

## 15.4.2 *Chalcodermus bicolor*

PEDRO GUILHERME LEMES<sup>1</sup> & JOSÉ COLA ZANUNCIO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, Av. Universitária, 1000, B. Universitário, CEP 39404-547, Montes Claros, Minas Gerais, pedrogles@ufmg.br

<sup>2</sup>Departamento de Entomologia/BIOAGRO, Universidade Federal de Viçosa, 36570-900, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. zanuncio@ufv.br

### *Chalcodermus bicolor* Fiedler, 1936 (Coleoptera: Curculionidae)

Nome popular: podador-do-eucalipto

Estados brasileiros onde foi registrada: BA, ES, GO, MG

## IDENTIFICAÇÃO E BIOLOGIA

O gênero *Chalcodermus* Dejean, 1835 (Coleoptera: Curculionidae), ocorre com pelo menos 100 espécies no continente americano, 16 delas no Brasil, incluindo *Chalcodermus bicolor* (Cedeño, 2011).

Os adultos têm corpo curto e oval, com a cabeça e pernas pretas, élitros vermelho escuro com pontuações distribuídas irregularmente e espaçadas. O rosto é ligeiramente curvado e mais largo do que a cabeça e o protórax. As antenas são do tipo claviforme. Os élitros são quase duas vezes mais compridos do que largos (Cedeño, 2011). A diferenciação sexual de adultos é feita com base em um pré-mucro nas tíbias anteriores e medianas, que é mais desenvolvido e proeminente nas fêmeas. A razão sexual para *C. bicolor* é de 1 fêmea para 1,52 machos (Cedeño, 2011). Os adultos são de hábito noturno, permanecendo separados e imóveis abaixo das folhas, agarrados nos ramos, escondidos entre as folhas secas de ponteiros podados ou sob o solo durante o dia (Cedeño, 2011; Souza et al., 2011). Também apresentam o comportamento de tanatose.

O adulto realiza um corte reto nos ponteiros do hospedeiro, podendo decepá-lo completamente (Figura 1) ou o deixando dependurado (Souza et al., 2011). Esse dano é feito principalmente pelas fêmeas do podador (Cedeño et al., 2013).

Ponteiros principais e laterais podem ser podados, inclusive, em uma mesma planta (Souza & Silva, 2009). A fêmea realiza a postura durante a noite (Cedeño, 2011). Um orifício de postura com apenas um ovo é deixado pela fêmea logo abaixo de onde foi realizado o corte (Figura 1), na parte do ponteiro que permaneceu na planta, onde a larva irá se desenvolver (Souza et al., 2011). Esse comportamento difere das outras espécies do gênero.



**Figura 1.** Ponteiro de eucalipto cortado e com ovo do podador-do-eucalipto, *Chalcodermus bicolor* (Coleoptera: Curculionidae). Foto: Pedro Emílio Cedeño.

O ovo de *C. bicolor* tem forma elipsoide e oblonga, com córion transparente, de coloração branco e aspecto brilhante e liso, com média de 2,04 mm de comprimento e 0,99 mm de largura (Cedeño, 2011). O período médio de incubação é de 4.9 dias (Cedeño, 2011).

As larvas, após a eclosão, permanecem dentro da câmara feita pela fêmea do podador, dentro dos ponteiros de eucalipto, onde se alimentam primeiramente da parte superior da câmara e depois da parte inferior (Cedeño, 2011). A larva constrói galerias utilizando a mandíbula, e à medida que se desenvolve vai dirigindo do ápice para a base do ponteiro. O restante do material vegetal não consumido e as fezes ficam acumulados no fundo da galeria larval (Cedeño, 2011).

A larva tem corpo cilíndrico e um pouco curvado, do tipo curculioniforme, de coloração bege-claro, e escurece conforme passa de estágio. A cabeça é esclerotizada e de cor marrom-clara, mesma cor das mandíbulas. Os olhos são redondos e pretos (Cedeño, 2011). As larvas de *C. bicolor* passam por três instares larvais, variando de 0,69 mm de comprimento no primeiro até 7,02 mm no último (Cedeño, 2011). As larvas cessam a alimentação ao final do último instar, fazem um pequeno orifício para saída e se atiram ao solo, onde empupam (Cedeño, 2011; Souza et al., 2011).

O período pré-pupa dura em média 9,48 dias (Cedeño, 2011). A larva começa a escavar o solo utilizando as mandíbulas e entra dentro do orifício com auxílio dos últimos segmentos abdominais. A larva para de escavar quando atinge a profundidade adequada e pressiona o corpo contra o solo formando uma câmara pupal (Cedeño, 2011).

