* L.) é de fundamental importância econômica e social para a Região Nordeste, onde se encontra a maior produção de coco do país. Em 2002, com uma produção de 1.398,951 milhões de frutos, essa região respondeu por 72,55% da produção nacional de coco (IBGE, 2004).

De acordo com Lins et al. (2003), a produtividade média brasileira de coco é baixa, na ordem de 20 a 30 frutos/planta/ano.

A incidência de pragas constitui um dos problemas que limitam seriamente a produção da cultura de coqueiro no Brasil.

A importância delas pode variar de uma região para outra, dependendo das condições climáticas, da composição da flora associada e das técnicas de manejo adotadas (Ferreira et al., 1998).

Bondar (1940a) citou aproximadamente 80 espécies de insetos que danificam o coqueiro no Brasil. Entre essas espécies, está a *Batrachedra nuciferae* Hodges, cujas lagartas alimentam-se no interior das flores masculinas, destruindo o pólen e diminuindo, conseqüentemente, a probabilidade de fecundação das flores femininas e a produção do coqueiro (Bondar, 1940a, 1940b). Essa espécie foi registrada na Bahia (Hodges, 1966) e em São Paulo (Sánchez-Soto & Nakano, 2002).

A praga também ocorre na Venezuela, nos Estados Anzoátegui, Aragua e Falcón, onde se alimenta de flores femininas e masculinas (Arnal et al., 1998).

Em Parnaíba-PI, em novembro de 2001, constatou-se a presença de uma praga que se alimentava das flores femininas e masculinas de coqueiros-anões em plantios situados no Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí – DITALPI. As lagartas trazidas desses plantios foram criadas no Laboratório de Entomologia da Embrapa Meio-Norte, em Parnaíba, PI, para obtenção de

¹ Engenheiro Agrônomo, M.Sc., Embrapa Meio-Norte. Caixa Postal 341, CEP 64200-970, Parnaíba-PI, jocicler@cpamn.embrapa.br, nogueira@cpamn.embrapa.br.

² Engenheiro Agrônomo, D.Sc., Embrapa Meio-Norte. Caixa Postal 001, CEP 64006-220, Teresina-PI, phsilva@cpamn.embrapa.br, humberto@cpamn.embrapa.br.

adultos, os quais foram enviados a especialista para identificação, que os classificou como *Batrachedra nuciferae* Hodges, 1966 (Gelechioidea, Batrachedridae).

Morfologia Externa de Ovo, Larva, Pupa e Adulto da Traça-dos-frutos-do-coqueiro *B. nuciferae*

As publicações de Hodges (1966) e de Bondar (1940a, 1940b) apresentam informações sobre a morfologia dessa praga, porém de forma incompleta.

Sánchez-Soto & Nakano (2004) e Sánchez-Soto (2004) descreveram todas as fases de *B. nuciferae*.

Segundo os autores, o ovo é ovalado com cório reticulado, semitranslúcido quando recém-colocado, tornando-se posteriormente amarelo-laranja. Largura: $0,4 \pm 0,03$ mm, altura: $0,1 \pm 0,01$ mm.

A larva neonata apresenta cabeça preta e prognata; tórax e abdome amarelo-claros ou ligeiramente esbranquiçados, falsas pernas nos segmentos abdominais 3, 4, 5, 6 e 10. Comprimento: $1,1 \pm 0,12$ mm; largura da cápsula cefálica: $0,2 \pm 0,037$ mm. No último ínstar, apresenta a cabeça marrom-escuro, com seis estematas; primeiro segmento torácico com escudo dorsal preto e com as regiões laterais e ventrais pigmentadas de escuro; segundo e terceiro segmentos torácicos e segmentos abdominais esbraquiçados ou rosáceos nas regiões dorsal e lateral; pernas torácicas esbranquiçadas. Comprimento: $6,5 \pm 0,60$ mm; largura: $1,2 \pm 0,11$ mm; largura da cápsula cefálica: $0,7 \pm 0,05$ mm.

A pupa é subcilíndrica, de coloração creme quando recém-formada, e marrom ligeiramente escura quando madura. A fenda genital está localizada no oitavo segmento na fêmea e no nono segmento no macho. Comprimento da fêmea: $5,5 \pm 0,45$ mm; largura: $1,2 \pm 0,10$ mm. Comprimento do macho: $4,9 \pm 0,30$ mm; largura: $1,1 \pm 0,08$. O adulto é de coloração geral amarelo-pálido ou palha, com escamas escuras nos palpos labiais, no terço distal das antenas, nas asas anteriores e pernas. Entre o fim do primeiro terço e o início do segundo terço das asas anteriores, existe sempre uma mancha escura de forma mais ou menos oval ou alongada, disposta longitudinalmente e, no terço distal, com frequência, aparecem cerca de oito manchas escuras irregulares localizadas nas margens.

