

Insetos-pragas e seus inimigos naturais associados aos citros no Município de Alagoinhas, Estado da Bahia

Stenilson Araujo Nascimento¹; William Costa Rodrigues²;
Mateus Varajão Spolidoro³ & Paulo Cesar Rodrigues Cassino⁴

1. Discente do Curso de Agronomia, Estagiário do CIMP-CRG, e-mail: stenilsona@hotmail.com; 2. Eng. Agrônomo, Bolsista CNPq/UFRuralRJ – Inst. Biologia, Depto. Entomologia e Fitopatologia, e-mail: wcosta@ufrj.br; 3. Discente de Agronomia Bolsista CNPq/PIBIC-UFRuralRJ, e-mail: varajaospolidoro@bol.com.br; 4. Prof. Adjunto, Livre docente, Bolsista do CNPq, Inst. Biologia, Depto. Entomologia e Fitopatologia, e-mail: pr.cassino@uol.com.br.

Palavras-chave: Homoptera, citricultura, pragas, inimigos naturais, controle biológico.

Resumo

O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento dos insetos associados aos citros no município de Alagoinhas, BA, situado no litoral norte do Estado. Para o levantamento foram visitadas cinco propriedades, com avaliação em dez plantas por propriedade, semanalmente no período de dezembro de 2003 a janeiro de 2004, sendo utilizado a metodologia presença/ausência. Os insetos encontrados durante os monitoramentos, teve sua presença diversificada nas propriedades, como também influenciadas pelas características fenológicas das plantas.

Abstract

The purpose of the study it was performed the sampling of the insects associated to citrus in Alagoinhas, BA, Brazil situated in north coast of State. For sampling were visited five country lands, with evaluation in ten plants each, the sampling were weekly realized from December 2003 to January 2004. It was used the methodology presence-absence. The insects found during the sampling, have your presence varied in country land, as well as to be influenced by the fenologic characteristic of the plants.

Introdução

Os pomares cítricos no Brasil detêm de uma liderança mundial em nível de produção e tem-se destacado pela promoção do crescimento sócio-econômico, contribuindo com a balança comercial nacional e principalmente, como

geradora direta e indireta de empregos na área rural. A Bahia se destaca no cenário nacional como o segundo estado de maior produtividade, devido principalmente as condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento da cultura. Alagoinhas antigo pólo na produção de citros do Estado da Bahia, hoje ocupa uma posição estadual de 5ª região mais produtora, principalmente de laranja. Um dos principais entraves para que a região perdesse sua liderança foi principalmente a falta de incentivo governamental, introdução de novas tecnologias e a falta de espécies de citros do estado. A citricultura é bastante vulnerável a ocorrência de pragas e doenças, principalmente pelo fato de apresentar baixa variabilidade de variedades (pêra, natal, valência, folha murcha e Hamlin) que representam 92% da citricultura, sendo sempre propagadas vegetativamente; baixa variabilidade de porta-enxertos; continuidade temporal de plantas cítricas; continuidade espacial dos pomares, onde ocupa grande área e praticamente sem barreiras físicas e onde ocorre intenso tráfego de pessoas e veículos (JESUS Jr *et al.*, 2003). CASSINO *et al.* (1979) enfatizaram a importância que *Orthezia praelonga*, tem na citricultura e, registraram a ameaça que ela representava para a região citrícola do Estado de São Paulo. Realizando estudos sobre a bionomia de aleirodídeos em pomares cítricos no estado do Rio de Janeiro, SOUZA *et al.* (1981) registraram pela primeira vez no Brasil a ocorrência do parasitismo de *Dialeurodes citrifolii* pelo fungo entomopatógeno *Aschersonia aleyrodes*. Alguns inimigos naturais ajudam a controlar os *Aleurothrixus floccosus*,

mas nem sempre eles são suficientes para evitar a ocorrência de surto periódico desta praga, impondo-se, por conseguinte, o seu controle químico, apesar de nos pomares cítricos, ter-se observado uma grande variedade de predadores, parasitos e fungos entomógenos (LIMA, 1981). Este trabalho teve o objetivo de identificar os insetos associados aos pomares de citros situado no município de Alagoinhas, Estado da Bahia.

