

São Jorge e Topo/92: Relatório (21-27)

ALGUMAS PRAGAS DE CITRINOS DA ILHA DE S. JORGE (AÇORES)

SOARES, ANTÓNIO O., HENRIQUE J. SCHANDERL & JOSÉ M. P. ALMEIDA

Departamento de Biologia, Universidade dos Açores
Rua Mãe de Deus, 58. P-9502 PONTA DELGADA codex

RESUMO:

Durante a Expedição Científica "S. Jorge e Topo/92", realizada em Junho-Julho de 1992, foram colhidas amostras de árvores de citrinos para observação da entomofauna e acarofauna nocivas a esta cultura. Foram identificadas 14 espécies pertencentes a 9 famílias. As famílias Diaspididae, Coccidae e Aphididae, são aquelas que apresentam maior riqueza específica, representando cerca de 60% do total.

INTRODUÇÃO

Os citrinos constituem a maior cultura fruteira dos Açores, em superfície de árvores de fruto. Na ilha de S. Jorge o mesmo se verifica, sendo esta cerca de 66 % deste valor. Verifica-se ainda que a cultura tem sofrido um incremento considerável evidenciado pelo aumento da sua área de exploração. Assim desde 1985 até 1989 esta ultrapassa, em mais de metade, a área anterior (DREPA, 1985; SREA, 1989).

Tendo em vista a implementação de programas de Luta Integrada ou de Controlo Biológico, o estudo dos Artrópodos nocivos, bem como o de auxiliares, quer sejam insectos ou ácaros, em culturas com dimensão e importância económica é fundamental. Assim, nesta fase, pretende-se identificar estas espécies para posteriores estudos dinâmica populacional.

Durante a Expedição Científica: "S. Jorge/Topo 92", organizada pelo Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, a Secção de Predadores Entomófagos realizou um trabalho de campo tendo por objectivo a inventariação e actualização da lista de insectos e ácaros fitófagos dos pomares de citrinos desta ilha.

MATERIAL E MÉTODOS

O método utilizado foi a observação directa

Seleccionamos três parcelas de citrinos, em duas zonas diferentes, do concelho de Velas; Queimada, (freguesia de S. Amaro) e Urzelina (figura 1.). Nestas foram ainda seleccionadas 5 árvores das quais eram recolhidas, sensivelmente à mesma altura da planta, ramos de diferentes, rebentações, orientações e profundidades em relação ao tronco principal.

O material vegetativo era trazido para o laboratório em sacos de plástico, numerados em função da parcela e da árvore. No laboratório era efectuada a

triagem qualitativa dos indivíduos, em função das suas características morfológicas externas, recorrendo-se à utilização de uma Lupa Wild M5 com ampliação de 50X. Eram separados e conservados em álcool a 70° para posteriormente serem classificados.