O ápice do abdome é truncado com escamas brancas na fêmea e oval com pêlos brancos no macho. Envergadura da fêmea: $10,7 \pm 1,06$ mm e do macho: $9,1 \pm 0,88$ mm.

Biologia e Danos

De acordo com Sánchez-Soto (2004), *B. nuciferae* criadas em laboratório, alimentando-se de flores masculinas de coqueiro, sob condições de 25°C, 60% UR e 12 h fotofase, tiveram a duração das fases de ovo, lagarta, pré-pupa, pupa e adulto de $3,2 \pm 0,2$ dias, $9,2 \pm 1,7$ dias, $2,3 \pm 0,8$ dias, $7,5 \pm 0,6$ dias e $13,7 \pm 2,5$ dias, respectivamente. A viabilidade das fases imaturas foi de 100%, 85,4%, 95,7% e 97,7%, respectivamente. A fase larval apresentou três instares, cuja média da razão de crescimento foi de $1,761 \pm 0,003$. A razão sexual de adultos foi de 1:1,2 (1 fêmea para 1,2 machos). O período de pré-oviposição foi de $2,6 \pm 1,1$ dias, o de oviposição, de $11,3 \pm 2,3$ dias e a fecundidade, de $31,5 \pm 18,3$ ovos por fêmea.

De acordo com Bondar (1940a, 1940b), as lagartas atacam as inflorescências do coqueiro, escondendo-se e alimentando-se dentro das flores masculinas. Ao destruírem o pólen, diminuem a probabilidade de fecundação, reduzindo, conseqüentemente, a frutificação das palmeiras. Os danos causados pela praga ocorrem durante a estação seca, na qual as lagartas podem destruir a totalidade das flores masculinas, especialmente em cachos com a espata fendida, cujas flores tardam a abrir.

A pupa se forma dentro de um pequeno casulo de seda tecido pela lagarta, que fica aderido a qualquer objeto, de preferência palhas secas das palmeiras, protegidas das chuvas, ou no meio das flores masculinas acumuladas nas axilas da copa das plantas. O ciclo biológico completo tem duração aproximada de 15 a 18 dias (Bondar, 1940a, 1940b).

Na Venezuela, de acordo com Arnal et al., (1998), as lagartas de *B. nuciferae*, em todos os instares, alimentam-se de flores masculinas e femininas de coqueiro, causando sua destruição e inabilitando-as para reprodução. As lagartas tecem uma rede semelhante a uma teia de aranha, a qual é acompanhada de excrementos e partes de flores danificadas, o que facilita o seu reconhecimento. Ainda segundo os autores, a presença dessa praga pode ser de grande importância, especialmente em programas de

melhoramento genético e produção comercial de híbridos, nos quais se utilizam coqueiros-anões, pois, de acordo com Sánchez-Soto & Nakano (2002), existe uma relação inversamente proporcional entre a incidência da praga e a altura da planta.

No Município de Parnaíba, PI, as lagartas se alimentam de flores masculinas e femininas, de modo semelhante ao que ocorre na Venezuela, conforme descrição feita por Arnal et al. (1998) (Fig. 1, 2 e 3).

Controle

Químico

Não existem produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle da traça-dos-frutos-do-coqueiro *B. nuciferae*,

no entanto, em plantios situados no DITALPI, a traça foi controlada eficientemente com trichlorfon, utilizando-se 222 mL do produto comercial a 50% para 100 litros de água, e com lufenuron, utilizando-se 40 mL do produto comercial a 50% para 100 litros de água.

Alternativo

Pulverizações com óleo de algodão (1,5%) + detergente neutro (1%) + NaCl (1,5%) apresentaram uma produção de 16,3 frutos/cacho correspondente a 277 frutos/planta/ano, não diferindo estatisticamente das produções alcançadas com pulverizações feitas com óleo de soja (1,5%) + detergente neutro (1%) e óleo de algodão (1,5%) + detergente neutro (1%), com intervalos de aplicação de 21 dias (Chagas et al., 2003).

