

LEVANTAMENTO DE INSETOS-PRAGAS E SEUS INIMIGOS NATURAIS
EM GIRASSOL (*Helianthus annuus* L.), CULTIVADO
EM PRIMEIRA E SEGUNDA ÉPOCA,
NO MUNICÍPIO DE SELVÍRIA-MS.

A.L. BOIÇA JUNIOR¹

A.C. BOLONHEZI²

J. PACCINI NETO³

ABSTRACT

Survey of insect pests and their natural enemies
in the sunflower crop (*Helianthus annuus* L.) sown
in two different dates.

The present survey is an attempt to study the occurrence and abundance of insect pests and their natural enemies in the sunflower crop sown in October/November and in February/March. The evaluations were made weekly, beginning 20 days after emergence and continuing until inflorescence maturation, through visual observations of plants in 2 linear meters, with 12 replications at random in the area.

The following sunflower crop insects were observed for the first sowing date, in decreasing order of abundance: *Chlosyne lacinia saundersii* Doubleday & Hewitson, 1849, *Cyclocephala melanocephala* (Fabricius, 1775), *Bemisia* sp., *Protalebrela brasiliensis* Baker, 1899, *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824), *Agallia albidula* Uhler, 1895, *Empoasca* sp., *Nizius* sp., *Liriomyza* sp., aphids, other Homoptera, *Pseudoplusia includens* (Walker, 1857), *Costalimaita ferruginea vulgata* (Lefrèvre, 1885), and *Anticarsia gemmatalis* Huebner, 1818. Among the natural enemies, it was observed the presence of *Geocoris* sp., arachnida, *Cicloneda sanguinea* (Linnaeus, 1763), *Podisus* sp., *Chrysopa* sp., *Nabis* sp., *Orius* sp., *Doru lineare* Eschs, 1822, and *Calleida scutellaris* Chd.

For the second sowing date, the insect species found were *D. speciosa*, *Empoasca* sp., aphids, other Homoptera, *P. includens*, *C. melanocephala*, *A. gemmatalis*, *Nizius* sp., *Spodoptera*

Recebido em 10/05/83

¹ FEIS, Área de Entomologia, UNESP(SP), Caixa Postal 31 - 15378 - Ilha Solteira, SP.

² FEIS, Área de Agricultura, UNESP(SP).

³ Acadêmico do Curso de Agronomia da FEIS, UNESP(SP).

frugiperda (J. E. Smith, 1797), and *Leptocorysa tipuloides* (De Geer, 1773). The natural enemies which occurred were: arachnida, *C. sanguinea*, *Geocoris* sp., and *Chrysopa* sp.

INTRODUÇÃO

A cultura do girassol vem atualmente despertando enorme interesse nacional, devido à excelente qualidade de seu óleo, como também por constituir-se em uma boa opção energética. No Brasil, esta oleaginosa ainda se encontra em um estágio inicial de introdução em diversas regiões, apresentando conseqüentemente, uma série de problemas agrônômicos.

Dentre outros, os que afetam esta cultura, destacam-se os insetos-pragas, que com seus danos podem causar perdas totais, necessitando porém de estudos apurados para estudá-las e posteriormente, combatê-las.

VILLAS BOAS *et alii* (1981), observaram que as pragas de maior ocorrência no cultivo de primeira época (outubro/novembro) foram a lagarta do girassol, *Chlosyne lacinia saundersii* (Doubleday & Hewitson, 1849), e o besouro do capítulo, *Cyclocephala melanocephala* (Fabricius, 1775). Na segunda época de cultivo (fevereiro/março) encontraram durante todo o ciclo a lagarta, não observando a presença do besouro do capítulo

Observando as plantas hospedeiras de *C. lacinia saundersii*, MOSCARDI (1982) constatou sua presença em 14 espécies de plantas, das quais 12 pertencem a família Compositae (*Acanthospermum hispidum*, *Ambrosina polystachya*, *Bidens pilosa*, *Emilia sonchifolia*, *Galinsoja parviflora*, *Helianthus annuus*, *Parthenium hysterophorus*, *Senecio brasiliensis*, *Sonchus oleraceus*, *Vernonia* sp., *Wedelia glauca* e *Wedelia paludosa*); uma da família Rubiaceae (*Richardia brasiliensis*); e uma da família Leguminosae (*Glycine max*).

PARO JR. & NAKANO (1976), mostraram que quando ocorre to tal desfolha, antes dos 40 dias de idade, os prejuízos são to tais; após 48 a 58 dias de idade das plantas o desfolhamento total causou uma redução na produção da ordem de 72 a 85%.

