

Danos e Dispersão do Gorgulho *Conotrachelus* sp. em Goiabeira Serrana (*Acca sellowiana*) sob Monocultivo e Ecossistemas “Capões”

Conotrachelus sp. Weevil Damage and Dispersion on Feijoa (*Acca sellowiana*) under Monoculture and “Capões” Ecosystems Conditions

LUCKMANN, Ariane Bohneberger. UDESC, email: nane_luckmann@hotmail.com; ROSA, Joatan Machado. UDESC, email: joatanmachado@bol.com.br; BOFF, Pedro. EPAGRI, email: pboff@epagri.sc.gov.br.

Resumo

O gorgulho *Conotrachelus* sp. é praga recente em goiabeira serrana, planta nativa do sul do Brasil, perfurando frutos e tornando-os impróprios para comercialização. O objetivo deste estudo foi avaliar a incidência de danos de *Conotrachelus* sp. em frutos oriundos do hábitat natural – capões- comparativamente a monocultivo, e sua forma de dispersão no pomar. O estudo foi conduzido, na safra 2008/2009, na estação da Epagri de Lages – monocultivo, e em oito propriedades rurais da região do Planalto Serrano Catarinense - capões. Foram coletados 50 frutos de cada propriedade e realizadas as avaliações contando o número de furos por fruto. Para estudar a dispersão, copas de plantas foram ajustadas a 3 distâncias diferentes. A severidade de danos foi maior em monocultivo, bem como a incidência de ataque de 98% e média de 50%, respectivamente, em frutos do monocultivo e “capões”. A dispersão não ocorreu via fuste. Maior quantidade de gorgulhos foi verificada em copas mais adensadas.

Palavras-chaves: Feijoa, sistema de cultivo, dispersão.

Abstract

The weevil Conotrachelus sp. is a recent pest occurring on feijoa, a local specie plant from southern Brazil. It drills fruit that unfit for marketing. The objective of this study was to evaluate the damage of Conotrachelus sp. on fruits harvested from natural habitat – “capões” – and monoculture systems and to verifide the way of dispartion. The study was carried out during 2008/2009 crop season, at Experimental Station of Epagri, Lages, SC – monoculture and in eight farms located in the Planalto Serrano Catarinense – “capões”. Fruits were collected by sampling 50 units per place and drills per fruit were evaluated. Dispartion was considered by counting the number of weevil per plant at diferent spacing. The incidence of attacked fruits by the weevil was 98% in monoculture and 50% as average from “capões”. The severity of attack was also highest in the monoculture crop. The dispartion did not occur by trunk. Plants that were closer had higher number of weevil than others.

Keywords: Feijoa, crop system, dispartion.

Introdução

A goiabeira serrana é frutífera nativa do Planalto Meridional Brasileiro que se estende até o Uruguai. A espécie é pertencente à família das mirtáceas, que apresenta grande potencial econômico, devido ao sabor exótico da fruta e de suas propriedades nutracêuticas. A goiabeira serrana foi indicada pelo Ministério do Meio Ambiente como uma das 775 espécies de plantas do futuro (BRASIL, 2007). É adequada para plantio em APPs (Área de Preservação Permanente) e reconstituição de mata ciliar. Embora recomendada para o cultivo nas regiões de clima frio, problemas fitossanitários precisam ser estudados para viabilizar sua exploração comercial, entre os quais o gorgulho *Conotrachelus* sp. (HICKEL e DUCROQUET, 1995).

Resumos do VI CBA e II CLAA

Relatos preliminares de agricultores mostram alta incidência de várias pragas, mas não apontam seu dano. Diante disso, este estudo teve o objetivo de avaliar a incidência de danos do gorgulho nos frutos de goiabeira serrana oriundos de sistema de monocultivo, comparativamente com frutos de plantas localizadas em ecossistemas “capões”, e estudar a forma de dispersão do gorgulho em pomar de monocultivo.

Metodologia

Experimentos foram conduzidos no ciclo 2008/2009, na Estação Experimental da Epagri de Lages – monocultivo - e em propriedades rurais da região, onde as plantas se encontravam em seu hábitat natural – “capão”. Os locais de coleta foram: Fazenda Randon, Lages; Camping Ponte Velha, Paineira; Fazenda do Pedro Pinheiro, Capão Alto; localidade de Santa Isabel, São Joaquim; localidade de Lagoa Grande, Capão Alto; localidade de Sulfurosa, Correia Pinto; Fazenda Triunfo, São José do Cerrito e uma propriedade no município de Anita Garibaldi. “Capões” são pequenos segmentos florestais, que formam manchas de mata, principalmente de araucárias, nos campos de altitude (LORENZINI, 2006).

Amostras de 50 frutos foram coletadas aleatoriamente em cada local de monocultivo e “capão”, levados ao Laboratório de Homeopatia e Saúde Vegetal da Epagri/ Lages, onde foi contado o número de furos típicos causados pelo gorgulho. O reconhecimento dos danos foi conforme descrito por Hickel e Ducroquet (2006).

