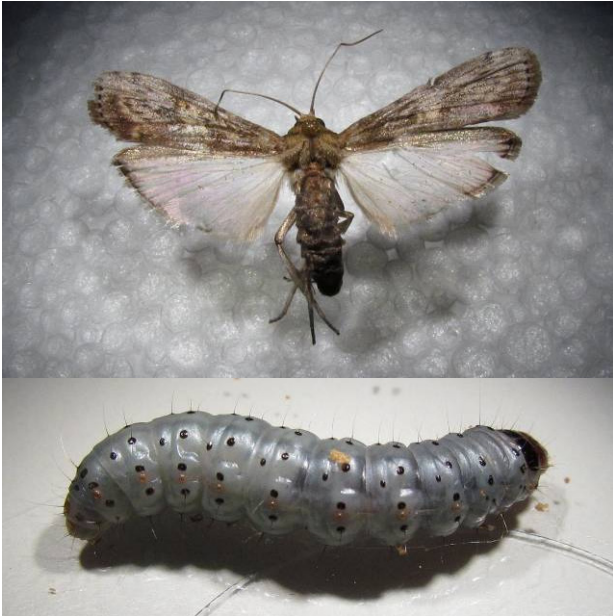


Fotos: Victor Hugo Pancera Tedeschi



## Incidência e danos da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella*, em mogno, no interior paulista

Marcílio José Thomazini<sup>1</sup>  
Victor Hugo Pancera Tedeschi<sup>2</sup>  
Joslane Rodrigues de Meira<sup>3</sup>

O mogno, *Swietenia macrophylla* King, é a mais valiosa das espécies florestais madeireiras nativas da floresta tropical. Possui rápido crescimento, adaptabilidade, boa forma de fuste e alto valor comercial, quesitos essenciais para a escolha de uma espécie, visando à implantação de programas florestais para a indústria madeireira (GROGAN et al., 2002; SILVA et al., 2004). Todas essas vantagens provocaram uma exploração seletiva associada com práticas predatórias e ilegais de extrativismo, especialmente no Brasil, possuidor de uma das últimas reservas naturais desta espécie (BAIMA, 2001).

Plantios comerciais poderiam viabilizar a utilização do mogno, evitando a sua exploração ilegal. No entanto, o principal fator limitante à implantação desses plantios é o ataque da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella* (Zeller, 1848) (Lepidoptera: Pyralidae). A lagarta desta praga perfura e mata o broto terminal, fazendo túneis nas brotações em desenvolvimento, quebrando a dominância apical, o que induz à ramificação do fuste, prejudicando a

formação de um tronco retilíneo e comercialmente aproveitável. A taxa de crescimento da árvore é reduzida e podem ocorrer outros ataques subsequentes, mas raramente a planta morre (NEWTON et al., 1993; FLOYD; HAUXWELL, 2001; HILJE; CORNELIUS, 2001; OHASHI et al., 2008).

Vários são os trabalhos visando o controle de *H. grandella* em meliáceas, com diferentes graus de sucesso, envolvendo controle químico, biológico, silvicultural, resistência de plantas, além de métodos integrados de controle (FLOYD; HAUXWELL, 2001). No entanto, nenhuma técnica isolada tem demonstrado resultado satisfatório em campo, sendo necessário desenvolver práticas dentro do conceito de manejo integrado de pragas (MIP) (HILJE; CORNELIUS, 2001; RIBEIRO, 2010).

Taveras et al. (2004) enfatizam a necessidade de estudos de dinâmica populacional de *H. grandella* como base para o desenvolvimento de um manejo integrado para essa praga. Esses estudos devem permitir uma melhoria na previsão de picos

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas, marcilio@cnpf.embrapa.br

<sup>2</sup>Estudante de Biologia, Bolsista da Embrapa Florestas

<sup>3</sup>Estudante de Biologia, Bolsista da Embrapa Florestas

populacionais e procedimentos de amostragem, assim como uma avaliação real do papel dos agentes de mortalidade natural na abundância da praga.

