

Nº 113, nov/2000, p.1-4



A BROCA DOS FRUTOS DO CUPUAÇUZEIRO, *Conotrachelus humeropictus* FIEDLER

Marcílio José Thomazini¹

O cupuaçuzeiro, *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) Schum., é plantado na Região Norte, em monocultivo ou como componente de sistemas agroflorestais. Nos dois sistemas de produção ele é atacado por insetos-praga, dentre os quais a broca dos frutos se destaca devido aos danos causados, provocando perdas na produção com diferentes graus de intensidade, dependendo da região.

A espécie presente no cupuaçuzeiro, principalmente nos plantios do Projeto Reca (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado), em Nova Califórnia, Rondônia, é *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, que também ataca o cacau (*Theobroma cacao* L.), frutífera do mesmo gênero do cupuaçu.

O inseto adulto é um besouro da família Curculionidae, com comprimento médio de 10 mm, de coloração marrom-clara, quando recém-emergido, e marrom-escuro, após alguns dias de desenvolvimento (Fig. 1). Esse inseto oviposita através da casca dos frutos (Fig. 2) e as larvas recém-eclodidas iniciam sua alimentação escavando galerias direcionadas ao interior dos mesmos, penetrando nas sementes e destruindo-as (Fig. 3). Mais de uma larva pode ocorrer por fruto, tendo registro de frutos com até 33 larvas. Quando atacados ainda muito novos, os frutos danificados pelas larvas caem antes do amadurecimento (Fig. 4). Mesmo aqueles que atingem o amadurecimento têm a polpa totalmente destruída devido à entrada de microrganismos. Ao atingirem o máximo desenvolvimento, essas larvas, que são brancas e sem pernas, abandonam os frutos através de orifícios construídos na casca (Fig. 5) para, em seguida, empuparem no solo e posteriormente transformarem-se em adultos, reiniciando o ciclo.



Foto: M. J. Thomazini

FIG. 1. Adultos da broca dos frutos, *C. humeropictus*.



Foto: M. J. Thomazini

FIG. 2. Fruto de cupuaçu com sinal de oviposição de *C. humeropictus*.

¹ Eng.-Agr., D.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco-AC.

* No local da oviposição, parte da casca foi raspada para facilitar a visualização do sinal de postura (ponto escuro destacado pela seta).



Foto: M. J. Thomazini



Foto: M. J. Thomazini

FIG. 3. Fruto de cupuaçu com semente perfurada pela larva de *C. humeropictus*. FIG. 4. Fruto verde de cupuaçu danificado pelas larvas da broca dos frutos.



Foto: M. J. Thomazini

FIG. 5. Frutos de cupuaçu com orifícios de saída da larva da broca dos frutos.

C. humeropictus foi registrado pela primeira vez atacando cacau em Rondônia, mais especificamente no município de Cacoal (Mendes et al., 1982). Foi constatado que o inseto ataca ainda o cupuaçuzeiro e a jaboticabeira (*Eugenia cauliflora*), ocorrendo também em plantas silvestres como o cacauí (*T. speciosum* Spreng.) e cacaarana (*T. microcarpum* Bern.), (Silva et al., 1968; Almeida & Almeida, 1987; Trevisan & Mendes, 1991).

A biologia desta praga foi estudada em laboratório por Mendes et al. (1997), com os insetos sendo criados em gaiolas e alimentados com folhas e frutos novos de cacau. Foram obtidos os seguintes valores médios, em dias, para as diferentes fases do ciclo evolutivo: ovo, 4,7; larva, 26,6; pré-pupa, 6,0; pupa, 9,6; pré-adulto, 4,6. As fases de ovo e larva são passadas no fruto, enquanto que as de pré-pupa, pupa e pré-adulto são encontradas no solo. As fêmeas possuem um período de pré-oviposição (período entre a cópula e o início da deposição dos ovos) de 16 dias, depositando cerca de 108 ovos, em média, durante sua vida reprodutiva. A longevidade das fêmeas é de, aproximadamente, 105 dias, enquanto que os machos vivem menos, 63,6 dias em média, e podem acasalar com mais de uma fêmea.

Nenhuma técnica isolada de controle para esta praga se encontra disponível, levando alguns produtores a recorrer ao uso de agrotóxicos para controle do adulto, o que não tem se mostrado uma tática eficiente.

Algumas ações para o controle da broca foram realizadas numa lavoura de cacau em Rondônia com alta infestação, resultando na redução do ataque da praga. Essas ações foram a construção de aceiros entre a mata e a lavoura, redução no sombreamento definitivo da área, aumento da intensidade de colheita, quebra dos frutos fora da área de cultivo, desbrotas e podas de formação/condução, deixando a copa das plantas menos densas (Trevisan, 1989). Em cupuaçuzeiros, essas medidas também podem ser realizadas, de acordo com as particularidades de cada propriedade.