As pupas são do tipo exarata, com os apêndices do inseto adulto já visíveis e ficam a uma profundidade média de 1,88 cm abaixo do solo. As pupas são de cor bege-claro e escurece conforme chega perto do final desse estágio, que tem duração total em torno de 11,66 dias. O tempo decorrido entre o abandono do ponteiro e a emergência dos adultos é, em média, de 23,7 dias. Os adultos permanecem em média 5,5 dias dentro da câmara pupal após emergirem (Cedeño, 2011).

## IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Este besouro causou injúrias em plantas de *Eucalyptus urophylla* x *E. grandis* na Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais (Souza & Silva, 2009). O per-

centual médio de árvores atacadas em plantios na Bahia foi de 68% e a média de reinfestação foi de 38%, entre 2008 e 2009 (Souza & Silva, 2009). O percentual médio de ataque registrado em 2008 foi de 38,3, 16,8 e 15% para Caravelas e Alcobaça, na Bahia e Aracruz, no Espírito Santo, respectivamente, em árvores com dois a cinco meses de idade (Souza et al., 2011). Besouros do gênero *Chalcodermus* já foram registrados atacando culturas de *E. robusta*, *E. saligna* e *E. urophylla* (Berti Filho, 1981).

Árvores atacadas pelo podador-do-eucalipto tiveram crescimento em altura até 6% menor do que árvores não atacadas (Cedeño, 2011). O número médio de ramos podados por árvore pode chegar a 1,49 em algumas épocas do ano, podendo ocorrer até sete em uma mesma árvore (Cedeño, 2011). O ataque pode causar deformações nos troncos e perdas na qualidade e quantidade da madeira devido a bifurcações causadas pela perda de dominância apical após a poda dos ponteiros (Cedeño, 2011).

## MANEJO

### *Controle mecânico*

A catação manual foi testada para o podador-do-eucalipto e reduziu muito pouco a população deste inseto, comparado às áreas sem este método (Cedeño, 2011). A incidência do inseto nesses plantios passou de 15,4% para 3,57% e 0,37%, 60 e 90 dias após a catação, respectivamente (Cedeño, 2011). Não se recomenda o uso dessa técnica para controle de *C. bicolor* isoladamente, mas pode ser usada em um programa de manejo integrado dessa praga.

### *Controle biológico*

Três espécies de vespas parasitoides do gênero *Euderus* Haliday (Eulophidae) e uma espécie do gênero *Eurydinoteloides* Girault (Pteromalidae) foram obtidas a partir de ponteiros de *E. urophylla* x *E. grandis* podados por *C. bicolor* na Bahia (Cedeño et al., 2017). O parasitismo médio desses parasitoides, principalmente por *Euderus* spp., foi de 56,7%, sugerindo que essas espécies possam ser utilizadas em programas de controle biológico do podador.

## ***Controle químico***

Os inseticidas Actara® 250 WG (tiametoxam, grupo neonicotinoide) nas concentrações de 200 e 400 g/ha, Confidor® 700 WG nas de 100, 200 e 400 g/ha e Mospilan® (acetamiprido, grupo neonicotinoide) a 400 g/ha foram eficientes no controle das larvas nos ponteiros em plantios de *E. urophylla* x *E. grandis* (Cedeño, 2011). Todos esses produtos foram efetivos no controle, na concentração de 100 g/ha, 30 dias após a aplicação.

### **REFERÊNCIAS**

BERTI FILHO, E. Insetos associados a plantações de espécies do gênero *Eucalyptus* nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. Tese, Departamento de Entomologia, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 177 pp., 1981.

CEDEÑO, P.E. Biologia e manejo de *Chalcodermus bicolor* Fiedler (Col.: Curculionidae: Molytinae), em plantios de eucalipto. Dissertação Mestrado, Programa de Pós-graduação em Entomologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 99 pp., 2011.

CEDEÑO, P.E.; ANJOS, N.; SOUZA, R.M.; ZAUZA, E.A.V.; COSTA, V.A. Himenópteros inimigos naturais, de *Chalcodermus bicolor* Fielder (Col: Curculionidae) em plantios de eucalipto na Bahia. In: Anais do XIII Simpósio de Controle Biológico – SICONBIOL, Bonito, Mato Grosso do Sul, 2013.

SOUZA, R.M.; SILVA, N.A. O besouro-podador-do-eucalipto, uma nova ameaça para a eucaliptocultura. In: Anais do IX Simpósio de Pós-Graduação, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.

SOUZA, R.M.; ANJOS, N.; MAFIA, R.G.; SILVA, J.B. Primeiro registro de *Chalcodermus bicolor* (Coleoptera: Curculionidae) em plantios de eucalipto. *Ciência Rural*, v. 41, n. 4, p. 630-633, 2011.