

INSETOS - A IMPORTÂNCIA DO EQUILÍBRIO EM UM POMAR CÍTRICO – COLEÇÃO DIDÁTICA DO MUSEU PROF. RAMIRO GOMES COSTA.

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

RESUMO

O conhecimento da entomofauna em um agroecossistema possibilita a compreensão da dinâmica das interações ecológicas permitindo estabelecer manejos adequados. A utilização de produtos químicos para o controle das pragas afeta diretamente as populações de inimigos naturais que fazem o controle natural daqueles insetos. O presente trabalho busca conhecer os insetos e as suas relações em um pomar de citros, com manejo orgânico, em Montenegro, Rio Grande do Sul. Com intuito de mostrar de forma didática alguns insetos e a importância do equilíbrio desta fauna, foi elaborada uma gaveta contendo hemípteros e ortópteros associados a um pomar cítrico, que foi incorporada à coleção didática do Museu de Entomologia Prof. Ramiro Gomes Costa (MRGC). Os insetos oriundos de coletas do projeto “Levantamento dos inimigos naturais associados às cochonilhas-com-escudo (Hemiptera, Sternorrhyncha, Diaspididae), ocorrentes em pomares cítricos no Rio Grande do Sul”, foram montados e etiquetados com numeração própria da coleção didática e após fotografados. Como resultado obteve-se uma gaveta didática que poderá ser visualizada pelos visitantes do Museu.

Palavras-chave: insetos potencialmente praga, manejo orgânico, citros gaveta.

INTRODUÇÃO

Conforme a relação com o homem, os insetos podem ser classificados como benéficos ou prejudiciais. Muitos são benéficos, seja atuando como inimigos naturais de espécies prejudiciais ou atuando como polinizadores de plantas cultivadas, ou ainda, produzindo materiais de valor como mel e seda.

Somente num agroecossistema mais complexo e diversificado poderá existir potencial para interações benéficas; essa diversificação conduz a modificações positivas nas condições abióticas e atrai populações de artrópodes benéficos, regulando assim, a população de pragas (GLIESSMAN, 2000).

Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - FEPAGRO. Rua Gonçalves Dias, 570. Bairro Menino Deus. Porto Alegre/RS. Brasil Cep: 90130.060. E-mail: dictyo73@yahoo.com.br Auxílio à pesquisa: FAPERGS

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).

Na agricultura, as pragas podem surgir por várias causas. A modificação do ambiente natural implica em condições favoráveis para o crescimento explosivo das populações de certos insetos, causando assim, danos às plantas que estão sendo cultivadas. A monocultura, na qual a diversidade de organismos é escassa, é um exemplo de como a transformação do ambiente pelo homem propicia o surgimento de pragas. Pela falta de diversidade e pobreza de mecanismos ecológicos, os inimigos naturais não encontram as condições ambientais para multiplicar-se e conter o desenvolvimento de alguns insetos (NICHOLLS et al., 1999).

Outra maneira de como surgem as pragas é através da introdução de cultivos novos ou exóticos, que também podem introduzir insetos exóticos, que não possuem no ambiente inimigos naturais (NICHOLLS et al., 1999).

Portanto, uma agricultura que preserve a biodiversidade favorece o equilíbrio dos ecossistemas deixando-os livres das pragas e doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado é proveniente de coletas do projeto “Levantamento dos inimigos naturais associados às cochonilhas-com-escudo (Hemiptera, Sternorrhyncha, Diaspididae), ocorrentes em pomares cítricos no Rio Grande do Sul” que ocorreram no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2002, no município de Montenegro/RS.

Para capturar os insetos utilizou-se guarda-chuva japonês e rede-de-varredura e, especificamente para as cochonilhas, coletas manuais das folhas de *Citrus sinensis* (Linnaeus) Osbeck, var. Valência.

Os insetos coletados com rede-de-varredura e guarda-chuva japonês foram acondicionados em vidros com álcool 70%. As folhas foram colocadas em sacos plásticos, separados por árvores e por quadrantes. Todo o material coletado foi transportado até o Laboratório de Entomologia da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), Porto Alegre/RS, onde os insetos foram triados em estereomicroscópio e identificados até nível de família, utilizando-se Borror et al. (1992). Os diaspidídeos (Hemiptera, Diaspididae) foram determinados até espécie pela especialista Dra Vera dos Santos Wolff, os gafanhotos (Orthoptera, Acrididae) pela

especialista M.Sc. Kátia Matiotti da Costa e, as cigarrinhas (Hemiptera, Cicadellidae), pelo especialista Dr Wilson Sampaio de Azevedo Filho.