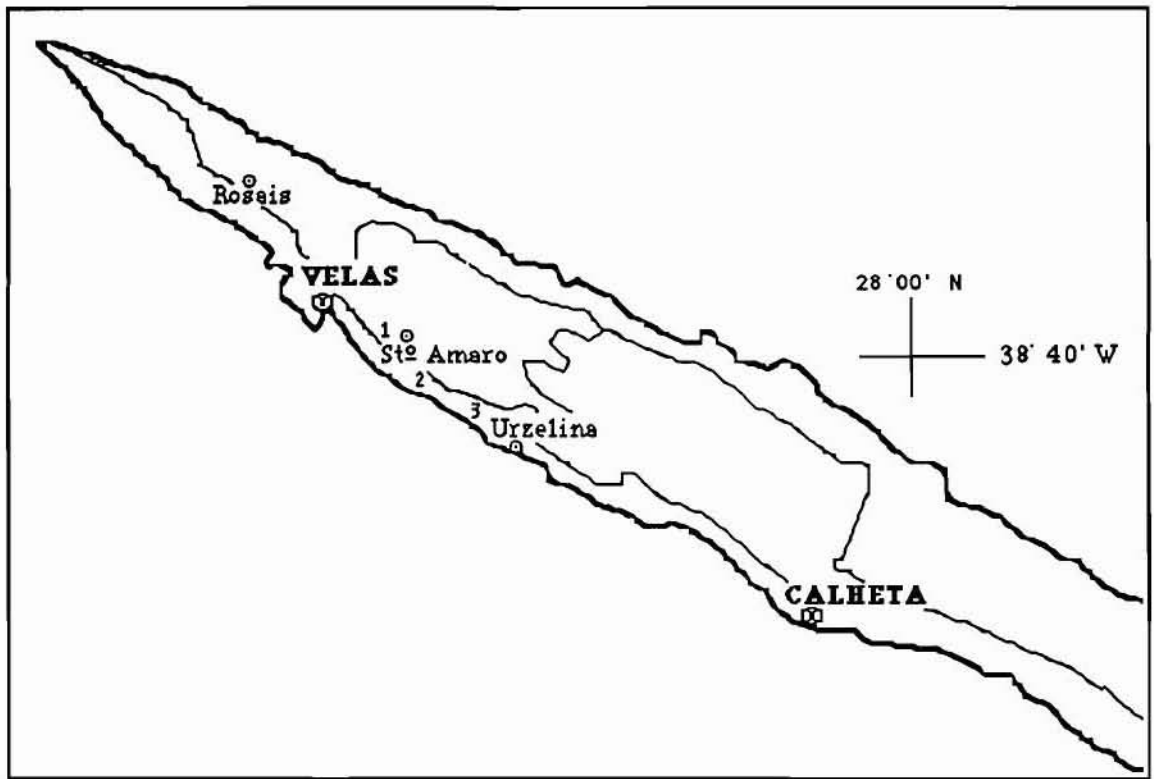


Figura 1. Vista parcial da Ilha de S. Jorge, com a indicação das parcelas de citrinos seleccionadas (1, 2 e 3).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão sumarizados nas tabelas 1 e 2, em anexo. Estas indicam as catorze espécies observadas. Refira-se que em 3 delas não foi possível classificar até à espécie por esta razão são indicadas unicamente pelo seu gênero: *Unaspis sp.*, *Pseudococcus* e *Tetranychus sp.*

Os insectos, em número de doze, pertencem a 7 famílias. As de maior riqueza específica, Diaspididae, Coccidae e Aphididae, estão representadas por 3 espécies cada, nas duas primeiras, e 2 espécies na última. As restantes, Pseudococcidae, Margarodidae, Aleyrodidae e Thripidae por 1 só espécie.

Relativamente aos ácaros, apenas 2 foram identificadas as quais pertencem a 2 famílias; Tenuipalpidae e Tetranychidae.

Diaspididae

Lepidosaphes beckii (Newman)

Espécie que se encontra em todas as zonas de clima temperado. Considerada uma das espécies principais em Portugal Continental (CARVALHO, 1990). Identificada para os Açores por Matilde Bensaúde em 1927 e já atribuída para as ilhas de S. Miguel, Faial, Pico e Terceira (CARVALHO, 1984; SOARES, 1992; SCHANDERL, 1993).

Unaspis sp.

As espécies referidas como nocivas aos citrinos, *Unaspis citri* COMSTOCK e *Unaspis yanonensis* KUWANA, têm distribuição tropical e subtropical. Consideradas cosmopolita e muito localizada, na primeira e segunda respectivamente. A primeira não se encontra presente na bacia mediterrânea, não havendo possibilidades de se aclimatar nesta (BENASSY, 1986).

Chrysomphalus dictiospermi (Morgan)

Espécie polífaga de zonas temperadas. Ataca citrinos e ornamentais. Considerada uma das espécies principais em Portugal Continental (CARVALHO, 1990). Identificada pela primeira vez nos Açores em 1957. Mais tarde confirmada a sua presença (SCHANDERL, 1993).

Coccidae

Ceroplastes sinensis Del Guercio

Espécie cosmopolita adaptada a zonas temperadas. Ataca algumas plantas ornamentais. Descrita para as ilhas de S. Miguel Terceira e Pico (CARVALHO, 1984; SOARES, 1992; SCHANDERL, 1993). Importância económica média em S. Miguel (CARNEIRO, 1982).

Coccus hesperidum Linneum

Cosmopolita e distribuída por todo o mundo. Encontra-se em toda a bacia mediterrânea, incluindo Portugal Continental. Nos Açores foi referida como sendo causadora da diminuição da produção de laranja. Identificada nas ilhas de S. Miguel, Terceira e Pico (CARVALHO, 1984; SOARES, 1992; SCHANDERL, 1993).

Saissetia coffeae Walker

Parasita de numerosas plantas, citrinos e outras subtropicais. Encontra-se em todo o mundo. Em Portugal não se encontra entre as principais espécies da entomofauna nociva dos citrinos. Nos Açores identificado nas ilhas de S. Miguel (SCHANDERL, 1993).

