

# Broca-dos-Ramos- do-Cupuaçu

Monitoramento,  
Identificação e  
Estratégias de  
Controle



## **Broca-dos-Ramos-do-Cupuaçu: Monitoramento, Identificação e Estratégias de Controle**

O cupuaçuzeiro é uma árvore nativa de floresta tropical úmida de terra firme e várzea alta, ocupando o estrato de dossel baixo da floresta, podendo alcançar de 18 m a 20 m de altura em condição silvestre e de 4 m a 8 m quando manejado. É conhecido popularmente como “cupu”, “pupu”, “pupuaçu” ou “cupuaçu” (Cavalcante, 2010).

É uma frutífera de importância estratégica para a região Amazônica, pelas excelentes características de sabor e aroma dos seus frutos, com grande potencial de mercado e industrialização. A polpa é amplamente utilizada na gastronomia, na preparação de diversas iguarias. As sementes são utilizadas para fabricação de chocolate (cupulate) e extração de gordura semelhante à manteiga de cacau. A casca do fruto triturada pode ser utilizada como ração animal e/ou adubo orgânico (Calzavara et al., 1984; Silva et al., 2016).

O estado do Pará é o principal produtor, seguido do Amazonas, Rondônia e Acre. Nos demais estados brasileiros, a Bahia detém a maior área cultivada. Essa expressividade econômica está associada ao aumento na aceitação dos subprodutos dessa frutífera pela indústria alimentícia e de cosméticos (Silva et al., 2016).

Plantios de cupuaçu em monocultivos ou como componentes de sistemas agroflorestais (SAFs) são amplamente disseminados na Amazônia brasileira. Em ambas as formas de plantio há ocorrência de insetos associados à cultura, destacando-se os pertencentes à ordem Coleoptera e Lepidoptera, conhecidos popularmente por besouros e mariposas, respectivamente. Espécies pertencentes a essas ordens são broqueadores de frutos e/ou de madeira, causando prejuízos consideráveis, dependendo dos seus níveis populacionais.

Dentre os lepidópteros considerados pragas do cupuaçuzeiro, *Magulacra nigripennata* Dognin (Lepidoptera: Cossidae), conhecida popularmente como “broca-do-ramo-terminal”, “lagarta-flamenguista” ou “broca-dos-ramos”, é uma das espécies de relevância econômica.

Em plantios comerciais, os sinais do ataque da praga são visíveis a olho nu, sendo ramos secos ou quebrados, folhas amareladas e/ou mortas (Figura 1). Geralmente há presença de fezes, próximas ao orifício de entrada da lagarta (Figura 2). Em altas infestações, a broca-dos-ramos causa danos significativos e acentuado decréscimo na produção (Silva et al., 2016; Jesus-Barros et al., 2016).

Para verificar o nível de infestação, sugere-se realizar monitoramento mensal no plantio, com caminhamento e inspeção de 100 plantas por hectare. Devem-se contabilizar as plantas que apresentarem ramos com perfurações (Figura 3), secos e com presença de folhas amareladas ou completamente secas. Para confirmação do agente causal (lagarta), alguns ramos das plantas devem ser retirados e abertos com auxílio de facão (terçado), com corte no sentido longitudinal. Normalmente ocorre apenas uma lagarta por ramo atacado.

A lagarta possui comprimento de 4 cm a 5 cm e apresenta faixas transversais marrom-escuras intercaladas por faixas branco-amareladas. A região da cabeça, ventral e os últimos segmentos abdominais são avermelhados (Figura 4) (Silva et al., 2016).

Foto: Taysa Faltz Macedo



**Figura 1.** Detalhe de ramo de cupuaçuzeiro com folhas mortas devido ao ataque de *Magulacra nigripennata*.

Foto: Taysa Faltz Macedo



**Figura 2.** Ramo quebrado de cupuaçuzeiro com fezes de *Magulacra nigripennata*.

Foto: Giordano Bruno da Silva Oliveira



**Figura 3.** Orifício de entrada de *Magulacra nigripennata* em ramo de cupuaçuzeiro.



Foto: Jordano Bruno da Silva Oliveira

**Figura 4.** Aspecto morfológico externo de lagarta de *Magulacra nigripennata* no interior de ramo de cupuaçuzeiro.

O ciclo biológico da broca-dos-ramos-do-cupuaçu leva cerca de 60 dias e o inseto adulto é uma mariposa cinza-clara, com 4 cm a 4,5 cm de envergadura, de hábito noturno e que apresenta manchas marrom-escuras na margem costal da asa anterior e uma mancha branca nas extremidades das asas (Figura 5) (Silva et al., 2016).