Desse modo, o objetivo deste comunicado técnico é relatar os danos e a incidência de *H. grandella* em mogno no interior paulista.

A área experimental é um plantio homogêneo de mogno, localizado no Município de Garça, SP, com aproximadamente 0,5 ha, plantado em janeiro de 2008, no espaçamento de 3 m x 2 m (Figura 1A). Nesse plantio, durante as avaliações, não foi feito nenhum tipo de controle da praga.

Mensalmente, de fevereiro de 2010 a janeiro de 2011, foram coletados, com auxílio de um podão (Figura 1B), 100 ramos ao acaso, para avaliação da incidência da broca-das-meliáceas, seus danos e fatores de mortalidade. Em laboratório esses ramos foram abertos longitudinalmente, sendo registrado: número de ramos atacados e não atacados, número de lagartas vivas (pequenas – até 10 mm de comprimento, médias – 11 mm a 20 mm, grandes – acima de 20 mm), número de lagartas mortas (atacadas por fungos, parasitoides ou mortas por outras causas) e número de pupas. As lagartas vivas foram alimentadas com pedaços de ramos de mogno até completarem seu desenvolvimento. Os dados obtidos foram analisados quanto à porcentagem mensal de ataque e total mensal de lagartas vivas, mortas e pupas para verificação de variação populacional.

Fotos: Marçílio José Thomazini



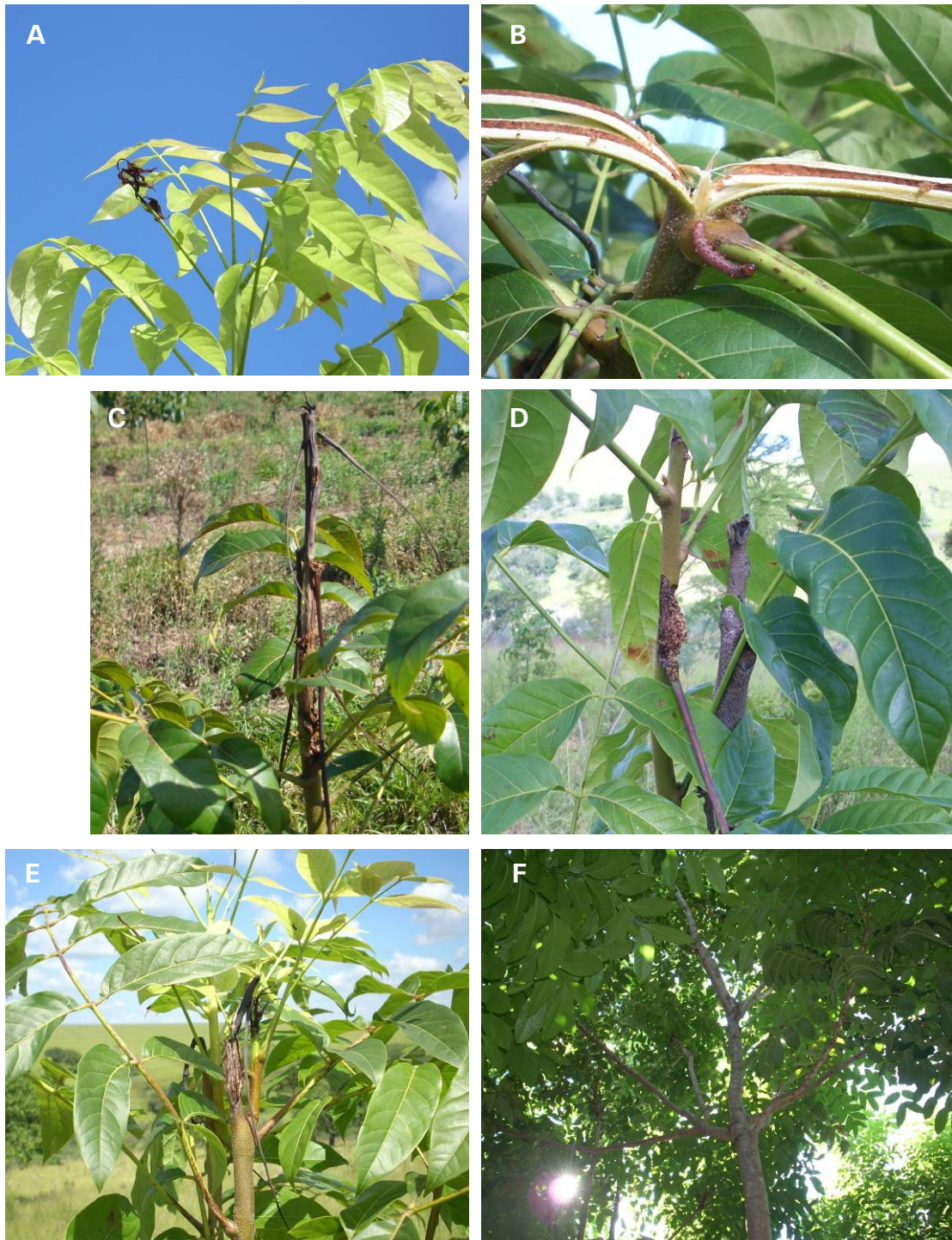
**Figura 1.** Plantio de mogno com 2,5 anos em Garça, SP. (A) Detalhes da área experimental. (B) Coleta de ramos de mogno para avaliação da incidência da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella*.