Thomazini (1998) relatou algumas medidas básicas para a diminuição da população da broca dos frutos em cupuaçuzeiro, como a destruição dos frutos atacados, o manejo de lavoura por meio de práticas culturais adequadas, verificação de hospedeiros alternativos da praga como outras plantas frutíferas e algumas silvestres, cuidados no transporte dos frutos para evitar disseminação da praga e a necessidade de destruir os frutos atacados e os resíduos de despulpamento provenientes da agroindústria.

O técnico que pretende verificar a presença da broca em plantios de cupuaçu deve utilizar, para coleta dos insetos adultos, o método do sacolejo de Trevisan (1989), que consiste em estender uma tela de náilon com quatro metros de cada lado, sob a copa das plantas e, em seguida, sacudir todos os ramos com projeção sob a tela por cinco segundos, em média (Fig. 6). Os adultos de *Conotrachelus* caem na tela e fingem-se de mortos por alguns instantes antes de se locomoverem, facilitando a contagem dos mesmos. Na época de safra, frutos verdes e maduros caídos no solo, com orifício de saída da broca, indicam a presença da praga.

Em um monitoramento realizado, nas safras de 1998 a 2000, em áreas de agrossilvicultores associados ao Projeto Reça, verificou-se que o inseto adulto foi coletado em quase todas as amostragens pelo método do sacolejo, mesmo na entressafra, só que em níveis mais baixos do que durante o período da safra. Na época da floração e formação de frutos (novembro/dezembro) e no final da safra (abril/maio) o nível populacional da praga foi maior, sendo mais baixo no período mais seco (junho a agosto).

A importância da broca vem aumentando ano a ano, atingindo níveis muito altos em 2000 onde, em uma das propriedades, em média, 70% dos frutos coletados estavam atacados pela praga. Em março de 1998, a porcentagem de frutos atacados pela broca foi de 16%, enquanto que no mesmo mês, em 2000, esse valor chegou a 75%.



Foto: M. J. Thomazini

FIG. 6. Amostragem de adultos de *C. humeropictus* pelo método do sacolejo.

Do total de frutos atacados pela broca, em média, 25% a 30% são verdes. Mais de uma larva pode ocorrer em um mesmo fruto, encontrando-se, em média, 2 a 5 larvas/fruto. Além disso, larvas de diferentes idades também podem ocorrer em um mesmo fruto, o que sugere que a fêmea da broca não distingue frutos atacados dos não atacados.

Os danos ocasionados pela broca dos frutos do cupuaçuzeiro fazem com que ela seja considerada praga-chave da cultura em determinadas regiões da Amazônia. Assim, os técnicos devem estar preparados para reconhecer o inseto, tanto o adulto quanto a larva, e identificar o início de uma possível infestação, por meio de amostragens periódicas nas plantas de cupuaçu, tanto em monocultivos como em sistemas agroflorestais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C.M.V.C. de; ALMEIDA, C.F.G. Coleta de cacau silvestre no Estado de Rondônia. **Revista Theobroma**, v.17, n.2, p.65-92, 1987.

CT/113, Embrapa Acre, nov/2000, p.4

- MENDES, A.C. de B.; GARCIA, J. de J. da S.; TREVISAN, O. Ocorrência de coleobrocas nos frutos do cacau em Rondônia. **Informe Fitossanitário**, v.2, p.1-3, 1982.
- MENDES, A.C. de B.; MAGALHÃES, B.P.; OHASHI, O.S. Biologia de *Conotrachelus humeropictus*, Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae), praga do cacau e do cupuaçuzeiro na Amazônia Brasileira. **Acta Amazônica**, v.27, n.2, p.135-144, 1997.
- SILVA, A.G. d' A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M.do N.; SIMONI, L. de. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores; insetos hospedeiros e inimigos naturais.** Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura. Departamento de Defesa e Inspeção Agropecuária. Laboratório Central de Patologia Vegetal, 1968. t.1, pt.2, 622p.
- THOMAZINI, M.J. **Medidas para o controle da broca-dos-frutos do cupuaçuzeiro.** Rio Branco: Embrapa-CPAF/AC, 1998. 2p. (Embrapa-CPAF/AC. Instruções Técnicas, 11).
- TREVISAN, O. **Comportamento da broca dos frutos do cacau *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Col.: Curculionidae), em Rondônia.** Piracicaba: ESALQ, 1989. 57p. Tese Mestrado.
- TREVISAN, O.; MENDES, A.C. de B. Ocorrência de *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) em frutos de cupuaçu *Theobroma grandiflorum* (Willd. EX Spreng. Schum.) (Sterculiaceae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 13., 1991, Recife, PE. **Resumos...** Recife: Sociedade Entomológica do Brasil, 1991. p.137.

