

Ocorrência de parasitóides do bicho mineiro infestando seis cultivares de café arábica em sistema orgânico com e sem arborização

Occurrence of parasitoids of leafminer infesting six cultivars of arabic coffee in organic shaded and unshaded system

RESENDE, André Luis Santos. UFRuralRJ/Embrapa Agrobiologia, alsresende@yahoo.com.br; SANTOS, Carlos Marcos Alves dos. UFRuralRJ/Embrapa Agrobiologia, marcosufrjalves@yahoo.com.br; CAMPOS, Juliana Mendonça. UFRuralRJ, mendonca.campos@yahoo.com.br; MENEZES, Eurípedes Barsanulfo. UFRuralRJ, ebmen@uol.com.br; AGUIAR-MENEZES, Elen de Lima. Embrapa Agrobiologia, menezes@cnpab.embrapa.br

Resumo: O experimento foi desenvolvido na Fazenda Santa Mônica, em Valença, RJ. Foi avaliado seis cultivares de *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), no sistema arborizado e a pleno sol. Em abril de 2007, amostras de folhas infestadas por bicho mineiro foram coletadas para obtenção de possíveis parasitóides. Coletou-se em cada cultivar um total de 60 folhas infestadas, estas foram acondicionadas em potes de plástico transparente e vistoriadas diariamente para a captura de adultos de bicho mineiro e seus parasitóides durante um período de 30 dias de observação. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, conforme o experimento no campo. Um total de 191 adultos de bicho mineiro e 161 adultos de parasitóides foi coletado no sistema de monocultivo de café a pleno sol, enquanto que no sistema de produção de café arborizado, a quantidade desses insetos foi praticamente duas vezes menor. O maior número de adultos de bicho mineiro foi obtido das folhas com minas intactas das cultivares Tupi, em monocultivo a pleno sol. Porém, o maior número de parasitóides foi obtido na cultivar Oeiras a pleno sol. A maior infestação por bicho mineiro ocorrida no sistema de cultivo a pleno sol atraiu uma maior população de parasitóides.

Palavras-chaves: Agroecologia, café orgânico, *Coffea arabica*, *Leucoptera coffeella*.

Abstract: The experiment was developed in the Santa Mônica Farm, in Valença, RJ. Six cultivate were evaluated *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), in the shaded system and the under unshaded system. In April of 2007, leaf samples infested for leafminer had been collected for possible attainment of parasitoids. It was collected in each to cultivate a total of 60 infested leaves, these had been conditioned in plastic pots transparent and inspected daily for the capture of leafminer adults and its parasitoids during a period of 30 days. The used delineation of blocks of perhaps, as the experiment in the field. A total of 191 leafminer adults and 161 parasitoid adults were collected in the unshaded monoculture system while the amount of these insects was almost twice lower in the shaded coffee production system. The higher number of the leaf miner adults was obtained from the leaves with intact mines of the cultivars Tupi, in the unshaded system. However, the higher number of the parasitoids was obtained of the cultivar Oeiras, under unshaded. The biggest infestation occurred of leafminer adults in the under unshaded system attracted a bigger population of parasitoids.

Key words: Agroecology, organic coffee, *Coffea arabica*, *Leucoptera coffeella*.

Introdução

Sistemas agrícolas diversificados podem reduzir a incidência de pragas e/ou aumentar a abundância e a diversidade dos inimigos naturais (ALTIERI, 1991; ANDOW, 1991). Na cafeicultura orgânica, a diversificação do sistema pode ser obtida pela implantação de árvores. Todavia, a presença de árvores no sistema reduz a

temperatura e a entrada de luz, mas aumenta a umidade no ambiente; variáveis que influenciam a dinâmica das pragas e doenças nos cultivos de café arborizados, embora a maioria dos problemas fitossanitários esteja relacionada ao manejo das árvores associadas aos cafeeiros (GUHARAY *et al.*, 2001). Dentre as principais pragas do café no Brasil, destaca-se o bicho mineiro (*Leucoptera coffeella*) (Lepidoptera: Lyonetiidae) por atacar as folhas, reduzindo sua área fotossintética, com conseqüente redução na produtividade da planta.

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar o parasitismo de larvas do bicho mineiro infestando folhas de seis cultivares de café arábica quando cultivadas em associação com árvores para sombreamento (sistema arborizado) e em monocultivo a pleno sol.

Material e métodos

O experimento foi desenvolvido na Fazenda Santa Mônica, pertencente à Embrapa Gado de Leite, situada em Barão de Juparanã, Valença, RJ, instalado a 610m de altitude. Foi avaliado seis cultivares de *Coffea arabica* L. (Rubiaceae): (Catuaí Vermelho 144; Catuaí Amarelo 2SL; Icatu Amarelo IAC 3282; Obatã IAC 1669-20; Oeiras MG 6851 e Tupi IAC 1669/33). No sistema arborizado utilizou-se bananeira (*Musa* sp. var. Prata Comum) e *Erithrina verna* Vell. (Leguminosae), como árvores de sombra. Em abril de 2007, foi realizada uma amostragem de folhas infestadas por bicho mineiro (minas intactas com larvas vivas) foram coletadas para obtenção de possíveis parasitóides. Foram selecionadas 12 plantas de cada cultivar para a coleta das folhas. Dessas plantas, uma amostra de 5 folhas com minas intactas por planta foi coletada, totalizando 60 folhas por cultivar, sendo acondicionadas em sacos de papel de 10kg devidamente identificados e transportados para o Laboratório de Controle Biológico da Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ. Para cada cultivar, as folhas foram acondicionadas em potes plásticos transparentes com capacidade para 1L fechados com tampa vedada com organza, para garantir a ventilação no interior do recipiente. O delineamento utilizado para os potes no Laboratório foi o de blocos ao acaso, conforme o experimento no campo. Os potes foram mantidos em condições de temperatura e umidade ambiente e vistoriados diariamente para a captura de adultos de bicho mineiro e seus parasitóides que emergiram dessas amostras durante um período de 30 dias de observação. Os parasitóides foram contados, separados e acondicionados em frascos de vidro contendo álcool hidratado a 70%. Para identificação específica os parasitóides