NAKANO *et alii* (1981), citaram que tanto o adulto como a larva de *C. melanocephala* causam prejuízos às plantas de girassol; entretanto somente os adultos podem ser controlados pe lo tratamento curativo, isto é, através do nível de controle. Quando os locais de plantio estiverem infestados, citam a uti lização de inseticidas preventivos no solo (carbofuran, clorpirifós ou diazinon).

Para o controle da lagarta do girassol, CORSO & MOSCARDI (1981), observaram maior eficiência com a aplicação de carbaryl (Sevin 48 FW - 365 g i.a./ha) e após 7 dias boa eficiência da *Bacillus thuringiensis* (Dipel 750 g i.a./ha), quando comparados com o endosulfan (Thiodan - 175 g i.a./ha).

Em outro teste para o controle desta lagarta, CORSO (1982), observou maior eficiência nas duas dosagens de monocrotofós (A zodrin 40 CS - 130 e 200 g i.a./ha), quando comparados ao carbaryl (Sevin 80PM - 300 g i.a./ha), triclorfon (Defensa 50 EC - 500 g i.a./ha), endosulfan (Thiodan 250 g i.a./ha) e *B. thuringiensis* (Bactospéine e Thuricide 800 g i.a./ha).

No presente trabalho objetivou-se verificar a ocorrência e abundância de insetos-pragas do girassol e seus inimigos naturais, possibilitando novas estratégias de pesquisa que conduzam a um manejo adequado de pragas do girassol pelo agricultor.

MATERIAL E METODOS

Os levantamentos dos insetos foram realizados em duas épocas de plantio; o primeiro, semeado no dia 09/11/82 e o segundo, em 08/03/82, ocorrendo a emergência das plantas nos dias 16/11/82 e 16/03/82, respectivamente.

Em ambos os ensaios utilizou-se uma área de 225 m², empregando o espaçamento de 0,70 metros entre linhas e 4 plantas por metro linear. As amostragens foram efetuadas semanalmente, iniciando por volta dos 15 dias após a emergência e prosseguindo até a maturação dos grãos, sendo realizadas através do exame visual das plantas existentes em 2m lineares, repetidos 12 vezes ao acaso na área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados obtidos, observa-se no Quadro 1, em girassol cultivado de 1ª época, que *C. lacinia saundersii* atingiu a maior incidência em relação as outras pragas, com o pico de 59,58 lagartas por 2 metros lineares, aos 83 dias após a emergência das plantas. Esta lagarta pela sua voracidade e capacidade de locomoção, pode destruir várias plantas, deixando-as com as folhas rendilhadas, provocando diminuição acentuada na área foliar.

Outro inseto importante foi *C. melanocephala*, com pico populacional aos 74 dias após a emergência, atingindo 9,25 exemplares por 2 m lineares. Esta praga, pelo seu hábito alimentar, atacando os capítulos, torna-se de difícil controle através de inseticidas químicos, pois estes irão diminuir a polinização pela morte de abelhas, acarretando conseqüentemente perdas na produção.

Neste Quadro nota-se também em ordem decrescente de população as seguintes pragas: *Bemisia* sp., *Protalebrela brasiliensis* Baker, 1899, *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824), *Agallia albidula* Uhler, 1895, *Empoasca* sp., *Nizius* sp., *Lirio-myza* sp., pulgões, outros homópteros, *Pseudoplusia includens* (Walker, 1857), *Costalimaita ferruginea vulgata* (Lefrèvre, 1885) e *Anticarsia gemmatalis* Huebner, 1818.

Por outro lado observou-se a presença de alguns inimigos naturais, onde *Geocoris* sp. e os aracnídeos apresentaram-se com maiores médias, respectivamente 0,63 e 0,57 em 2 m lineares. Em menor incidência verificou-se *Cicloneda sanguinea* (Linnaeus, 1763), *Podisus* sp., *Chrysopa* sp., *Nabis* sp., *Orius* sp., *Doru lineare* Eschs., 1822 e *Calleida scutellaris* Chd..

Na segunda época de plantio, nota-se maior incidência da lagarta do girassol, atingindo o pico aos 64 dias após a emergência das plantas, com 310,33 lagartas por 2 metros lineares. (Quadro 2). Verifica-se também em ordem decrescente de população as seguintes pragas: *A. albidula*, *P. brasiliensis*, *D. speciosa*, *C. melanocephala*, *A. gemmatalis*, *Nizius* sp., *Spo-doptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) e *Leptocorysa tipuloides* (De Geer, 1773).

Dentre os inimigos naturais, os aracnídeos mostraram-se em maior número, com média de 2,79 por 2 metros lineares, seguidos por *C. sanguinea*, *Geocoris* sp. e *Chrysopa* sp.

