



FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE SPHENOPHORUS LEVIS EM CANA-DE-AÇÚCAR

Tiago Sabongi Izeppi¹, Leila Luci Dinardo-Miranda², José Carlos Barbosa¹

RESUMO

O conhecimento sobre a flutuação populacional de insetos de importância econômica é um requisito indispensável para o estabelecimento de um programa de manejo de áreas infestadas. Dentre as pragas que infestam a cana-de-açúcar, *Sphenophorus levis* é uma das mais importantes, devido aos danos que causa nas brotações e na parte subterrânea da touceira e devido às dificuldades de controle. Apesar de sua relevância, os trabalhos sobre sua a flutuação populacional em canavial datam da década de 1980, quando as variedades e as condições de cultivo eram distintas das empregadas atualmente. Assim, o presente trabalho teve por objetivo estudar a flutuação populacional das formas biológicas de *S. levis* em cana-de-açúcar. Para tal, em uma soqueira de 2º corte da variedade SP81-3250, no município de Américo Brasileiro, SP, foram feitas amostragens mensais, entre Janeiro e Dezembro de 2013. Em cada amostragem, foram abertas 10 trincheiras na linha de cana, com 50x50x30 cm de dimensões, de onde retirou-se todo o material vegetal para contagem de formas biológicas da praga ali presentes. Na mesma área, foram distribuídas 10 iscas para captura de adultos. As iscas foram confeccionadas a partir de toletes de cana-de-açúcar, de 30 cm, cortados longitudinalmente que receberam a aplicação de melaço. Todas as formas biológicas do inseto foram encontradas na área, durante o ano todo, porém, os adultos apresentaram picos populacionais em épocas chuvosas e quentes do ano, enquanto as formas imaturas, larvas e pupas, apresentaram seus picos populacionais em épocas mais secas e frias.

Palavras-chave: Dinâmica populacional; Ecologia; *Saccharum*

POPULATION DYNAMICS OF SPHENOPHORUS LEVIS IN SUGARCANE

Tiago Sabongi Izeppi¹, Leila Luci Dinardo-Miranda², José Carlos Barbosa¹

SUMMARY

Knowledge of the population dynamics of insects of economic importance is indispensable for the establishment of a management program requirement infested areas. Among the pests that infest cane sugar, *Sphenophorus levis* is one of the most important, due to the damage that causes the shoots and in the underground part of the clump and because of the difficulties of control. Despite its relevance, the studies on their population fluctuation in sugar plantation

1: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV/UNESP, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/no, CEP 14884-900, Jaboticabal, SP, Brasil; e-mail: tizeppi@yahoo.com.br

2: Centro de Cana-de-açúcar – IAC. Caixa postal 206,14001-970, Ribeirão Preto, SP, Brasil

dating back to the 1980s, when the varieties and growing conditions were different from those used today. Thus, the present work was to study the population dynamics of biological forms of *S. levis* in sugarcane. To this end, in a ratoon 2° cut variety SP81-3250, in the municipality of Américo Brasileiro, SP, monthly samples between January and December 2013 were made. In each sample, 10 trenches were dug in the cane row, with dimensions 50x50x30 cm, where retired whole plant equipment for counting biological forms of pest present. In the same area, 10 bait for catching adult were distributed. The baits were made from billets of cane sugar, 30 cm, cut longitudinally receiving the application of molasses. All life forms of the insect were found in the area throughout the year, however, the adults had population peaks during rainy and hot seasons, while the immature larvae and pupae, forms presented their population peaks in drier seasons and cold.

Key-words: Population Dynamics; Ecology; *Saccharum*

INTRODUÇÃO

O Brasil cada vez mais se consolida como maior produtor mundial de cana-de-açúcar e exportador de açúcar. Na safra 2013, a área destinada para o cultivo de cana foi de 8.799.150 mil hectares, com produtividade média de 74,00 toneladas por hectare (Conab, 2013).

