

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**LEVANTAMENTO DOS INIMIGOS NATURAIS DA BROCA-DO-CAFÉ *Hypothenemus hampei* (FERR.) (COLEOPTERA: SCOLYTIDAE) NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**Vera L.R.M. Benassi¹**ABSTRACT**

Survey of Natural Enemies of the Coffee Berry Borer, *Hypothenemus hampei* (Ferr.) (Coleoptera: Scolytidae) in Northern Espírito Santo

A survey of natural enemies of the coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Ferr.) was conducted in Northern Espírito Santo during 1986-1994. Three species of parasitoids, *Prorops nasuta* Waterst., *Cephalonomia* sp. (Hymenoptera: Bethyilidae), and a species of Proctotrupoidea; one species of predator, *Crematogaster curvispinosus* Mayr (Hymenoptera: Formicidae), and the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. were obtained.

KEY WORDS: Insecta, *Prorops nasuta*, *Cephalomia* sp., *Beauveria bassiana*.

Hypothenemus hampei (Ferr.) foi introduzido no Brasil, provavelmente em 1913, através de amostras de café vindas do Congo Belga para um produtor de Campinas (Berthet 1913). Entretanto, somente em 1924 é que a sua presença foi registrada oficialmente, quando a população aumentou, estendendo-se rapidamente a dezenas de municípios do Estado de São Paulo (Borgmeier 1927). No ano de 1929 foi feita a introdução do parasitóide *Prorops nasuta* Waterston de Kampala, Uganda, que foi utilizado durante anos no controle biológico, sendo multiplicado e liberado, inicialmente, no Estado de São Paulo (Hempel 1934) e, posteriormente, em outros Estados. Com o uso dos produtos químicos sua multiplicação foi abandonada. Após esse período, as pesquisas com o controle biológico foram escassas, não havendo registro da introdução de outras espécies ou da utilização deste método contra a broca-do-café.

Recebido em 15/03/94. Aceito em 13/09/95.

¹EMCAPA, Estação Experimental de Linhares, Caixa postal 62, 29900-970, Linhares, ES.

Devido a importância da praga em cafezais de *Coffea canephora*, cultivados na região norte do Estado do Espírito Santo, efetuou-se um levantamento dos inimigos naturais, com a finalidade de se implantar um programa de controle biológico. Coletaram-se frutos brocados em cafezais da espécie *C. canephora*, nos municípios de Linhares, São Mateus, Jaguaré, Pinheiros, Rio Bananal, Marilândia e São Gabriel da Palha e da espécie *C. arabica* em Santa Teresa. O material foi transportado para o laboratório de Controle Biológico, Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária, EMCAPA, na Estação Experimental de Linhares, e acondicionado em viveiros para emergência dos possíveis inimigos naturais. As coletas foram feitas em várias propriedades, durante o período de 1986 a 1994.

Constatou-se, em todos os anos de coleta, o inimigo *Cephalonomia* sp. (Hymenoptera: Bethyliidae). O número de exemplares coletados foi pequeno, com uma média anual de sete a 10 vespas, com exceção do ano de 1990, quando se conseguiu cerca de 18 fêmeas e quatro machos, no período de agosto a outubro. A espécie *C. stephanoderis* foi relatada por Ticheler (1961) como o inimigo natural mais importante da broca-do-café na Costa do Marfim. A introdução desta espécie foi feita no Equador (INIAP 1988) e no México (Barrera *et al.* 1991), no ano de 1988. Foi introduzida também na Guatemala (Carrillo & Campos 1991) e em El Salvador (Vega-Rosales *et al.* 1991). Entretanto, no Brasil, não havia registro da sua presença até o ano de 1989 (Benassi & Berti Filho 1989). Apesar das coletas terem sido iniciadas no ano de 1986, somente em setembro de 1990 é que se constatou a vespa de Uganda, *Prorops nasuta* Waterston (Hymenoptera: Bethyliidae), em duas propriedades do município de Marilândia; em outubro de 1992 em um cafezal de Itaguaçu e setembro de 1994 no município de Linhares. Cerca de cinquenta anos após a introdução da *P. nasuta* no Brasil, Yokoyama *et al.* (1977) encontraram a vespa no município de Piracicaba, SP. Ferreira (1980) constatou a sua presença no ano de 1978 em Caratinga, em 1979 em Viçosa, e, em 1980, em São João do Manhuaçu, MG. Carneiro Filho (1984) a observou em Cornélio Procópio, PR. No Espírito Santo não há registro anterior da sua presença ou da data da sua introdução. Assim, não é possível determinar se a sua entrada se deu acidentalmente através de sementes ou proposadamente.

Outro microhimenóptero (Proctotrupeoidea) foi observado em todos os anos de coleta em vários municípios, parasitando adultos da broca-do-café, principalmente em frutos verdes, tendo chegado a um parasitismo de 3,65% no mês de março/1989, no município de Linhares.