A dispersão foi estudada em plantas espaçadas a 0 (zero), 1 e acima de 2 metros, combinado com presença ou ausência de obstáculo físico no tronco, através da armadilha adesiva (Formifu®) em todo o perímetro. Adicionalmente, foram registradas as alturas mínimas da saia de cada copa. As avaliações foram semanais, de novembro/2008 até fevereiro/2009, e quinzenais a partir de março até abril de 2009. Verificou-se a presença ou não de gorgulhos na armadilha adesiva e contagem de insetos caídos sobre pano de 4 metros de diâmetro, após sacolejo da planta. Os gorgulhos coletados eram soltos ao longo das linhas das plantas de coleta.

Resultados e discussão

A incidência de frutos danificados pelo gorgulho foi maior no pomar de monocultivo (98%) do que nos capões (50%, em média). A severidade de ataque foi também maior nos frutos coletados no pomar em monocultivo do que nos frutos coletados nas plantas presentes nos capões (Tabela 1). Lorenzini (2006) argumenta que plantas localizadas nos remanescentes florestais (capão), apesar de ter maior frequência de lagartas desfoliadoras, são mais vigorosas do que nos cultivos e por isso são tolerantes.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 1. Incidência e severidade de danos do gorgulho *Conotrachelus* sp. em frutos de

Local	Altitude (m)	Incidência (%)			Severidade absoluta (n° furos/ fruto)			Severidade ** relativa (n.furos/fruto)		
		P*	M	G	P	M	G	P	M	G
Epagri	939	98	-	-	14,6	-	-	14,9	-	-
Painel	916	82	-	-	4,0	-	-	4,9	-	-
Capão Alto	951	64	-	-	1,4	-	-	2,1	-	-
Correia Pinto	872	27	30	-	0,3	0,6	-	1,2	2	-
São J. do Cerrito	978	83	91	91	4,2	5,1	10,8	5	5,6	11,9
Anita Garibaldi	885	25	22	43	0,7	0,5	1,5	2,8	2,3	3
Lagoa Grande	978	-	12	-	-	0,3	-	-	2,8	-
Santa Isabel	1029	-	52	-	-	4,0	-	-	7,6	-
Randon/ Lages	1026	-	10	-	-	0,6	-	-	6,2	-

goiabeira serrana. Planalto Serrano Catarinense, SC, 2009.

*Frutos pequenos(P) ($\emptyset < 15$ mm), médios(M) ($15 \text{ mm} < \emptyset < 30$ mm) e grandes(G) ($30 \text{ mm} < \emptyset$).

**Severidade relativa a somente frutos danificados.

Resultados semelhantes aos do pomar de monocultivo foram encontrados em pesquisa realizada na Venezuela, com o gorgulho da goiabeira de mesa *Psidium guajava* (BOSCÁN DE MARTINEZ e CASARES, 1980). Segundo os autores, a infestação variou entre 60% a 100% e o número de lesões por fruto foi de 1 a 10.

A presença do gorgulho na pasta adesiva não foi constatada, o que mostra não ocorrer à dispersão via tronco. A densidade populacional do gorgulho foi mais alta nas plantas que apresentavam copas mais próximas e mais baixas, embora diminuindo a densidade com o passar do tempo (Figura 1). As plantas que apresentavam copas encostadas tiveram tendência de permanecer com densidade de gorgulhos mais alta que as demais.

