

Comunicado 188

Técnico

ISSN 1517-5030
Colombo, PR
Novembro, 2007

Microvespa-do-eucalipto-citriodora (*Corymbia citriodora*) - *Epichrysocharis burwelli* Schauff (Hymenoptera: Eulophidae)

Dalva L. Q. Santana¹
Norivaldo dos Anjos²

Microvespa-do-eucalipto-citriodora. Foto: Francisco Santana.



Introdução

A quantidade de pragas detectadas no Brasil tem aumentado nos últimos anos e algumas delas vêm causando prejuízos e aumento nos custos de produção. Além dos danos diretos às plantas, estas pragas causam sérios prejuízos devido às barreiras não-tarifárias, o que faz prejudicar o comércio, principalmente a exportação de produtos *in natura*, tais como frutos, sementes e madeira.

Dentre as pragas introduzidas no Brasil, destacam-se diminutos insetos como pulgões, psílídeos e microvespas que se dispersam com facilidade, possuem ciclo de vida curto e muitas vezes passam despercebidos, em função de seu pequeno tamanho. Neste contexto, encaixa-se a microvespa-do-eucalipto-citriodora, *Epichrysocharis burwelli* Schauff (Hymenoptera: Eulophidae). Este inseto foi constatado em março de 2003, no Estado de Minas Gerais, atacando plantações de *Corymbia citriodora* (Hook) Hill e Johnson (anteriormente denominado *Eucalyptus citriodora*), destinadas à produção de óleos essenciais.

Com base na deposição de folhas caídas no solo de uma região no Estado do Espírito Santo, estimou-se que o inseto tenha sido introduzido no Brasil no ano de 2002. O inseto já foi encontrado também em vários outros estados da Região Sudeste e Sul do País (ANJOS; SANTANA, 2004).

Nome popular - Microvespa-do-eucalipto-citriodora

Nome científico - *Epichrysocharis burwelli* Schauff

Descrição e Morfologia

Conforme caracterizados por Schauff e Garrison (2000) e Anjos e Zacaro (2006), o adulto (Figura 1A) apresenta coloração geral que varia de preta ao marrom-escuro e algumas vezes tendendo para marrom-amarelada, com antenas amarela-palha, envergadura variando de 0,9 mm a 1,4 mm (média de $1,2 \pm 0,01$ mm). Antenas genículo-clavadas com o primeiro e o terceiro flagelômeros pouco distintos e clava distintamente com três segmentos. Abdome não-peçolado, amplamente anexado ao tórax, oval e mais longo do que largo. Olhos salientes e ocupando a maior

¹ Engenheira Florestal, Doutora, Pesquisadora da *Embrapa Florestas*. dalva@cnpf.embrapa.br
² Engenheiro Florestal, Doutor, Professor da Universidade Federal de Viçosa. nanjos@ufv.br

parte da cabeça; três ocelos localizados entre os olhos compostos. Asas anteriores translúcidas, franjadas, de comprimento duas vezes a largura. Asas posteriores translúcidas, claramente estreitas, com o comprimento quatro vezes a largura. Ovipositor saliente. Propódeo ligeiramente liso com dois pequenos espinhos dispostos lateralmente ao espiráculo.

Apesar de serem muito pequenas, as microvespas podem ser observadas a olho nu sobre as folhas novas de ramos laterais, onde ficam em intensa atividade de postura nas horas mais quentes do dia. Anjos e Santana (2004) as descreveram como apresentando coloração geral marrom-escuro ou preta, com a cabeça mais clara, tendendo para marrom-amarelada com antenas amarelo-palha.

Todos os adultos coletados no campo ou produzidos em laboratório apresentaram ovários, com sete ou oito ovariolos (ANJOS; ZACARO, 2006). Segundo estes autores, o ovo possui córion não-espesso e sem ornamentação aparente, formato de clava e coloração esbranquiçada; maior comprimento e maior largura iguais a $80,2 \pm 0,06$ μm e $28,0 \pm 0,75$ μm , respectivamente; a larva é arredondada, de coloração amarela-clara, desenvolvendo-se internamente na folha, onde forma um cecídio (galha) saliente.

Ciclo de Vida

As microvespas realizam posturas das 9h às 17h (ANJOS; ZACARO, 2006). Ainda de acordo com estes autores, a oviposição é sob a epiderme da folha nova, tenra e de cor avermelhada; os cecídeos têm a mesma coloração da folha, com ápice amarelo-claro e circundado por anel arroxeado; a longevidade de adultos alimentados com mel foi igual a $10,6 \pm 0,3$ dias e os adultos aprisionados sobre folhas novas e avermelhadas, nas condições de campo, realizaram posturas que resultaram em novos adultos, 96 dias depois.

Distribuição Geográfica

E. burwelli é uma espécie descrita a partir de exemplares coletados na Califórnia, EUA, em 1999. Considerando que o gênero *Epichrysocharis* é composto por um número pequeno de espécies e é conhecido apenas na Austrália, Schauff e Garrison (2000) concluíram que esta espécie é oriunda da Austrália e foi acidentalmente introduzida nos EUA.