A formiga *Crematogaster curvispinosus* Mayr foi encontrada em todos os cafezais visitados, porém em índices baixos. A sua presença pode ser observada pelo alargamento do orifício feito pela broca, com formato circular, aumentando o diâmetro até cerca de duas vezes em toda a extensão.

O fungo *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill., citado por diversos autores (Gonçalves 1940, Mesquita 1944, Villacorta 1984, Carneiro Filho 1984, Fernandes *et al.* 1985 e Benassi 1987), como inimigo natural da broca, foi observado durante todos os períodos de coleta, em todos os municípios visitados. Apesar da sua presença ser constante, a incidência foi baixa, na maioria das vezes, aumentando nos anos cuja precipitação foi elevada, principalmente no município de Marilândia.

AGRADECIMENTOS

À Evânia M. De Angeli e Rita C. Tragino, estagiárias do Laboratório de Controle Biológico da Estação Experimental de Linhares, pelo auxílio e ao Dr. A.S. Menke do Systematic Entomology Laboratory, Beltsville, Maryland, pela identificação dos parasitóides.

LITERATURA CITADA

- Barrera, J.E., F. Infante, J. Gomes & A. Castilo. 1991.** Perspectivas del control biologico de la broca del café con parasitoides: el caso de México, p. 4-6. In Resúmenes Reunion Intercontinental Sobre Broca Del Café, I, Tapachula, Chiapas, México, 62p.
- Benassi, V.L.R.M. 1987.** Ocorrência do patógeno *Beauveria* sp., em adultos da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), no Estado do Espírito Santo, p. 194. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 11, Campinas, 563p.
- Benassi, V.L.R.M. & E. Berti Filho. 1989.** Nota sobre a ocorrência de *Cephalonomia* sp. (Hymenoptera: Bethyilidae) parasitando a broca-do-café (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) no Estado do Espírito Santo. Rev. Agric. 64: 105-106.
- Berthet, J.A. 1913.** Caruncho do café. Bol. de Agric. 14: 312-313.
- Borgmeier, T.O.F.M. 1927.** A broca-do-café e sua lição. Bol. Mus. Nac. 3: 279-284.
- Carneiro Filho, F. 1984.** Constatação de *Prorops nasuta* Waterson, 1923: Vespa de Uganda no Estado do Paraná-Brasil, p. 165. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 9, Londrina, 346p.
- Carneiro Filho, F. 1984.** Controle microbiológico da broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) com fungo *Beauveria bassiana* Vuill., p. 132-135. In Anais Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 11, Londrina, 319p.
- Carrillo, E. & O. Campos. 1991.** La broca del café en Guatemala, p. 25. In Resúmenes Reunion Intercontinental Sobre Broca Del Café, I, Tapachula, Chiapas, México, 62p.
- Fernandes, P.M., R.E. Lecuona & S.B. Alves. 1985.** Patogenicidade de *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. à broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae). Ecosistema 10: 176-181.
- Ferreira, A.J. 1980.** Observações sobre ocorrência de Vespa de Uganda - *Prorops nasuta* Waters., em lavouras da Zona da Mata, infestadas pela broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), p. 194-196. In Resumos Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 8, Campos do Jordão, 471p.
- Gonçalves, R.D. 1940.** Combate à broca. Biológico 6: 269-270.
- Hempel, A. 1934.** O combate à broca-do-café por meio da Vespa de Uganda. O Campo 5: 41-44.
- INIAP. 1988.** Primer Seminario Taller De Investigacion Sobre Broca Del Café, Estacion Experimental Tropical Pichilingue, Quevedo, Equador.

- Mesquita, F. de C. 1944.** A broca-do-café no Estado do Rio de Janeiro. Bol. Fit. 1: 247-253.
- Ticheler, J.H.G. 1961.** An analytical study of the epidemiology of the coffee berry borer in the Ivory Coast. Med. Land. 61: 1-49.
- Vega-Rosales, M.I., M.O. Gonzales & A.M. Rauda. 1991.** Investigaciones referentes al control biológico de la broca del café, *Hypothenemus hampei*, mediante parasitoides de origen africano en El Salvador, p. 58-60. In Resúmenes Reunión Intercontinental Sobre Broca Del Café, I, Tapachula, Chiapas, México, 62p.
- Villacorta, A. 1984.** Ocorrência de *Beauveria* sp. infectando a broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) em lavouras no Estado do Paraná. An. Soc. Entomol. Brasil 13: 177-178.
- Yokoyama, M., O. Nakano, R.L. Rigitano & K. Nakayama. 1977.** Situação atual da Vespa de Uganda - *Prorops nasuta* Waterston, 1923 (Hymenoptera: Bethyridae) no Brasil. Científica 5: 394.
-