

## OCORRÊNCIA DE *Migdolus fryanus* (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) EM PLANTIOS DE *Pinus caribaea* var. *hondurensis*<sup>1</sup>

Carlos Frederico Wilcken<sup>2</sup>, Cassiano Orlato<sup>1</sup> e Angelo Luiz Tadeu Ottati<sup>2</sup>

**RESUMO** – Larvas de *Migdolus fryanus* Westwood (Coleoptera: Cerambycidae) foram encontradas danificando raízes de mudas de *P. caribaea* var. *hondurensis* (Sénéel) Barr. & Golf. no Estado de São Paulo. Isso aumenta a importância dessa espécie, cujos danos, em espécies florestais, têm aumentado, principalmente, em plantios de eucalipto. Esse é o primeiro registro de *M. fryanus* em plantios de *Pinus*, e o referido inseto pode ser considerado uma nova praga dessa espécie florestal. Detalhes das características morfológicas e biológicas, danos e possíveis métodos de controle de *M. fryanus* são discutidos.

Palavras-chave: Praga florestal, praga de raiz, pinheiro e Insecta.

## OCCURRENCE OF *Migdolus fryanus* (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) IN *Pinus caribaea hondurensis* PLANTATIONS

**ABSTRACT** – Larvae of *Migdolus fryanus* Westwood (Coleoptera: Cerambycidae) were found damaging roots of young plants of *P. caribaea hondurensis* (Sénéel) Barr. & Golf. in the State of São Paulo, Brazil. This fact increases the importance of this species because the damages have been increasing in forest species specially in eucalyptus plantations. This is the first record of *M. fryanus* in pine plantations and this insect can be considered a pest of pine plants. Details on the morphology and biological characteristics, damage and possible control methods to *M. fryanus* are discussed.

Key-words: Forest pest, root pest, tropical pine and Insecta.

Besouros do gênero *Migdolus* (Coleoptera: Cerambycidae) são nativos da América do Sul, com 10 espécies registradas no Brasil atacando várias culturas agrícolas, principalmente plantações de cana-de-açúcar, sendo *Migdolus fryanus* Westwood a espécie mais comum e numerosa (BENTO et al., 1995). Embora consideradas altamente polífagas, são escassas as informações sobre espécies de *Migdolus* em espécies florestais de importância econômica. O primeiro registro de uma espécie desse gênero atacando raízes de *Eucalyptus* spp. ocorreu no município de Tamoio, SP, em 1943, sendo identificada como *Migdolus morretesi* Lane (FONSECA, 1958).

Indivíduos de *M. fryanus* apresentam dimorfismo sexual, com machos menores e com coloração escura (preta ou castanho-escura) e bons voadores. No entanto, as fêmeas são maiores e de coloração castanho-avermelhada e, por apresentarem asas atrofiadas, são incapazes de voar, o que limita consideravelmente sua dispersão (BENTO et al., 1995). Trata-se de uma espécie holometábola (ovo, larva, pupa e adulto), com seus ovos de coloração branco-leitosa e colocados a diferentes profundidades no solo. As larvas são, também, branco-leitosas, com o formato típico de uma coleobroca da família Cerambycidae, e podem atingir até 6 cm de comprimento. Essa é a fase mais prejudicial

<sup>1</sup> Recebido em 20.01.2004 e aceito para publicação em 25.11.2004.

<sup>2</sup> Departamento de Produção Vegetal, FCA/UNESP – Campus de Botucatu, Caixa Postal 237, CEP 18603-970 Botucatu, SP. - E-mail: <cwilcken@fca.unesp.br>.

pelo fato de as larvas penetrarem no solo até 4 m de profundidade em busca de raízes das plantas para se alimentarem. Adultos do gênero *Migdolus* não se alimentam, e a longevidade dos seus adultos varia com o sexo, com os machos vivendo de quatro a sete dias e as fêmeas, de sete a 38 dias. Em virtude de as fêmeas terem asas não-funcionais, são incapazes de voar e saem para a superfície apenas durante o período de acasalamento, enterrando-se novamente após a cópula. Cada fêmea põe de 14 a 45 ovos no solo, em diferentes profundidades. (BENTO et al., 1995).

O ciclo biológico de espécies do gênero *Migdolus* é pouco conhecido, com a duração de sua fase larval estimada em dois a três anos. O número de larvas desse cerambycídeo é maior na camada superficial do solo (0 a 30 cm), com danos mais acentuados nos meses de abril a setembro, ou seja, nos períodos mais secos do ano, e diminuem com o início das chuvas, quando ocorre a revoada de seus adultos (outubro a fevereiro) (BENTO et al., 1995).