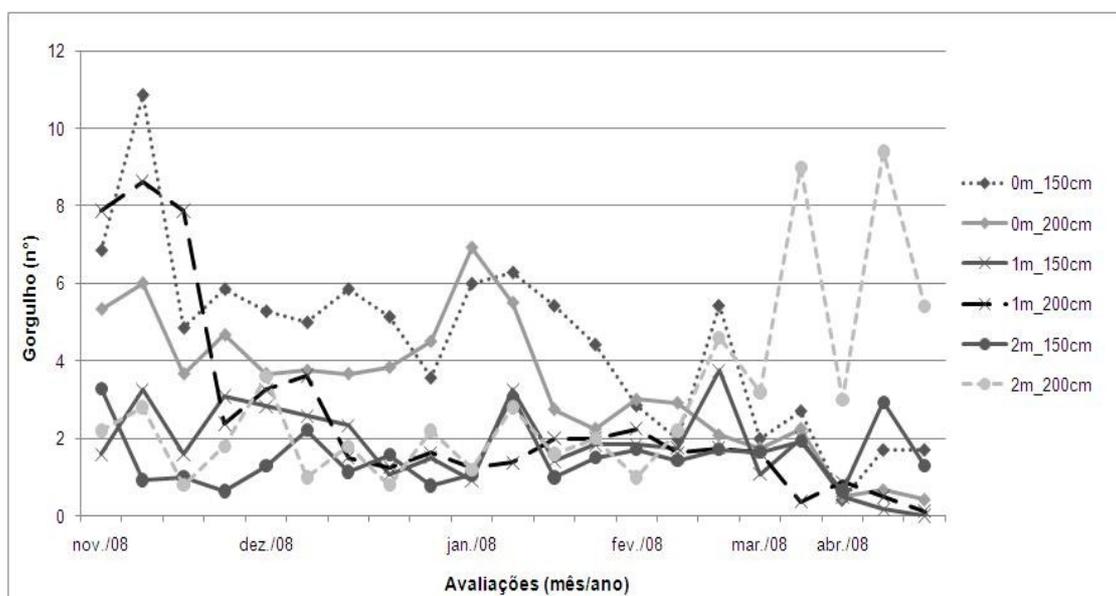


FIGURA 1. Flutuação do gorgulho *Conotrachelus* sp. em plantas de goiabeira serrana a 3 espaçamentos (m) e duas alturas de copa (cm). Lages, SC, 2008/2009.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Nas plantas com dois metros de distância ou mais, observou-se baixa densidade nas primeiras avaliações, mas com o passar do tempo, aumentando e permanecendo mais alta que nas demais plantas. Estes dados podem estar relacionados com o citado por Boscán de Martínez e Casares (1981) e Bailez et al. (2003), que observaram nos cultivos de goiaba de mesa *Psidium guajava*, os adultos permanecem enterrados por $34,0 \pm 18,00$ dias.

Com o umedecimento do solo e em função das chuvas, os gorgulhos adultos sobem para as árvores. É possível que como o solo fica mais umedecido nas áreas de maior densidade de plantas, em função da sombra, os gorgulhos coletados no saculejo, ao serem distribuídos na linha, podem ter preferência de locomoverem para áreas onde o solo esteja mais seco. As áreas onde as plantas são mais espaçadas a umidade no solo é menor, pois fica mais ensolarado e favorece a permanência do gorgulho. Isto possivelmente explica a alta incidência de danos do gorgulho no ecossistema “capão” de São José do Cerrito, em função de que as plantas de coleta, não estavam totalmente inseridas no capão, ficando a área mais exposta ao sol e vento.

Conclusões

No sistema de monocultivo, os frutos da goiabeira serrana sofrem maior ataque do gorgulho *Conotrachelus* sp. do que no seu hábitat natural. A disseminação do gorgulho no pomar é facilitada quando as plantas estão mais próximas umas das outras. Assim sendo, para o cultivo comercial da goiabeira serrana, pode-se propor a preferência a sistemas diversificados, nos quais deve-se buscar a semelhança do ambiente de cultivo com àquele em que a planta se encontra naturalmente.

Agradecimentos

Ao apoio parcial MCT/CNPQ/CT-HIDRO e FAPESC, através do projeto Rede Guarani/Serra Geral conv. FUNJAB/FAPESC n. 15915-2007/8. À minha co-orientadora Mari Inês Carissimi Boff pela orientação no planejamento do trabalho. À laboratorista Maria Aparecida Córdova Sá e a estagiária Sabrinha Borghezán pelo apoio nas avaliações. E aos funcionários de Campo da Estação Experimental da Epagri de Lages pela ajuda na coleta de material.

Referências

- BAILEZ, O.E. et al. Life-history of the guava weevil, *Conotrachelus psidii* Marshall (Coleoptera: Curculionidae), under laboratory conditions. *Neotropical Entomology*, Londrina, v. 32, n. 2, p. 203-207, 2003.
- BOSCÁN DE MARTINEZ, N.; CASARES, R. El gorgojo de la guayaba *Conotrachelus psidii* Marshall (Coleoptera: Curculionidae). *Agronomía Tropical*, Macaray, v. 30, p. 77-83, 1980.
- BOSCÁN DE MARTINEZ, N.; CASARES, R. Distribución en el tiempo de las fases del gorgojo de la guayaba *Conotrachelus psidii* Marshall (Coleoptera: Curculionidae) en el campo. *Agronomía Tropical*, Macaray, v. 31, p. 123-130, 1981.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. MMA lança estudo sobre 775 espécies de plantas do futuro [2007]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/ascom/ultimas/index.cfm?id=3040&pesquisa=plantas%20do%20futuro>>. Acesso em: 18 out. 2007.
- HICKEL, E.R.; DUCROQUET, J.-P.H. Pragas da goiabeira serrana: cochonilhas. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 24, n. 3, p. 665-668, 1995.
- HICKEL, E.R.; DUCROQUET, J.-P.H. Insetos da goiabeira-serrana. *Guia ilustrado das espécies*. 2006. Disponível em: <<http://zhickel.vilabol.uol.com.br/InsetosFeijoa/InsetosFeijoa.htm>>. Acesso em: 02 nov. 2007.

Resumos do VI CBA e II CLAA

LORENZINI, A.R. Fitossociologia e aspectos dendrológicos da goiabeira-serrana na bacia superior do rio Uruguai. 2006. 51 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, 2006.