QUADRO 1 - Pragas e inimigos naturais presentes na cultura do girassol cultivado em 1ª Época/2 m lineares.
UNESP - Campus de Ilha Solteira-SP. 1982/83.

	Datas de Amostragens											Σ
	27/11/82	04/12/82	11/12/82	15/12/82	20/12/82	30/12/82	12/01/83	19/01/83	26/01/83	02/02/83	09/02/83	
Insetos-pragas												
<i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,91	53,08	54,08	16,70	33,70	59,58	20,09
<i>Cyrtosephala melanocephala</i>	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	3,08	1,92	7,60	9,25	1,00	2,08
<i>Bemisia</i> sp.	3,50	4,60	2,60	1,33	1,33	2,16	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42
<i>Protaetia brasiliensis</i>	0,08	0,20	2,20	1,66	3,08	3,41	0,33	0,16	0,00	0,00	0,00	1,01
<i>Diabrotica spectiosa</i>	0,16	0,83	2,00	0,25	0,66	0,16	1,66	1,16	1,20	0,00	1,14	0,84
<i>Agallia albidula</i>	0,16	0,25	1,30	1,00	2,58	1,41	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62
<i>Empoasca</i> sp.	0,08	0,20	1,00	0,16	1,41	0,83	0,33	0,00	0,08	0,00	0,00	0,37
<i>Niatius</i> sp.	0,25	0,00	0,00	0,08	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,35
<i>Liriomyza</i> sp.	0,00	0,00	0,00	0,25	3,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32
Pulgões	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
outros coleópteros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<i>Pseudoplatia includens</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,08	0,00	0,00	0,02
<i>Costalimaita ferruginea vulgata</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
<i>Anticarsia gemmatilis</i>	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Inimigos naturais												
<i>Geocoris</i> sp.	0,00	0,08	0,50	0,08	0,16	1,58	0,83	0,66	2,00	0,08	0,00	0,63
Aranídeos	1,40	0,50	0,08	0,50	2,33	0,66	0,08	0,00	0,08	0,00	0,66	0,57
<i>Cicloneda sanguinea</i>	0,30	0,08	0,60	0,08	0,16	0,25	0,16	0,08	0,25	0,08	0,00	0,18
<i>Podisus</i> sp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,00	0,90	0,08	0,00	0,10
<i>Chrysopa</i> sp.	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,25	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<i>Nabis</i> sp.	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
<i>Orius</i> sp.	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
<i>Doru lineare</i>	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
<i>Colletes scutellaris</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

QUADRO 2 - Pragas e inimigos naturais presentes na cultura do girassol cultivado em 2ª Época/ 2 m lineares.
UNESP - Campus de Ilha Solteira - SP, 1982.

	Datas de Amostragens								Média
	06/04/82	15/04/82	22/04/82	28/04/82	04/05/82	13/05/82	20/05/82	27/05/82	
Insetos-pragas.									
<i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	0,00	0,00	8,83	22,25	53,17	247,08	310,33	96,83	92,31
<i>Agallia albidula</i>	1,50	0,66	2,67	3,67	2,58	1,17	0,83	0,17	1,65
<i>Protalebrella brasiliensis</i>	3,41	0,58	0,42	1,25	2,34	2,08	1,17	0,17	1,43
<i>Diabrotica speciosa</i>	0,25	0,16	0,25	0,08	0,25	1,42	4,58	0,67	0,96
<i>Empoasca</i> sp.	0,33	0,83	0,50	1,58	0,17	0,33	2,75	0,67	0,89
Pulgões	0,08	0,00	1,33	4,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71
Outros homópteros	0,16	0,42	0,08	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
<i>Pseudoplusia includens</i>	0,08	0,25	0,25	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00	0,11
<i>Cyclocephala melanocephala</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,08	0,04
<i>Anticarsia gemmatalis</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,33	0,00	0,05
<i>Nixius</i> sp.	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,25	0,00	0,05
<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<i>Leptocorysa tipuloides</i>	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Inimigos naturais									
Aracnídeos	0,66	1,00	2,17	4,25	6,00	2,33	3,67	2,25	2,79
<i>Cicloneda sanguina</i>	0,00	0,00	0,25	1,34	0,92	1,08	0,83	0,25	0,58
<i>Geocoris</i> sp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	2,25	0,50	0,36
<i>Chrysopa</i> sp.	0,00	0,25	0,00	0,08	0,17	0,00	0,00	0,00	0,06

CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos permitiu-se formular as seguintes conclusões:

a) Em girassol cultivado na primeira época, observou-se que as pragas de maior ocorrência foram *C. lacinia saundersii* e *C. melanocephala* e em menor número, *Bemisia* sp., *P. brasiliensis*, *D. speciosa*, *A. albidula*, *Empoasca* sp., *Nizius* sp., *Liriomyza* sp., pulgões, outros homópteros, *P. includens*, *C. ferruginea vulgata* e *A. gemmatalis*.