foram enviados a especialistas do Laboratório de Entomologia da Universidade Estadual de Londrina.

Resultados e discussão

Durante o estudo, foram coletados 191 adultos de bicho mineiro e 161 adultos de parasitóides no sistema de monocultivo a pleno sol, enquanto que no sistema arborizado, a quantidade desses insetos obtida foi praticamente duas vezes menor (81 adultos de bicho mineiro e 82 adultos de parasitóides). Esses parasitóides são himenópteros parasíticos pertencentes às famílias Eulophidae e Braconidae.

Parasitóides de larvas de bicho mineiro pertencentes às famílias Eulophidae e Braconidae também foram obtidos de minas intactas de cafeeiros cultivados na região sudoeste da Bahia por MELO *et al.* (2006).

Analisando as seis cultivares, o maior número de adultos de bicho mineiro foi obtido da cultivar Tupi, seguida da Icatu, ambas em monocultivo a pleno sol. Com relação aos parasitóides a cultivar Oeiras, foi que a apresentou um maior número de parasitóides, seguida de Obatã e Icatu, todas no sistema a pleno sol (Figura 1).

O sistema arborizado apresentou uma média menor de bicho mineiro e parasitóides que o sistema a pleno sol, mostrando haver uma relação direta entre a emergência de adultos de bicho mineiro e seus parasitóides. A maior infestação por bicho mineiro ocorrida no sistema de cultivo a pleno sol atraiu uma maior população de inimigos naturais - parasitóides (Figura 1).

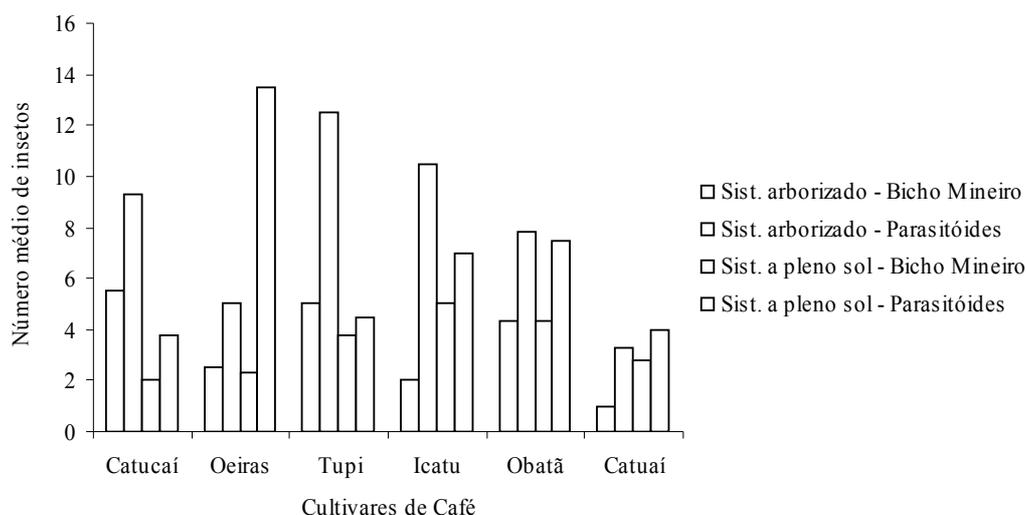


Figura 1: Número médio de adultos de bicho mineiro (*Leucopetra coffeella*) e seus parasitóides em seis cultivares de café arábica em dois sistemas de plantio (arborizado e pleno sol), sob manejo orgânico. Valença (RJ), abril/2007.

Referências bibliográficas

- ALTIERI, M. A. Ecology of tropical herbivores in polycultural agroecosystems. In: PRICE, P.W. *et al.* (Ed.). Plant-animal interactions: evolutionary ecology in tropical and temperate regions. New York, John Wiley, 1991. p. 607-617.
- ANDOW, D. A. Vegetational diversity and arthropod population response. Annual Review of Entomology, v.36, p.561-586, 1991.
- GUHARAY, F. *et al.* El diseño y manejo de la sombra para la supresión de plagas en cafetales de América Central. Agroforesteria en las Américas, Turrialba, v.8, n.29, p.22-29, 2001.
- MELO *et al.* Comunidade de parasitóides do bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville e Perrotet) (Lepidoptera: Lyonetiidae) em minas intactas, na região sudoeste da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 21, 2006, Recife, PE. Resumos... Recife: Sociedade Entomológica do Brasil, 2006 (Resumo ID 1237-2) (CD-ROM).