Pseudococcidae

Pseudococcus sp.

As espécies, *Pseudococcus citri* (RISSO) e *Pseudococcus longispinus* (TARGIONI) são conhecidas em S. Miguel desde o início do século XX. A primeira, foi ainda observada na Ilha Terceira e S. Miguel (CARVALHO, 1984; SCHANDERL, 1993).

Margarodidae

Icerya purchasi (Maskell)

Espécie polífaga. Na região mediterrânea afecta grande parte das plantas cultivadas e silvestres. Nos Açores foi identificada pela primeira vez em 1912, tendo sido combatida, mais tarde, em 1915, com largadas de *Rodolia Cardinalis* MASKEL. (CARNEIRO, 1982). Identificada nas ilhas Terceira e Pico (CARVALHO, 1984; SOARES, 1992).

Aleyrodidae

Aleurothrixus floccosus Mask.

Uma das principais espécies da entomofauna dos citrinos em Portugal Continental e Madeira (GARCIA; 1986). Recentemente introduzida nos Açores e em Portugal Continental. Na ilha da Madeira é conhecida, desde o princípio do século XX. Já identificada nas ilhas S. Miguel e Pico (SOARES, 1992; SCHANDERL, 1993).

Aphididae

Aphis spiraecola Patch

Considerada cosmopolita ou subcosmopolita (ILHARCO, 1982). Distribuição geográfica pouco estudada nos Açores. Em S. Miguel, Terceira foi encontrada sobre citrinos e outros hospedeiros (ILHARCO, 1976, 1980) e sobre citrinos, na ilha do Pico (CARVALHO, 1984; SOARES, 1992).

Toxoptera aurantii (Boyer de Fonscolombe)

Considerada cosmopolita ou subcosmopolita (ILHARCO, 1982). Observada nas ilhas de S. Miguel, Terceira e Faial (ILHARCO, 1976, 1980, CARVALHO, 1984).

Thripidae

Heliothrips haemorrhoidalis (Bouché)

Referida sobre diversos hospedeiros nas ilhas de S. Maria, S. Miguel, Terceira, S. Jorge, Pico e Faial (ZUR STRASSEN *in* CARVALHO, 1984). Sobre os citrinos, encontra-se referida na ilha de S. Miguel (SOARES, 1992; SCHANDERL, 1993).

Tenuipalpidae

Brevipalpus phoenicis (Geijskes)

Espécie fitófaga e presente em numerosos hospedeiros incluindo citrinos. Nesta última, causando danos nas áreas onde se cultivam. Presente em Portugal Continental e Madeira. Nos Açores identificado recentemente na ilha de S. Miguel e Terceira (CARMONA, 1981) e observado indivíduos desta sobre citrinos e outros hospedeiros nas ilhas de S. Miguel, Faial e Pico (SCHANDERL, 1993; COMELLES, 1993).

Tetranychidae

Tetranychus sp.

Neste género são observadas espécies fitófagas sobre os citrinos. Nos Açores foi identificada *Tetranychus telarius* L. no princípio deste século. Carneiro, refere-se à presença de *Tetranychus cinnabarinus* BOISDUVAL. Pensamos, no entanto, que podem pertencer à mesma e recentemente referida para S. Miguel como *Tetranychus urticae* KOCH (SCHANDERL, 1993).

CONCLUSÃO

A lista de espécies fitófagas agora apresentadas, vem contribuir para o conhecimento da entomofauna e acarofauna dos agroecossistemas da ilha de S. Jorge.

Relativamente aos pomares de citrinos, e comparativamente com outras ilhas, o número de espécies é grande. Especial referencia às famílias Coccidae, Diaspididae e Aphididae que no seu conjunto comportam cerca de 60% destas.

As espécies mais abundantes foram *Aleurothrixus floccosus* MASKELL, *Lepidosaphes beckii* (NEWMAN) e *Aphis spiraecola* PATCH.

Para que a identificação de outras espécies seja possível, bem como o estudo do impacte destas sobre os hospedeiros e produção de frutos desta ilha, será necessário um estudo mais alargado, no tempo, no espaço e o recurso à utilização de outras técnicas de trabalho.

A avaliação dos níveis populacionais, pela quantificação dos mesmos, aliados ao estudo de dinâmica populacional poderá fornecer uma base de trabalho para implementação de futuros projectos de Luta Biológica ou Protecção Integrada para esta cultura.