Material e Métodos

Foram realizados levantamentos na zona rural do município de Alagoinhas, Estado da Bahia em cinco propriedades. As inspeções foram realizadas semanalmente durante o período de dezembro de 2003 a janeiro de 2004 em média de 150 plantas de citros dos cultivares laranja Bahia, limão tahiti, tangerina ponkan e laranja baianinha. O monitoramento dos insetos associados na cultura dos citros foi realizado num total de 50 plantas, sendo 10 plantas por propriedade, perfazendo assim a quantidade de 5 monitoramentos. A metodologia para o monitoramento dos insetos baseou-se em CASSINO *et al.* (1983), adaptado recentemente por CASSINO & RODRIGUES (2004), onde a planta cítrica é dividida em quatro quadrantes, os quais foram avaliados para verificar a presença dos insetos-pragas e seus inimigos naturais. Os insetos foram identificados e os dados anotados em planilha própria. Durante o levantamento foi realizada a caracterização das fases fenológicas (fenofase) da planta, sendo qualificada da seguinte forma: Br = brotação foliar; Bf = Botão floral; Fl = flor; Fo = Folha madura; Pv = Fruto pequeno verde; MV = Fruto médio verde; Gv = Fruto grande verde; M = Fruto maduro. Juntamente a caracterização foi verificada a presença dos insetos-pragas associados aos seus inimigos naturais e a cada parâmetro fenológico.

Resultados e Discussão

Foi observado no monitoramento semanal nas propriedades da zona rural de Alagoinhas a presença de várias famílias e espécies de insetos-

pragas e inimigos naturais associados aos citros. Dentre elas foram identificados e registrados os insetos nocivos à cultura dos citros os da ordem Homóptera – Sternorrhyncha foram o Ortheziídeo, *Orthezia praelonga*; os Diaspidédeos, *Selenaspis articulatus* e *Pinnaspis aspidistrae*; os Coccídeos, o *Coccus viridis*; os Aleirodídeos, *Aleurothrixus floccosus* e *Paraleyrodes bondari*; na família Aphididae, o *Toxoptera citricida*, para o Estado do Rio de Janeiro, dados semelhantes foram verificados (RODRIGUES, 2001; AZEVEDO *et al.*, 2004; CASSINO *et al.*, 2004; RODRIGUES, 2004; SILVA-FILHO, *et al.* 2004); o psilídeo, *Diaphorina citri*. Dentre os insetos responsáveis pelo equilíbrio das populações das pragas foram registradas na ordem Neuroptera, o Crisopídeo, *Chrysoperla* sp.; na ordem Coleoptera, os coccinelídeos, *Stethorus* sp, além do Syrphidae, *Sirfídeos*, representado a ordem Diptera. Esses insetos ocorrem em período diversificado, como também associados às diferentes características fenológicas da planta, que pode ser utilizado por produtores da região como parâmetro para indicar a presença desses insetos. Os insetos pragas em sistema de produção convencional são na maioria das vezes controlados por produtos químicos. Dentre os insetos-pragas encontrados *P. aspidistrae* foi verificado em associação com cinco fases fenológicas da planta (folha madura; fruto pequeno verde; fruto médio e verde; fruto grande e verde e fruto maduro), sugerindo que este inseto possui uma dominância de nicho em relação aos demais, mesmo sobre, *O. praelonga* que somente foi verificada em duas fenofases (flor e folha madura), os insetos com menor associação com a fenofase foram *A. floccosus* e *P. bondari* (folha madura) (Tabela 1), entretanto NASCIMENTO *et al.* (2003), verificaram que em cultivo orgânico *O. praelonga*, destacava-se, associando-se a seis fenofases (flor; folha madura; fruto pequeno verde; fruto médio e verde; fruto grande e verde e fruto maduro) e *P. aspidistrae* somente foi verificada em folha madura. No presente trabalho, a fenofase mais atacada foi folha madura, corroborando com NASCIMENTO *et al.* (2003).

Tabela 1. Relação entre a fenologia da planta e presença dos homópteros, associados às plantas cítricas no município de Alagoinhas, BA.

Inseto	Fenologia							
	Br	Bf	Fl	Fm	Pv	Mv	Gv	M
<i>A. floccosus</i>				X				
<i>C. viridis</i>	X			X				
<i>O. praelonga</i>			X	X				
<i>P. aspidistrae</i>				X	X	X	X	X
<i>P. bondari</i>				X				
<i>S. articulatus</i>				X				
<i>T. citricida</i>	X							

Br = brotação foliar; Bf = botão floral; Fl = flor; Fm = folha madura
Pv = fruto pequeno/verde; Mv = fruto médio/verde; Gv = fruto médio/verde; M = fruto maduro.

Conclusão

Os resultados encontrados são de grande importância para o conhecimento dos insetos-pragas causadores de danos primários a citricultura do município de Alagoinhas. A relação fenológica e a ocorrência dos insetos permitem um melhor planejamento para controlar de forma racional e preventiva os insetos-pragas. A ocorrência de inimigos naturais, mesmo que em número reduzido de espécies, demonstra que há equilíbrio populacional entre estes predadores e suas presas. A necessidade de equilibrar a população das pragas existente na região é de fundamental importância para a citricultura do município de Alagoinhas, iniciar um processo de reestruturação visando a melhoria da produtividade e qualidade de frutas cítricas.