Em 5 de julho de 2000 foi constatada a ocorrência de larvas de *M. fryanus* (Figura 1) em uma área de 33,46 ha de *P. caribaea* var. *hondurensis* (Sénéel) Barr. & Golf., no município de Agudos, SP. O ataque atingiu 10 ha, em que as larvas danificaram mudas de 10 meses de idade, com perdas acima de 25% das mudas plantadas. O dano observado foi a destruição das raízes principais e secundárias, em virtude de as larvas de *M. fryanus* se locomoverem em espiral pelo substrato,



**Figura 1** – Larva de *Migdolus fryanus* (Coleoptera: Cerambycidae). Agudos SP.

**Figure 1** – Larvae of *Migdolus fryanus* (Coleoptera: Cerambycidae), Agudos, State of São Paulo, Brazil.

to, alimentando-se da casca e da parte lenhosa das raízes. Esse dano causa, inicialmente, a clorose das acículas, seguida pelo secamento e morte das mudas (Figura 2), com sintomas semelhantes àqueles causados em plantios de eucalipto. A mortalidade das mudas tende a ser maior na época seca quando as plantas de *Pinus* não encontram a umidade necessária para suportar os danos no sistema radicular e, também, pelo fato de esse plantio estar situado em solo de textura arenosa.

Larvas de *M. fryanus* foram trazidas ao laboratório e colocadas em vasos com mudas de *Pinus*, mas sem conseguir obter adultos. Adultos dessa espécie foram capturados na mesma área em novembro de 2000, com armadilhas iscadas com feromônio sexual sintético e estão depositados no museu entomológico do Dep. de Produção Vegetal, da Faculdade de Ciências Agrônômicas, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* de Botucatu, Botucatu, SP. Alguns exemplares foram enviados ao Dr. Ubirajara Martins, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, para confirmação da identificação.

A ocorrência de *M. fryanus* em plantios de eucalipto no Estado de São Paulo tem aumentado desde 1998, mas este é o primeiro relato dessa espécie em *Pinus*. O número reduzido de registros de *M. fryanus* nas últimas décadas pode ser devido ao uso, no passado,



**Figura 2** – Área atacada por *Migdolus fryanus* (Coleoptera: Cerambycidae), com plantas de *Pinus caribaea hondurensis* com acículas secas. Agudos, SP.

**Figure 2** – Area attacked by *Migdolus fryanus* (Coleoptera: Cerambycidae), with plants of *Pinus caribaea hondurensis* with dry needles. Agudos, State of São Paulo, Brazil.

de inseticidas clorados, principalmente aldrin e heptacloro, para o controle preventivo de cupins e de outras pragas subterrâneas em diversas culturas agrícolas (MARICONI, 1971). Como esses inseticidas tinham período residual de controle longo no solo, isso pode constituir um dos motivos do baixo nível de infestação da praga em estudo. No entanto, a degradação dos resíduos desses produtos ao longo do tempo pode ter permitido à praga aumentar lentamente sua população. Além disso, a longa rotação dos plantios de *Pinus* pode favorecer a multiplicação de *M. fryanus*, com aumento dos danos em plantios novos.

A ocorrência de *M. fryanus* tende a aumentar pela proibição de inseticidas clorados em áreas agrícolas e florestais há mais de 10 anos. Além disso, alterações no manejo florestal, como reforma, após o primeiro corte, das florestas de eucalipto e a rotação de florestas de *Pinus* em períodos mais curtos, devem favorecer essa praga.

*M. fryanus* tem sido monitorado com armadilhas de solo iscadas com feromônio sexual, e tentativas de controle, através da coleta massal dos machos com essas armadilhas, têm sido feitas em áreas cultivadas com cana-de-açúcar. Entretanto, o controle químico, através do uso de endosulfan e fipronil, aplicados no sulco ou cova de plantio, tem sido o método predominante.

O monitoramento e controle de *M. fryanus* são pouco conhecidos, sendo restritos à cultura da cana-de-açúcar. Portanto, é necessário o desenvolvimento de pesquisas para minimizar o potencial de danos dessa espécie, em espécies florestais. Como recomendação, sugere-se que estudos sejam realizados visando à utilização de armadilhas de feromônio em plantios de eucalipto e *Pinus* para determinar as áreas de reforma que poderão estar mais suscetíveis ao ataque desse inseto. Além disso, deve-se realizar a avaliação de inseticidas de uso florestal para o controle de *M. fryanus*, principalmente em situações emergenciais, com prioridade para produtos de baixa toxicidade e reduzido impacto ambiental.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENTO, J.M.S. et al. **Migdolus**: biologia, comportamento e controle. Salvador: 1995. 58 p.

FONSECA, J.P. *Migdolus morretesi* Lane (Coleóptero: Anoplodermidae) uma eventual broca da cana-de-açúcar e do eucalipto. **Archivos do Instituto Biológico**, v. 25, p. 27-40, 1958.

MARICONI, F.A.M. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas**. 3.ed. São Paulo: A Gazeta Maçônica, 1971, 305 p.

