

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DAS JOANINHAS (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) OCORRENTES NUM POMAR CÍTRICO COM TRATOS CULTURAIS ECOLÓGICOS, EM MONTENEGRO/RS.

**Daniele Campos da Silva; Vera Regina dos Santos Wolff; Cristine Elise Pulz;
Luciana Noll da Silva; Jussara Bernardi Mezzomo.**

RESUMO

Verificou-se a flutuação populacional das joaninhas (Coleoptera, Coccinellidae) em pomares de laranja Valência, no município de Montenegro/RS. As amostras mensais de janeiro a dezembro de 2002 em 30 árvores de um pomar com tratos culturais ecológico resultaram na identificação de 15 espécies de coccinelídeos. Para a captura destes insetos utilizou-se o guarda-chuva japonês. A espécie que se destacou foi *Coccidophilus citricola* Brèthes, 1905, com 443 exemplares. Os coccinelídeos de modo geral apresentaram maior número de indivíduos de julho a setembro (inverno), com 51,93% do total coletado. Seu maior pico populacional ocorreu em agosto (174 indivíduos). Apesar do grande número de indivíduos no inverno, a maioria das espécies apresentou, individualmente, picos populacionais na primavera.

Palavras-chave: coccinelídeos, predadores, manejo ecológico, *Citrus*.

INTRODUÇÃO

Somente 1% de todas as espécies de insetos são qualificadas como prejudiciais ao homem, em contraste muitos insetos são benéficos, já que eles atuam como inimigos naturais de espécies pragas e podem ser utilizados dentro de programas de controle biológico (NICHOLLS et al., 1999).

Como predadores, tomam lugar importantíssimo os coccinelídeos, conhecidos comumente pela designação de joaninhas. São insetos de grande importância no combate a pragas, pois em sua natureza predadora alimentam-se preferencialmente de cochonilhas e pulgões, organismos considerados pragas de citros.

As joaninhas possuem significativo papel no desenvolvimento de programas de controle integrado de pragas (ARIOLI; LINK, 1987).

Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - FEPAGRO. Rua Gonçalves Dias, 570. Bairro Menino Deus. Porto Alegre/RS. Brasil Cep: 90130.060. E-mail: djoaninha@hotmail.com Auxílio à pesquisa: FAPERGS

MATERIAL E MÉTODOS

As amostragens foram realizadas mensalmente, de janeiro a dezembro de 2002, em um pomar particular, no município de Montenegro/RS (29°31'27"S, 51°33'36"W), com tratamentos culturais ecológicos.

Em cada coleta foram marcadas 30 unidades diferentes, num talhão de 200 árvores de *Citrus sinensis* (Linnaeus) Osbeck var. Valência. Para coleta dos coccinelídeos utilizou-se guarda-chuva japonês, batendo-se nos galhos das árvores com um bastão de madeira, nos quatro quadrantes, em três estratos (1,80m; 1,40m; 1,00m), individualizando-se o material em sacos plásticos.

A triagem e identificação dos coccinelídeos foi realizada no laboratório de entomologia, da sede da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO, com auxílio de bibliografia, chaves dicotômicas e exame do material determinado que está depositado na Coleção do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS (MCTP) (GORDON, 1985; DREA; GORDON, 1990; HAGEN, 1962).

Os coccinelídeos montados foram depositados na coleção do Museu de Entomologia Prof. Ramiro Gomes Costa, na FEPAGRO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies de joaninhas coletadas em *C. sinensis* em Montenegro/RS foram: *Azya luteipes* Mulsant, 1850; *C. citricola*; *Coccinella ancoralis* Germar, 1824; *Coccinella pulchella* (Klug, 1829); *Cryptognatha signata* Mulsant, 1850; *Cycloneda callispilota* Guérin, 1842; *Cycloneda sanguinea* L., 1763; *Exochomus jourdani* Mulsant, 1853; *Hyperaspis* sp.1 e sp.2; *Hyperaspis festiva* Mulsant, 1850; *Hyperaspis notata* Mulsant, 1850 e *P. egena*, *Psyllobora* sp. e uma espécie ainda não identificada.

As espécies encontradas são predadoras de insetos potencialmente pragas, como cochonilhas e pulgões, exceto *Psyllobora* sp. que é fitófaga.

A espécie que apresentou maior número de indivíduos foi *C. citricola* (Fig. 1) com 443 indivíduos, correspondendo a 65,73% do total de coccinelídeos, seguida por *P. egena* (Fig. 2) e *C. sanguinea* (Fig. 3) ambas com 69 indivíduos.

Coccidophilus citricola preda preferencialmente diaspidídeos e *P. egena* é a principal predadora de vários diaspidídeos que ocorrem em citros, já *C. sanguinea* prefere os afídeos (GALLO et al., 1970; MORAES et al., 1995; SILVA et al., 1968).

Os coccinelídeos de modo geral apresentaram maiores proporções de julho a setembro (inverno), com 349 indivíduos do total de coccinelídeos coletados (Tabela 1). Seu maior pico populacional ocorreu em agosto (174 indivíduos) (Fig. 4). Apesar do grande número de indivíduos no inverno, a maioria das espécies apresentou, individualmente, picos populacionais na primavera.