BIBLIOGRAFIA

- BÉNASSY, C., 1986. Les Problème Cochenilles Diaspines Chez les Citrus. *Fruits*. 41(11): 649-654.
- BENSAÚDE, M. 1927. Inventário das moléstias das plantas agrícolas da ilha de S. Miguel. *Boletim Agrícola e Económico da Sociedade Corretora Lda.*, 4: 3-4.
- CARMONA, M. M., 1981. Dois Ácaros Fitófagos dos Açores. *Agronomia lusit.* 41(2) 139-147.
- CARNEIRO M. C., 1980. Problemas Fitossanitários dos Açores. I Congresso Português de Fitiatria e Fitofarmacologia e III Simpósio Nacional de Herbologia: 259-273
- CARNEIRO M. C., 1982. Pragas das Culturas na Ilha de S. Miguel. *Bolm. da Soc. port. Ent* 7 (Supl. A): 7-33.
- CARVALHO, J. P. de, 1984 . Notas Acerca de Pragas de Culturas dos Açores. Universidade dos Açores. 47 pp.
- CARVALHO, J. P. de, 1990 . Entomofauna dos Citrinos e Protecção Integrada. *Agros*, 1: 9-15

- COMELLES, J. C., SOARES, A. O., SCHANDERL, H. J., VERCHER, R. e FERRAGUT, F., 1993. A Contribution to Data on Mite fauna in Azores Islands (em apreciação)
- DREPA, 1985. (Direcção Regional de Estudos e Planeamento dos Açores). Açores: Estrutura Agrária/DREPA [Angra do Heroísmo]. 335 pp.
- GARCIA, V., 1986. Approaches to Integrated Control of some Citrus Pests in Azores and Algarve (Portugal). Integrated Pests Control in Citrus Groves Comission of the European Communities. Cavalloro, R. Di Martino, E. 1986. 545-556.
- ILHARCO, F. A., 1976. A First List of Aphids of the Azores. (Homoptera, Aphidoidea). "Agronomia Lusitana", Lisboa, 37 (3), 207-267.
- ILHARCO, F. A., 1980. Afídeos Colhidos nos Açores pelo Major Bívar de Sousa, entre Julho de 1978 e Agosto de 1979 (Homoptera Aphidoidea). Bolm. da Soc. port. Ent., 6. 1-9.
- ILHARCO, F. A. 1982, Afidofauna Açoriana: Comentários Zoogeográficos (Homoptera: Aphidoidea). Bolm. da Soc. port. Ent. 7 (Supl. A): 275-285.
- SCHANDERL, H. J., SOARES A. O. e ALMEIDA, J. P., 1993. Identificação de Pragas de Citrinos na Ilha de S. Miguel. 1º Congresso de Citricultura, Silves (Em publicação na Açoreana).
- SOARES A. O., SCHANDERL, H. J., e ALMEIDA, J. P., 1992. Algumas pragas nos Pomares de Citrinos da Ilha do Pico (Açores). Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia, Pico/92: 49-52
- SREA, 1989. Recenseamento Geral Agrícola - 1989. Resultados Preliminares. Serviço Regional de Estatística dos Açores.

Tabela 1. Lista das espécies de insectos observados nas três parcelas selecionadas.

Família
Género
Espécie
Diaspididae
<i>Lepidosaphes</i>
<i>Lepidosaphes beckii</i> (Newman)
Unaspis
<i>Unaspis</i> sp.
Chrysomphalus
<i>Chrysomphalus dictiospermi</i> (Morgan)
Coccidae
Ceroplastes
<i>Ceroplastes sinensis</i> Del Guercio
Coccus
<i>Coccus hesperidium</i> Linneum
Saissetia
<i>Saissetia coffeae</i> Walker
Pseudococcidae
Pseudococcus
<i>Pseudococcus</i> sp
Margarodidae
Icerya
<i>Icerya purchasi</i> (Maskell)
Aleyrodidae
Aleurothrixus
<i>Aleurothrixus floccosus</i> Maskell
Aphididae
Aphis
<i>Aphis spiraecola</i> Patch
Toxoptera
<i>Toxoptera aurantii</i> (Boyer de Fonscolombe)
Thripidae
Heliothrips
<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouché)

Tabela 2. Lista das espécies de ácaros observados nas três parcelas selecionadas.

Família
Género
Espécie
Tenuipalpidae
Brevipalpus
<i>Brevipalpus phoenicis</i> (Geijskes)
Tetranychidae
Tetranychus
<i>Tetranychus</i> sp