Foto: Jucineide Rodrigues

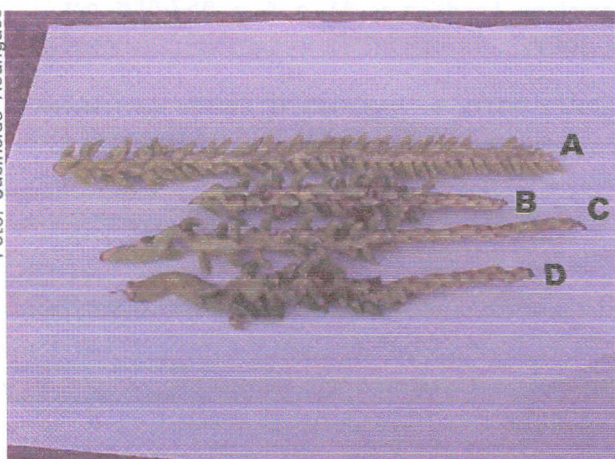


Fig. 1. Flores masculinas sem ataque (A) e com ataque (B, C e D) de traça-dos-frutos-do-coqueiro.

Foto: Jucineide Rodrigues



Fig. 2. Flores masculinas com ataque mostrando a formação de teias.

Foto: Jucineide Rodrigues



Fig. 3. Flores femininas atacadas pela traça-dos-frutos-do-coqueiro.

Referências Bibliográficas

ARNAL, E.; CLAVIJO, J.; SOTO, E.; RAMOS, F.

Batrachedra nuciferae Hodges, 1966 (Lepidoptera:

Monophidae) nueva plaga del cocotero en Venezuela.

Boletín de Entomología Venezolana, Maracay, v. 13, n. 1, p. 69-71, jul. 1998.

BONDAR, G **Insetos nocivos e moléstias do coqueiro (Cocos nucifera) no Brasil**. Salvador: Tipografia Ndaival, 1940a. 159p.

BONDAR, G. Notas entomológicas da Bahia. **Revista de Entomologia**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 199-214, 1940b.

CHAGAS, M. C. M.; BARRETO, M. F. P.; GUERRA, A. G.; SOUZA SOBRINHO, J. F. **Controle alternativo de pragas associadas à queda de frutos do coqueiro (Cocos nucifera L.)**. Disponível em: <http://www.ufpel.tche.br/sbfruti/anais_xvii_cbf/entomologia/090.htm>. Acesso em: 19 maio 2003.

FERREIRA, J. M. S.; WARWICK, D. R. N.; SIQUEIRA, L. A. (Ed.). **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2. ed. rev. ampl. Brasília: Embrapa-SPI; Aracaju: Embrapa-CPATC, 1998. 292 p. il.

HODGES, R. W. Review of new world species of *Batrachedra*, with description of three new genera (Lepidoptera: Gelechiidae). **Transactions of the American Entomological Society**, v. 92, p. 585-651, 1966.

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/pr.>> Acesso em: 21 out. 2004.

LINS, P. M. P.; FARIAS NETO, J. T. de; MÜLLER, A. A. Avaliação de híbridos de coqueiro (*Cocos nucifera* L.) para produção de frutos e de albúmen sólido fresco. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, BA, v. 25, n. 3, p. 468-470, dez. 2003.

SANCHÉZ-SOTO, S. **Morfologia, biologia e fototropismo de *Batrachedra nuciferae* Hodges (Lepidoptera: Coleophoridae)**. 2004. 52p. Tese (Doutorado em Ciências da Entomologia) – ESALQ, Piracicaba.

SANCHÉZ-SOTO, S.; NAKANO, O. Ocorrência de *Batrachedra nuciferae* Hodges (Lepidoptera: Coleophoridae) no Estado de São Paulo. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 31, n. 4, p. 657-658, oct./dec. 2002.

SANCHÉZ-SOTO, S.; NAKANO, O. Estudo morfológico de *Batrachedra nuciferae* Hodges (Lepidoptera: Coleophoridae). **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 33, n. 2, p. 173-178, mar./apr. 2004.

Comunicado Técnico, 159

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Meio-Norte
Endereço: Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro
Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220,
Teresina, PI.
Fone: (86) 225-1141
Fax: (86) 225-1142
E-mail: sac@cpamn.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2004): 120 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Edson Alves Bastos
Secretária-Executiva: Ursula Maria Barros de Araújo
Mária do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento,
Aderson Soares de Andrade Júnior, Cristina Arzabe, José
Almeida Pereira, Francisco José de Seixas Santos e
Maurisreel de Moura Rocha

Expediente

Supervisor editorial: Jovita Maria Gomes de Oliveira
Revisão de texto: Jovita Maria Gomes de Oliveira
Editoração eletrônica: Joimá Marques Ferreira
Normalização bibliográfica: Orlane da Silva Maia