

INIMIGOS NATURAIS DE INSETOS MINADORES PRESENTES EM PLANTAS ESPONTÂNEAS DE POMAR DE CITROS COM CULTIVO ORGÂNICO

Janaína Pereira dos Santos¹; Fábio Kessler Dal Soglio²; Luiza Rodrigues Redaelli²; Valmir Antônio Costa³.

PALAVRAS-CHAVE: Inimigos naturais, controle biológico natural, cultivo orgânico.

INTRODUÇÃO

Os inimigos naturais de pragas de importância econômica devem ser preservados e se possível aumentados, através da manipulação do ambiente de forma favorável empregando-se práticas culturais adequadas, de preservação do habitat e/ou de fontes de alimentação (método da conservação). Estas práticas são importantes por favorecer a ação de agentes naturais na mortalidade de pragas nos agroecossistemas, mantendo o equilíbrio entre as diferentes populações (Parra et al., 2002).

Alguns estudos têm demonstrado que é possível estabilizar a população de insetos em agroecossistemas, mediante a utilização de plantas espontâneas que mantenham a população de inimigos naturais que apresentam relação direta com os insetos praga (Altieri, 1992).

Segundo Altieri (2002) o consórcio de culturas e a presença de plantas espontâneas tendem a reduzir as pragas, tanto por interferência no comportamento de procura da planta hospedeira, quanto no desenvolvimento e sobrevivência da população, criando um ambiente mais favorável ao desenvolvimento de inimigos naturais.

Resultados sobre a diversidade de parasitóides poderão contribuir para a busca de métodos alternativos de controle, portanto, este trabalho teve como objetivos verificar os inimigos naturais de insetos minadores e suas plantas hospedeiras, estabelecendo quais

^{1,2}Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS - Departamento de Fitossanidade - Laboratório de Biologia, Ecologia e Controle Biológico de Insetos. Av. Bento Gonçalves, 7712. 91540-000. Porto Alegre/RS.

¹E-mail: janapereira@epagri.rct-sc.br

³Instituto Biológico de Campinas. Caixa Postal 70. 13001-970. Campinas, SP

plantas poderão permanecer e ser cultivadas no pomar, por fornecerem refúgios aos parasitóides que estarão atuando no controle de insetos minadores.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no município de Montenegro, RS, entre maio de 2003 e maio de 2004. O pomar em estudo foi de *C. aurantium* x *C. reticulata*, do tangor híbrido Murcott, com aproximadamente 0,6 ha, contendo 349 plantas de 12 anos de idade, com espaçamento entre plantas de 3,5m e entre linhas de 5m.

Realizaram-se amostragens quinzenais, sendo em cada ocasião sorteadas 60 árvores que serviam de ponto referência para a retirada das unidades amostrais. Um arco com 0,26 m² era jogado na linha e na entrelinha da árvore sorteada.

Na área delimitada pelo arco, coletava-se e armazenava-se em sacos plásticos todas as plantas com minas nas folhas. No laboratório registrou-se o número de larvas e pupas por folha. As folhas com minas foram mantidas em placas de Petri em estufa (25± 5°C, fotofase de 12h e 60 ± 10% de U.R.) até a emergência dos insetos minadores ou dos parasitóides. Os parasitóides foram enviados a especialistas para identificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o estudo foram coletadas 35 espécies de plantas espontâneas hospedeiras de insetos minadores, as quais pertencem a 19 famílias e 28 gêneros distintos. Das folhas com minas mantidas em laboratório, emergiram 21 espécies de insetos minadores: 10 da ordem Lepidoptera, 8 da ordem Diptera e 3 da ordem Coleoptera.

Emergiram 30 espécies de parasitóides de insetos minadores: 50,4% de *Closterocerus coffeellae*; 4,9% de *Chrysocharis* sp. 1; 3,2% de *Chrysocharis* sp. 2; 0,3% de *Chrysocharis* sp. 3; 2% de *Chrysocharis vonones*; 0,6% de *Closterocerus* sp.; 0,6% de *Chrysocharis tristis*; 0,3% de *Neochrysocharis* sp. (Eulophidae); 2,3% de *Pholetesor* sp. 1; 1,1% de *Pholetesor* sp. 2; 6,6% de *Opius* sp. 1; 4,9% de *Opius* sp. 2; 0,3% de *Opius* sp. 3; 0,3% de *Opius* sp. 4; 0,3% de *Opius* sp. 5; 3,2% de *Dolichogenidea* sp.; 1,1% de *Centistidea* sp. 1; 0,3% de *Centistidea* sp. 2; 0,6% de *Stiropius* sp.; 1,1% de *Bracon* sp. 1; 0,3% de *Bracon* sp. 2; 0,3% de *Aphidius* sp.; 0,3% de *Orgilus* sp. (Braconidae); 11,8% de *Agrostocynips* sp. (Figitidae); 0,3% de *Mesochorus* sp.; 0,3% de *Epelaspis* sp.

(Ichneumonidae); 0,6% de *Polynema* sp.; 0,9% de *Gonatocerus* sp. (Mymaridae); e 0,9% de Eulophidae não identificados no nível de gênero.

Tabela 1. Famílias e espécies de plantas hospedeiras de insetos minadores, ausência e presença de parasitóides de insetos minadores, provenientes de minas de plantas espontâneas coletadas em pomar do híbrido tangor Murcott, no município de Montenegro (29° 68`S e 51° 46`W), RS, de maio de 2003 a maio de 2004.

Família	Planta	Presença de Parasitóide	Ausência de Parasitóide
ASTERACEAE	<i>Baccharis anomala</i> DC.	X	
	<i>Baccharis punctulata</i> DC.	X	
	<i>Bidens pilosa</i> L.		X
	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K	X	
	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K		X
	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	X	
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.		X
	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf) DC.	X	
	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth		X
SOLANACEAE	<i>Solanum americanum</i> Mill.	X	
	<i>Solanum laxum</i> Spreng.	X	
	<i>Solanum commersonii</i> Dunal		X
	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.		X
	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.		X
	<i>Nicotiana alata</i> Link & Otto		X
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	X	
	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		X
COMMELINACEAE	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	X	
	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos		X
MALVACEAE	<i>Sida rhombifolia</i> L.		X
	<i>Sida urens</i> L.	X	
BIGNONIACEAE	<i>Macfadyena unguiscati</i> (L.) AH.Gentry		X
PORTULACACEAE	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	X	
CARIOPHYLLACEAE	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.		X
POACEAE	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	X	
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	X	
AMARANTHACEAE	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		X
MARANTACEAE	<i>Marantha arundinaceae</i> L.		X
FABACEAE	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.		X
RUBIACEAE	<i>Richardia brasiliensis</i> Gómez	X	
ASCLEPIADACEAE	<i>Asclepias curassavica</i> L.		X
APOCYNACEAE	<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll. Arg.		X

BORAGINACEAE	<i>Patagonula americana</i> L.	X
SCROPHULARIACEAE	<i>Scrophularia peregrina</i> Benth.	X
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) H. Hara	X

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M.A. **Biodiversidad, Agroecologia y Manejo de Plagas**. Clades. Cetal-Ediciones, 1992, 162p.

ALTIERI, M.A. **Agroecologia**: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.

PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. Controle biológico: Terminologia. In: PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S (Eds.) **Controle biológico no Brasil**. São Paulo: Manole, 2002. p. 1-16.