Os sintomas iniciais do ataque de *H. grandella* em mogno são notados pela morte de folhas próximas ao ponteiro (Figura 2A), visto que a lagarta recém-eclodida penetra nas nervuras das folhas; posteriormente ela penetra no ponteiro da planta, ou até nas axilas das folhas, cavando galerias (Figura 2B) e causando a morte do broto apical (Figura 2C).

O local de alimentação da lagarta fica protegido por uma teia contendo também fragmentos de planta e fezes (Figura 2D). Após a morte do ponteiro atacado, as novas brotações aparecem e podem também ser atacadas (Figura 2E). A planta perde o fuste retilíneo e seu crescimento é sensivelmente prejudicado (Figura 2F).



Fotos: Marclio José Thomazini



**Figura 2.** Sintomas e danos da broca-das-meliáceas em mogno em Garça, SP. (A) Sintoma inicial de ataque na folha; (B) Ponteiro de mogno atacado por *H. grandella*, mostrando a galeria e a lagarta; (C) Morte do broto apical; (D) Ramo com sinais de alimentação da praga: teia com fragmentos de planta e fezes; (E) Brotações laterais após a morte do ponteiro; (F) Tronco de mogno bifurcado pelo ataque da broca.

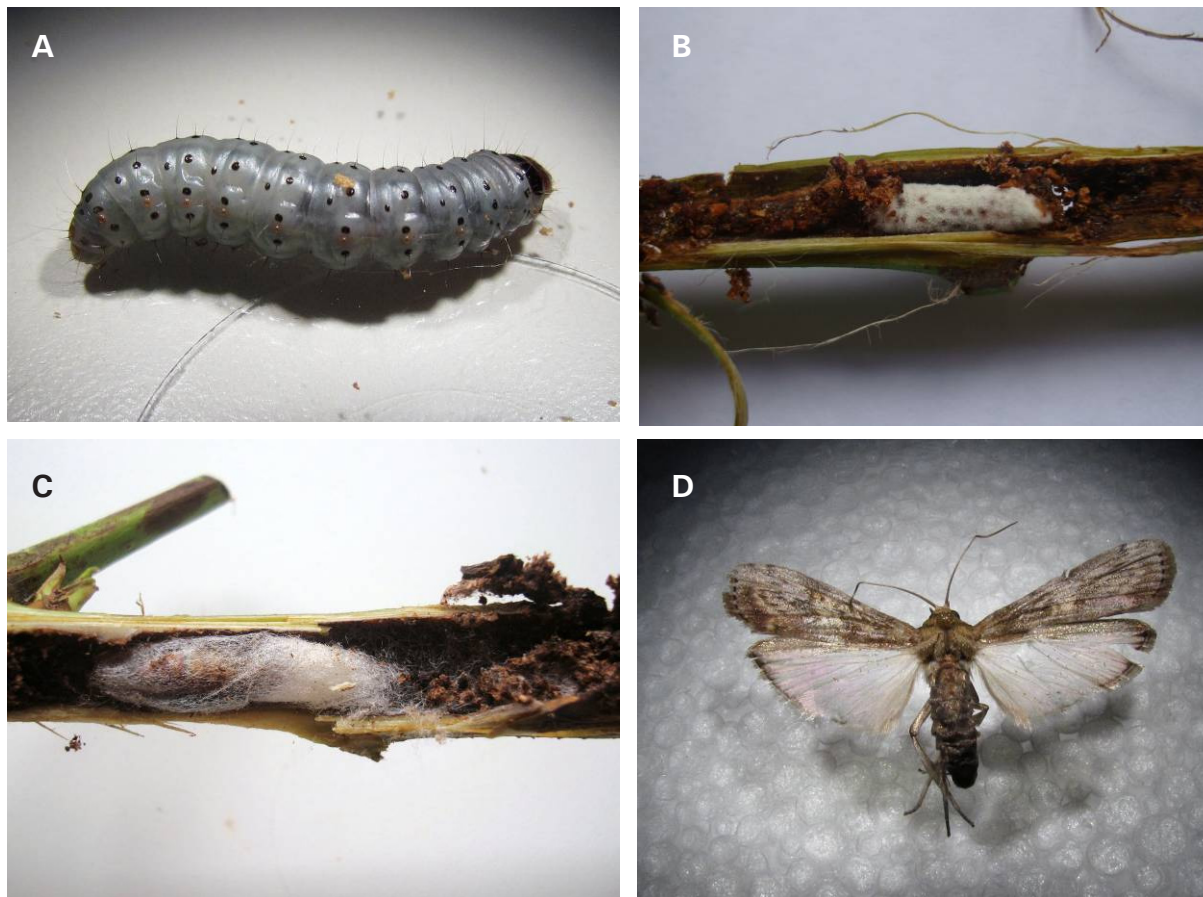
A incidência da broca-das-meliáceas foi maior no período chuvoso e começo do período seco (de fevereiro a julho). A partir de agosto, a porcentagem de ramos atacados caiu drasticamente e manteve-se baixa até outubro, coincidentemente, a redução também de chuvas e brotações. Em novembro, o número de ramos atacados começou a crescer novamente (Tabela 1).