Agradecimentos

Aos produtores das cinco propriedades visitadas na zona rural de Alagoinhas, pela ajuda e atenção dada no período do monitoramento.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, O.R.F.; SILVA-FILHO, R.; CASSINO, P.C.R. & PERRUSO, J.C. "Pardinha" *Selenaspidus articulatus*, In: CASSINO, P.C.R. & RODRIGUES, W.C. *Citricultura Fluminense: Principais pragas e seus inimigos naturais*. Seropédica: Editora da Universidade Rural, 2004, p. 49-66.

CASSINO, P.C.R. & RODRIGUES, W.C. Monitoramento de insetos fitófagos, ácaros e inimigos. In: CASSINO, P.C.R. & RODRIGUES, W.C. *Citricultura Fluminense: Principais pragas e seus inimigos naturais*. 2004, p. 149-157.

CASSINO, P.C.R.; GONÇALVES, C.R. & LIMA, A.F. *Orthezia praelonga*. Douglas, 1891 (Hom., Ortheziidae): Uma ameaça à citricultura do Estado de São Paulo. VI CONGRESSO BRASILEIRO ZOOLOGIA. UFRRJ, *Anais...*, Res.: 43. 1979.

CASSINO, P.C.R.; GUAJARÁ, M.S. & ALVES, R.P.C. Monitoramento, estratégia básica utilizada no manejo integrado de fitoparasitos de *citrus* spp. In: 35ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC. Belém, PA. *Resumos...*, 1983, p. 7.

CASSINO, P.C.R. *Aleirodídeos em Citrus ssp. no Brasil. (Homoptera, Aleyrodidae)*. Piracicaba, SP. 1979. 70p. Tese (Doutorado em Entomologia) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo. 1979.

CASSINO, P.C.R.; RODRIGUES, W.C. & SOUZA, S.S.P. Aleirodídeos In: CASSINO, P.C.R. & RODRIGUES, W.C. *Citricultura Fluminense: Principais pragas e seus inimigos naturais*. Seropédica: Editora da Universidade Rural, 2004, p. 17-26.

JESUS JR, W.C.; YAMAMOTO, P.T.; BASSANEZI, R.B. & BERGAMIN FILHO, A. Morte súbita dos citros. In: ZAMBOLIN, L. *Manejo Integrado – Produção integrada de fruteiras tropicais: doenças e pragas*. Viçosa, 2003, p. 187-222.

LIMA, A.F. *Bioecologia de Orthezia praelonga* Douglas, 1891 (Homoptera, Ortheziidae). Piracicaba, SP 1981, 126 p. Dissertação (Mestrado em Entomologia) ESALQ – USP.

NASCIMENTO, S.A.; RODRIGUES, W.C.; SPOLIDORO, M.V.; CASSINO, P.C.R. Levantamento de homópteros associado a *Citrus reticulata* Blanco em cultivo orgânico (Fazendinha Agroecológica) In: XIII JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRURALRJ, Rio de Janeiro, RJ, *Anais...*, 2003, v. 13, n. 1, p. 108-111.

- RODRIGUES, W.C.; NASCIMENTO, S.A. & CASSINO, P.C.R. Ocorrência e distribuição de crisopídeos e sirfídeos, inimigos naturais de insetos-pragas de citros no Estado do Rio de Janeiro. In: XII JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRURALRJ, Rio de Janeiro, RJ, *Anais...*, 2002, v. 12, n. 2, p. 37-41.
- RODRIGUES, W.C. *Homópteros (Homoptera, Sternorrhyncha) associados à tangerina cv Poncã (Citrus reticulata Blanco) em cultivo orgânico e a interação com predadores e formigas*. Seropédica, RJ, 2004. 63 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- RODRIGUES, W.C. *Insetos Entomófagos de fitoparasitos (Homoptera, Sternorrhyncha) de Plantas Cítricas no Estado do Rio de Janeiro: Ocorrência e Distribuição*. Seropédica, RJ, 2001. 91p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- SILVA-FILHO, R.; CASSINO, P.C.R.; VIEGAS, E.C. & PERRUSO, J.C. “Piolho Branco” *Orthezia praelonga*. In: CASSINO, P.C.R. & RODRIGUES, W.C. *Citricultura Fluminense: Principais pragas e seus inimigos naturais*. Seropédica: Editora da Universidade Rural, 2004, p. 27-48.
- SOUZA, S.S.P.; CASSINO, P.C.R.; VIEGAS, E.C. & RACCA F^o, F. Parasitismo de *Dialeurodes citrifolii* (Hom., Aleyrodidae) por *Aschersonia aleyrodes* Webber no Brasil. VII Cong. Bras. Entom. 1981, Res.: 51.
- SPOLIDORO, M.V.; RODRIGUES, W.C.; NASCIMENTO, S.A.; CASSINO, P.C.R. Identificação de insetos entomóforo de pragas de tangerina CV. Poncã em cultivo orgânico na Fazendinha Agroecológica. In: XIII JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRURALRJ, Rio de Janeiro, RJ, *Anais...*, 2003, v. 13, n. 1, p. 105-107.