Os insetos foram montados e etiquetados, com numeração própria da coleção didática, e fotografados para elaboração da gaveta, de número 2, que estará à disposição dos visitantes do Museu (Figs. 1 e 2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A gaveta foi dividida em dois grupos, de acordo com as ordens que contém indivíduos que podem ser considerados “pragas potenciais” de pomares cítricos.

Grupo Hemiptera: a família Diaspididae, cujas cochonilhas podem vir a ser pragas potenciais de *Citrus* spp. (SILVA et al., 1968 e GALLO et al., 1970), foram representadas na gaveta por *Pinnaspis aspidistrae* (Signoret, 1869) e *Unaspis citri* (Comstock, 1883). *Icerya purchasi* (Maskell, 1879) (Margarodidae), é considerada uma praga importante nos pomares cítricos (GALLO et al., 1970; BORROR et al., 1992). A família Coccidae está representada por *Ceroplastes* sp. Os Aphididae (pulgões) são considerados pragas (GALLO et al., 1970) quando se estabelecem, principalmente, em grandes grupamentos. O prejuízo causado por cigarrinhas (Auchenorrhyncha), pulgões (Sternorrhyncha, Aphidoidea) e cochonilhas (Sternorrhyncha, Coccoidea) pode ser de forma direta através da sucção da seiva e inoculação de substâncias tóxicas da saliva ou indireta pela transmissão de patógenos. Os cicadélídeos *Acrogonia citrina* Marucci & Cavichioli, 2002; *Oncometopia facialis* (Signoret, 1854) e *Homalodisca ignorata* Melichar, 1924 podem ser vetoras da Clorose Variegada dos Citros (CVC), o “amarelinho”, doença causada pela bactéria *Xylella fastidiosa* Wells et al. 1987 (AZEVEDO FILHO; CARVALHO, 2004). *Oncometopia fusca* Melichar, 1925; *Tapajosa rubromarginata* (Signoret, 1855) e *Molomea lineiceps* Young, 1968 também estão representadas na gaveta. Representantes de Cercopidae, Membracidae e Delphacidae estão inclusos, pois causam danos principalmente à vegetação rasteira no pomar, mas podem se instalar nas árvores.

Grupo Orthoptera: A família Acrididae representada na gaveta por *Dichroplus misionensis* Carbonell, 1968, *Ronderosia bergi* Cigliano, 1997 e *Metaleptera brevicornis* (Blanchard, 1845), é fitófaga e, freqüentemente, muito nociva à vegetação (BORROR et al., 1992).

O levantamento da entomofauna em culturas de importância agrícola é extremamente importante para que se possa utilizar medidas adequadas de manejo.

Devido à presença dos inimigos naturais (parasitóides, predadores e fungos entomopatogênicos) e ao manejo orgânico neste pomar, os insetos que são considerados “pragas potenciais” não estão nesta condição, pois estão em equilíbrio dentro deste sistema.

A simples presença de insetos potencialmente praga em uma cultura não significa que sejam necessárias medidas de controle, se estes não estiverem em um nível populacional que provoquem danos, mas servem de alerta para que o sistema seja mantido em equilíbrio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO FILHO, W. S.; CARVALHO, G. S. **Guia para coleta e identificação de cigarrinhas em pomares de citros no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. 87 p., il.

BORROR, D. J., TRIPLEHORN, C.A., JOHNSON, N.F. **An introduction to the study of insects**. New York: Saunders College Publishing, 1992.

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.

GLIESSMAN, S. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS. 2000.

NICHOLLS, C. I., ALTIERI, M. A., SÁNCHEZ, J. **Manual práctico de control biológico para una agricultura sustentable**. Barcelona: Asociación Vida Sana, 86p. 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.

FIGURAS



Fig. 1- Gaveta Didática 02 - Hemípteros e Ortópteros num pomar cítrico - Vista superior



Fig. 2- Gaveta Didática 02 - Hemípteros e Ortópteros num pomar cítrico - Vista frontal