Quanto à dinâmica populacional, durante o período de um ano, o número de lagartas e pupas de *H. grandella* variou significativamente. As lagartas predominaram nos meses mais chuvosos (com picos em fevereiro, abril e dezembro de 2010 e janeiro de 2011), onde as brotações são mais intensas, atraindo o inseto para a cultura. Foram encontradas principalmente lagartas médias e grandes (Tabela





Fotos: Victor Hugo Pancera Tedeschi (A, D); Marcílio José Thomazini (B, C)



**Figura 3.** *Hypsipyla grandella*. (A) Lagarta de último instar. (B) Lagarta atacada por fungo. (C) Pupa dentro de um ramo atacado. (D) Adulto.

A alta incidência da broca-das-meliáceas, causando danos significativos ao mogno, mesmo fora de sua região de origem, aliada à baixa mortalidade natural do inseto, revela a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o manejo dessa praga, visando à obtenção de madeira nobre para desdobro.

## Agradecimentos

À Empresa Tropical Flora Reflorestadora, Garça, SP, nas pessoas do engenheiro-agrônomo Eduardo Ciriello e do engenheiro florestal Alessandro de Magalhães Boccia Ribeiro, pela utilização da área de mogno e auxílio nos trabalhos.

## Referências

BAIMA, A. M. V. **O status de *Swietenia macrophylla* King (mogno) em duas florestas exploradas: o caso de Marabá e Rio Maria, no Estado do Pará.** 2001. 174 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, PA.