Foto: Rodrigo Souza Santos

**Figura 5.** Adulto de *Magulacra nigripennata* em vista dorsal.

Durante sua alimentação as lagartas perfuram e abrem galerias no interior de ramos e troncos das plantas, causando anelamento e dificultando a passagem de água, nutrientes e seiva (Figura 6). Próximo à fase final de desenvolvimento, as lagartas abrem uma galeria transversal aos ramos e empupam perto do orifício de saída (Jesus-Barros et al., 2016) (Figura 7). O ataque desse inseto leva ao secamento e morte dos ramos, causando danos consideráveis à produção.



**Figura 6.** Galeria realizada pela lagarta de *Magulacra nigripennata* em ramo de cupuaçuzeiro.



**Figura 7.** Aspecto externo de pupas de *Magulacra nigripennata*.

A broca-dos-ramos-do-cupuaçu já foi registrada nos estados do Pará, Rondônia e Amapá (Silva et al., 2016), embora o cultivo de cupuaçu esteja disseminado por toda a região Amazônica brasileira. Não há estudos acerca da biologia, ecologia e métodos de controle dessa praga na Amazônia e não há produtos registrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para controlar essa praga em plantios de cacau e/ou cupuaçu.

As formigas são predadoras oportunistas e atuam como inimigas naturais de *M. nigripennata* em plantios de cupuaçu na Amazônia (Trevisan et al., 2011). No entanto, após a detecção da praga no plantio, o método mais recomendado é a remoção e queima dos ramos infestados (Silva et al., 2016). De forma experimental, foi realizada a pulverização com inseticida à base de *Bacillus thuringiensis* Berlinier para o controle da broca, apresentando bons resultados (Silva Neto et al., 2001; Silva et al., 2016).

Um nível de infestação de 36% foi observado em plantios comerciais de cupuaçu no distrito de Nova Califórnia, RO (Santos et al., 2020). Embora não tenham sido mensuradas, as perdas econômicas chegaram a 20% da produção na área infestada, segundo relato do produtor.

Considerando a expressão socioeconômica do cupuaçu para a população da Amazônia e o potencial danoso desse inseto à produção, estudos sobre prospecção de inimigos naturais, bioecologia, nível de dano e métodos de controle são fortemente recomendados, a fim de mitigar os prejuízos econômicos causados pelo ataque de *M. nigripennata* em plantios de cupuaçu na região Amazônica.

## Referências

CALZAVARA, B. B. G.; MÜLLER, C. H.; KAHWAGE, O. de N. da C. **Fruticultura tropical**: o cupuaçuzeiro – cultivo, beneficiamento e utilização do fruto. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1984. 101 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 32).

CAVALCANTE, P. **Frutas comestíveis na Amazônia**. 7. ed. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 282 p.

JESUS-BARROS, C. R. de; LIMA, A. L.; ADAIME, R.; SILVA, N. M.; PAMPLONA, A. M. S. R. **A broca-dos-ramos-do-cupuçuzeiro (*Magulacra nigripennata* Dognin, 1924) no Amapá**. Macapá: Embrapa Amapá, 2016. 5 p. (Embrapa Amapá. Comunicado técnico, 141). 5 p.

SANTOS, R. S.; OLIVEIRA, T. K. de; OLIVEIRA, G. B. de; MACEDO, T. F. Infestation of *Magulacra nigripennata* Dognin (Lepidoptera: Cossidae) in a commercial cupuassu plantation in Nova Califórnia, Rondônia State, Brazil. **EntomoBrasilis**, v. 13, e912, 2020.

SILVA, N. M. da; LEMOS, W. de P.; PAMPLONA, A. M. S. R.; LOURIDO, G. M.; TREVISAN, O. Cupuçu. pp. 137-157. In: SILVA, N. M. da; ADAIME, R.; ZUCCHI, R. A. (Ed.). **Pragas agrícolas e florestais na Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 608 p.

SILVA NETO, P.; MATOS P. G. G.; MARTINS, A. C. S.; SILVA, A. P. **Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira**. Belém, PA: CEPLAC, 2001. 125 p.

TREVISAN, O.; MOURA, J. I. L.; DELABIE, J. H. B.; MENDES, A. C. B. **Manejo integrado das pragas do cacauzeiro do estado de Rondônia**. Porto Velho: CEPLAC, 2011. 38 p.

### **Elaboração**

Rodrigo Souza Santos

Biólogo, doutor em Agronomia – Entomologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Tadário Kamel de Oliveira

Engenheiro-agrônomo, doutor em Engenharia Florestal, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Taysa Faltz Macedo

Técnica em Agropecuária, Projeto Reca, Nova Califórnia, RO

Giordano Bruno da Silva Oliveira

Engenheiro florestal, doutorando no Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

### **Revisão de texto**

Claudia Carvalho Sena

Suely Moreira de Melo

### **Diagramação e arte-final**

Francisco Carlos da Rocha Gomes

### **Normalização**

Renata do Carmo França Seabra

### **Foto da capa**

Giordano Bruno da Silva Oliveira

1ª edição

On-line (2021)

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)



Janeiro / 2021



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