Dentre os inimigos naturais, *Geocoris* sp. e os aracnídeos ocorreram em maior número, seguidos de *C. sanguinea*, *Podisus* sp., *Chrysopa* sp., *Orius* sp., *D. lineare* e *C. scutellaris*.

b) Na segunda época de plantio, notou-se maior incidência de *C. lacinia saundersii*, e em menores proporções, *A. albidula*, *P. brasiliensis*, *D. speciosa*, *Empoasca* sp., pulgões, outros homópteros, *P. includens*, *C. melanocephala*, *A. gemmatalis*, *Nizius* sp., *S. frugiperda* e *L. tipuloides*.

Dentre os inimigos naturais, os aracnídeos e *C. sanguinea* ocorreram em maior número, seguidos de *Geocoris* sp. e *Chrysopa* sp.

LITERATURA CITADA

- CORSO, I.C. Teste de inseticidas para o controle de *Chlosyne lacinia saundersii* (Doubleday) Hewtson, 1849. In: *Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol*, 2. Londrina-PR, EMBRAPA - CNPS, 1982. p. 21-22.
- CORSO, I.C. & MOSCARDI, F. Teste de inseticidas no controle da lagarta do girassol. In: *Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol*, 1, Londrina-PR, EMBRAPA-CNPS, 1981. p. 19-21.
- MOSCARDI, F. Plantas hospedeiras da lagarta do girassol, *Chlosyne lacinia saundersii*, no Estado do Paraná. In: *Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol*, 2. Londrina-PR, EMBRAPA - CNPS, 1982. p. 25-26.
- NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R.A. Pragas do Girassol. (*Entomologia Econômica*). São Paulo, Ed. LIVROCERES Ltda., 1981. p. 178-183.

PARO JR., L.A. & NAKANO, O. Dano simulado para a lagarta do girassol *Chlosyne lacinia saundersii* Doubleday & Hewitson, 1849 (Lep., Nymphalidae). *An. Soc. Entomol. Brasil*, 5(2): 235-250, 1976.

VILLAS BOAS, G.L.; MOSCARDI, F.; FERREIRA, B.S.C. Levantamento dos insetos-pragas do girassol e seus inimigos naturais. In: *Resumo de Pesquisa de Girassol*, 1, Londrina - PR, EMBRAPA-CNPS, 1981. p. 15-18.

RESUMO

Procurou-se no presente trabalho observar a ocorrência e abundância de insetos-pragas e seus inimigos naturais na cultura do girassol cultivado em primeira época (outubro/novembro) e segunda (fevereiro/março) em condições de cerrado. As amostragens foram realizadas semanalmente, iniciando por volta dos 15 dias após a emergência e prosseguindo até a maturação dos grãos, sendo efetuadas através do exame visual das plantas existentes em 2 m lineares, repetidos 12 vezes ao acaso na área.

Como resultados observou-se em ordem decrescente de abundância as seguintes espécies em girassol cultivado de primeira época: *Chlosyne lacinia saundersii* Doubleday & Hewitson, 1849, *Cyclocephala melanocephala* (Fabricius, 1775), *Bemisia* sp., *Protolebrella brasiliensis* Baker, 1899, *Diabrotica speciosa* (Geer, 1824), *Agallia albidula* Uhler, 1895, *Empoasca* sp., *Nisius* sp., *Liriomyza* sp., pulgões, outros homópteros, *Pseudoplusia includens* (Walker, 1857), *Costalimaita ferruginea vulgata* (Lefrèvre, 1885) e *Anticarsia gemmatalis* Huebner, 1818. Os inimigos naturais que ocorreram foram *Geocoris* sp., aracnídeos, *Cicloneda sanguinea* (Linnaeus, 1763), *Podisus* sp., *Chrysopa* sp., *Nabis* sp., *Doru lineare* Eschs, 1822 e *Calleida scutellaris* Chd..

Em girassol de segunda época, notou-se em ordem decrescente de incidência: *C. lacinia saundersii*, *A. albidula*, *P. brasiliensis*, *D. speciosa*, *Empoasca* sp., pulgões, outros homópteros, *P. includens*, *C. melanocephala*, *A. gemmatalis*, *Nisius* sp., *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) e *Leptocorysa tipuloides* (De Geer, 1773). Os inimigos naturais observados foram os aracnídeos, *G. sanguinea*, *Geocoris* sp. e *Chrysopa* sp.