FLOYD, R. B.; HAUXWELL, C. (Ed.). ***Hypsipyla* shoot borers in Meliaceae:** proceedings of an international workshop held at Kandy, Sri Lanka 20-23 August 1996. Canberra: ACIAR, 2001. 189 p. (ACIAR Proceedings, 97).

GRIFFITHS, M. W. The biology and ecology of *Hypsipyla* shoot borers. In: FLOYD, R. B.; HAUXWELL, C. (Ed.). ***Hypsipyla* shoot borers in Meliaceae:** proceedings of an international workshop held at Kandy, Sri Lanka 20-23 August 1996. Canberra: ACIAR, 2001. p. 74-80. (ACIAR Proceedings, 97).

GRIJPMMA, P.; GARA, R. I. Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* (Zeller). II. Host preference of the larva. **Turrialba**, v. 20, n. 2. p. 241-247, 1970.

GROGAN, J.; BARRETO, P.; VERÍSSIMO, A. **Mogno na Amazônia Brasileira:** ecologia e perspectivas de manejo. Belém, PA: Imazon, 2002. 40 p.

HILJE, L.; CORNELIUS, J. Es inmanejable *Hypsipyla grandella* como plaga? **Revista Manejo Integrado de Plagas**, n. 61, p. i-iv, 2001.

NEWTON, A. C.; BAKER, P.; RAMNARINE, S.; MESEN, J. F.; LEAKY, R. R. B. The mahogany shoot-borer, prospects for control. **Forest Ecology and Management**, v. 57, p. 301-328, 1993.

OHASHI, O. S.; SILVA JUNIOR, M. S.; LAMEIRA, O. A.; SILVA, J. N. M.; LEÃO, N. V. M.; TEREZO, E. F.; BATISTA, T. F. C.; HIDAKA, D. Z. L.; ALMEIDA, G. B.; BITTENCOURT, P. R. G.; GOMES, F. S.; NEVES, G. A. M. Danos e controle da broca de *Hypsipyla grandella* em plantio de mogno *Swietenia macrophylla* no Estado do Pará. In: POLTRONIERI, L. S.; TRINDADE, D. R.; SANTOS, I. P. (Eds.). **Pragas e doenças de cultivos amazônicos.** 2. ed. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. p. 101-116.

RIBEIRO, A. M. B. **Controle químico da broca das meliáceas *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) em mogno sul americano (*Swietenia macrophylla* King).** 2010. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu.

SILVA, J. A.; LEITE, E. J.; SALOMÃO, A. N.; SANTOS, I. R. **I. Banco de germoplasma de espécies florestais nativas do campo experimental Sucupira. Mogno (*Swietenia macrophylla* King) Meliaceae.** Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2004. 50 p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 122).

TAVERAS, R.; HILJE, L.; HANSON, P.; MEXZON, R.; CARBALLO, M.; NAVARRO, C. Population trends and damage patterns of *Hypsipyla grandella* (Lepidoptera: Pyralidae) in a mahogany stand, in Turrialba, Costa Rica. **Agricultural and Forest Entomology**, v. 6, p.89–98, 2004.

### Comunicado Técnico, 280

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Florestas**  
Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319  
Fone / Fax: (0\*\*\*) 41 3675-5600  
E-mail: sac@cnpf.embrapa.br



1ª edição  
Versão eletrônica (2011)

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



### Comitê de Publicações

**Presidente:** Patrícia Póvoa de Mattos  
**Secretária-Executiva:** Elisabete Marques Oaida  
**Membros:** Álvaro Figueredo dos Santos, Antonio Aparecido Carpanezi, Cláudia Maria Branco de Freitas Maia, Dalva Luiz de Queiroz, Guilherme Schnell e Schuhli, Luís Cláudio Maranhão Froufe, Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaiad

### Expediente

**Supervisão editorial:** Patrícia Póvoa de Mattos  
**Revisão de texto:** Mauro Marcelo Berté  
**Normalização bibliográfica:** Francisca Rasche  
**Editoração eletrônica:** Mauro Marcelo Berté