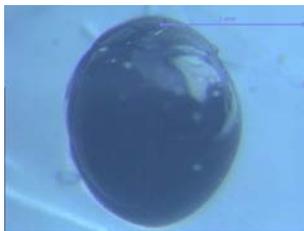
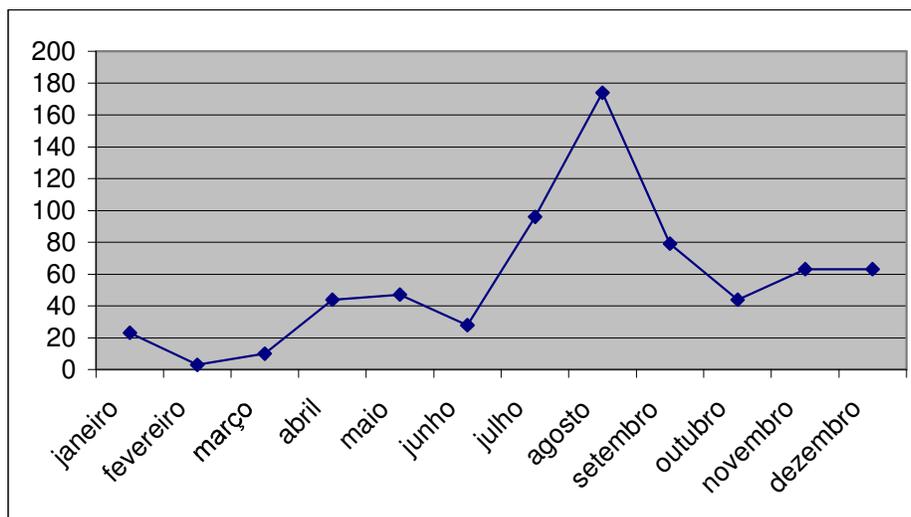
Segundo Arioli e Link (1987), o pico populacional dos coccinelídeos coletados em citros, em Santa Maria, ocorreu no inverno (julho) e na primavera entre os meses de outubro e dezembro corroborando com os dados do presente estudo.

Em Silva et al. (2001), *C. citricola* também foi a mais freqüente, sendo seu pico populacional em setembro no município de Viamão e em dezembro no de Porto Alegre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIOLI, M.C.S.; LINK, D. Ocorrência de joaninhas em pomares cítricos na Região de Santa Maria, RS. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, Santa Maria, v.17, n.3, p. 213-222. 1987.
- DREA, J.J.; GORDON, R.D. Coccinellidae. In: ROSEN, D. (Ed.) **Armored Scale Insects Their Biology, Natural Enemies and Control**. Amsterdam: Elsevier, v.b, p. 19-27. 1990.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDL, F.M.; NETO, S.S.; CARVALHO, R.P.L. **Manual de Entomologia: pragas das plantas e seu controle**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970.
- GORDON, R.D. The Coccinellidae (Coleoptera) of America North of Mexico. **Journal of the New York Entomological Society**, New York, v.93, n.1, p. 1-912, 1985.
- HAGEN, K.S. Biology and ecology of predaceous Coccinellidae. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v.7, n.35, p. 289-326. 1962.
- MORAES, L. A. H.; PORTO, O. M.; BRAUN, J. **Pragas de citros**. Porto Alegre: Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária. 1995.
- NICHOLLS, C.I.; ALTIERI, M.A.; SÁNCHEZ, J. **Manual práctico de control biológico para una agricultura sustentable**. Barcelona: Asociación Vida Sana, 1999.
- SILVA, A. G. D'Araújo; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M. et. al. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 622p.
- SILVA, D.C.; CORDEIRO, E.O.; CORSEUIL, E. Levantamento de Coccinelídeos (Coleoptera, Coccinellidae) predadores em plantas cítricas. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, Porto Alegre, v.7, n.1, p. 105-110. 2001.

FIGURAS

Fig. 1 - *Coccidophilus citricola*Fig. 2 - *Pentilia egena*Fig. 3 - *Cycloneda sanguinea*Fig. 4 - Flutuação populacional das joaninhas (Coleoptera, Coccinellidae) em *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, de janeiro a dezembro de 2002, Montenegro/RS (29° 31'27"S, 51° 33'36" W).

TABELA

Tabela 1 - Joaninhas (Coleoptera, Coccinellidae), coletadas em *Citrus sinensis* (Linnaeus) em Montenegro, RS (29° 31'27"S, 51° 33'36" W), no período de janeiro a dezembro de 2002.

Espécies	Verão (janeiro- março)	Outono (abril- junho)	Inverno (julho- setembro)	Primavera (outubro- dezembro)	Total	Proporção (%)
<i>A. luteipes</i>	0	0	1	2	3	0,45
<i>C. citricola</i>	1	62	283	97	443	65,73
<i>C. ancoralis</i>	1	2	1	0	4	0,59
<i>C. pulchella</i>	0	0	2	12	14	2,08
<i>C. signatha</i>	0	3	5	0	8	1,19
<i>C. callispilota</i>	0	0	0	1	1	0,15
<i>C. sanguinea</i>	16	19	9	25	69	10,24
<i>E. jourdani</i>	17	6	2	10	35	5,19
<i>H. festiva</i>	0	0	1	0	1	0,15
<i>H. notata</i>	0	0	0	2	2	0,29
<i>Hyperaspis</i> sp.1	0	2	0	0	2	0,29
<i>Hyperaspis</i> sp.2	1	1	0	18	20	2,97
<i>P. egena</i>	0	23	45	1	69	10,24
<i>Psyllobora</i> sp.	0	0	0	2	2	0,29
Morfoespécie	0	1	0	0	1	0,15
Totais	36	119	349	170	674	100