No Brasil, a primeira constatação foi feita em março de 2003, no Município de São João do Paraíso, Minas Gerais, onde continua atacando plantações de *C. citriodora* destinadas à produção de óleos essenciais. O inseto já foi encontrado também em vários outros municípios de todas as regiões do referido estado, como também no Estado do Espírito Santo (Marataizes, Itapemerim, Anchieta e Cachoeiro do Itapemerim), Mato Grosso do Sul, (Ponta Porã) Rio de Janeiro (Itaperuna, Bom Jesus do Itabapona e Seropédica), São Paulo (Piracicaba), Paraná (Colombo) e Rio Grande do Sul (Cachoeira do Sul), conforme afirmaram Anjos e Santana (2004).

Plantas Hospedeiras

Até o momento, a única planta identificada como hospedeiro é o eucalipto *Corymbia citriodora*.

Danos e sintomas nas plantas hospedeiras

A infestação desta microvespa nas folhas de *C. citriodora* promove o necrosamento e a queda prematura das folhas (Figura 1), reduzindo a quantidade e a qualidade da produção de óleo essencial (ANJOS; ZACARO, 2006). Segundo Schauff e Garrison (2000), este inseto infesta ambas as faces das folhas, construindo numerosas galhas, podendo chegar a mais de 40 galhas/cm².

Os danos são caracterizados inicialmente por pequenas galhas globosas, com menos de um milímetro de diâmetro, coloração inicialmente verde (Figura 1B), mudando para cinza-claro e depois marrom (Figura 1C), após a emergência dos adultos. Os furos de saída dos insetos (Figura 1D) funcionam como porta de entrada para patógenos que fazem aumentar a necrose do limbo foliar e provoca a deiscência precoce das folhas; as árvores assumem um aspecto sapecado e de copas ralas. Nos locais onde ficam os cecídios necrosados, as vesículas de óleo desaparecem completamente e isto significa que a produção da essência oleosa pode ficar seriamente comprometida. Ainda não existem dados oficiais, mas as informações da indústria dão conta de que a perda na produção de óleo pode variar de 30 % a 80 % nas folhas provenientes de plantações atacadas (ANJOS; SANTANA, 2004).



A



B



C



D

Figura 1. *Epichrysocharis burwelli* sobre folhas de *Corymbia citriodora*. Colombo, 2004. A. Adulto, B. galhas iniciais, C. galhas velhas, D. orifício de emergência de adultos.

O efeito do ataque da microvespa na quantidade e qualidade de óleo nas folhas foram mencionados por Anjos e Zacaro (2006). Segundo eles, houve variação significativa ($F = 25,50$ e $P e^{''} 0,01$) no rendimento bruto de óleo de folhas livres de cecídios e com cecídeos, o que resultou em perdas de até 50,01 % na produção de óleo essencial para árvores infestadas. Afirmaram, ainda, que existe uma forte correlação negativa entre as quantidades de óleo e a intensidade de infestação de *E. burwelli* nas folhas ($R^2 = 0,88$; $P e^{''} 0,05$). Eles constataram que o rendimento de citrônial no óleo extraído das folhas atacadas e não-atacadas não diferiram estatisticamente entre si ($F = 0,41$ e $P e^{''} 0,05$), indicando que o ataque não interfere na qualidade do óleo essencial produzido, mas apenas na quantidade.

Estratégias de Controle

Até o momento, nenhum inimigo natural foi constatado e isto pode ser a explicação de como se dispersou tão rapidamente pelo País (ANJOS; SANTANA, 2004).

Anjos e Zacaro (2006), analisando árvores no campo, constataram que 2,76 % não apresentavam folhas infestadas por *E. burwelli* e 13,12 % apresentavam cecídeos não desenvolvidos, indicando a possibilidade de haver mecanismos de resistência envolvidos na relação entre esta praga e seu hospedeiro.

O controle químico já é praticado nos Estados Unidos para a produção de folhas limpas utilizadas em arranjos florais (ANJOS; SANTANA, 2004).

Referências

- ANJOS, N.; SANTANA, D. L. de Q. **Mais uma nova praga florestal no Brasil: a microvespa**. Viçosa, MG: Sociedade de Investigações Florestais, 2004. Disponível em: <<http://www.sif.org.br/conexao/arquivos/DIVULGACAO.doc>> . Acesso em: 27 set. 2007. Conexão SIF: Rede Corporativa de Notícias.
- ANJOS, N.; ZACARO, A. A. A microvespa *Epichrysocharis burwelli* Schauff (Hym.: Eulophidae): novíssima praga florestal no Brasil. **Manejo Integrado de Plagas y Agroecología**, v. 75, p. 91-92, 2006.
- SCHAUFF, M. E.; GARRISON, R. An introduced species of *Epichrysocharis* (Hymenoptera: Eulophidae) producing galls on *Eucalyptus* in California with notes on the described species and placement of the genus. **Journal of Hymenoptera Research**, v. 9, p. 176-181, 2000.

Comunicado Técnico, 188

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
1ª impressão (2007): conforme demanda

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Roberto Graça
Secretária-Executiva: Elisabete Marques Oaida
Membros: Álvaro Figueredo dos Santos,
Edilson Batista de Oliveira, Honorino R. Rodigheri,
Ivar Wendling, Maria Augusta Doetzer Rosot,
Patrícia Póvoa de Mattos, Sandra Bos Mikich, Sérgio Ahrens

Expediente

Supervisão editorial: Luiz Roberto Graça
Revisão de texto: Mauro Marcelo Berté
Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara Trevisan
Editoração eletrônica: Mauro Marcelo Berté