De acordo com dados da Companhia de Abastecimento (Conab), na safra 2013 a área plantada com cana de açúcar aumentou em 6,3% em relação a 2012, sendo que a área renovada alcançou 969 mil hectares. A renovação e expansão de novos canaviais são importantes na redução da idade média da lavoura e conseqüentemente, na melhoria da produtividade (Conab, 2013). Porém, o aumento de área cultivada está sendo acompanhado por aumento de problemas fitossanitários, principalmente relacionados à *Sphenophorus levis* (Vaurie, 1978) (Coleoptera: Curculionidae), considerado fator limitante para essa cultura (Almeida, 2005).

S. levis é praga relevante da cana-de-açúcar pelos danos diretos que as larvas causam nos tecidos dos colmos e da parte subterrânea da touceira, principalmente na época seca do ano (junho a agosto), que podem levar à morte das touceiras, falhas nas rebrotas e conseqüentes reduções na longevidade e produtividade do canavial (Precetti; Arrigoni, 1990).

O atual sistema de monitoramento da praga baseia-se em amostragens em trincheiras de 50 cm de largura x 50 cm de comprimento e 30 cm de profundidade, feitas nas linhas de cana, à razão de 2 por hectare. Nas trincheiras, todo o material vegetal é vistoriado, para contagem de formas biológicas da praga. Iscas tóxicas dispostas na base das touceiras também são utilizadas para monitoramento de adultos (Precetti; Arrigoni, 1990; Dinardo-Miranda, 2008).

Entre os estudos sobre o comportamento e a bioecologia de *S. levis*, destacam-se os trabalhos de Precetti e Terán (1983) e Degaspari et al. (1987), conduzidos quando as variedades e os sistemas de cultivo eram diferentes dos empregados atualmente. Visto que informações sobre a flutuação populacional de uma praga é um requisito indispensável para o estabelecimento de um controle eficiente e racional, pois permite viabilizar o

planejamento de estratégias de manejo mais eficazes (Ronchi-Teles; Silva, 2005), conduziu-se o presente trabalho.

OBJETIVOS

Estudar a flutuação populacional das formas biológicas de *S. levis* em cana-de-açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma área comercial de 2° corte da variedade SP81-3250, situada na latitude 21°46'S e longitude 48°5,2'W, no município de Américo Braziliense, SP. Foi selecionada uma área de aproximadamente 0,5 hectare, onde foram realizadas amostragens no período de Janeiro a Dezembro de 2013.

Nessa área, mensalmente foram abertas nas linhas de cana 10 trincheiras de 50 cm de comprimento por 50 cm de largura e 30 cm de profundidade, utilizando enxadão. De cada trincheira, retirou-se todo o material vegetal da touceira, que foi cuidadosamente aberto e inspecionado à procura de formas biológicas da praga (larvas, pupas e adultos).

Nas mesmas ocasiões, foram distribuídas na área 10 iscas atrativas para adultos. As iscas foram confeccionadas a partir de toletes de cana, de 30 cm, cortados longitudinalmente e embebidas em solução de melaço e água (Precetti e Teran, 1983), e foram dispostas em campo, junto à base das touceiras. Após 7 dias, as iscas foram recolhidas e os adultos presentes em cada uma contados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Larvas, pupas e adultos de *S. levis* foram encontradas em campo, durante o ano todo, com exceção dos meses de fevereiro e março, quando não foram registradas pupas.

Larvas e pupas foram mais abundantes no período seco do ano, entre maio e outubro, com pico populacional em agosto (Figuras 1 e 2).

Os adultos, por outro lado, foram mais abundantes na época mais chuvosa do ano, entre outubro e maio, com pico populacional em março, tanto em levantamentos feitos por meio de trincheiras como em levantamentos feitos com iscas. Quando o levantamento foi feito por meio de trincheiras, além do pico principal em março, observou-se um menor, em outubro (Figuras 3 e 4).

As iscas se mostraram muito atrativas para os adultos, que foram capturados em maior número do que encontrados dentro das touceiras (Figuras 3 e 4).

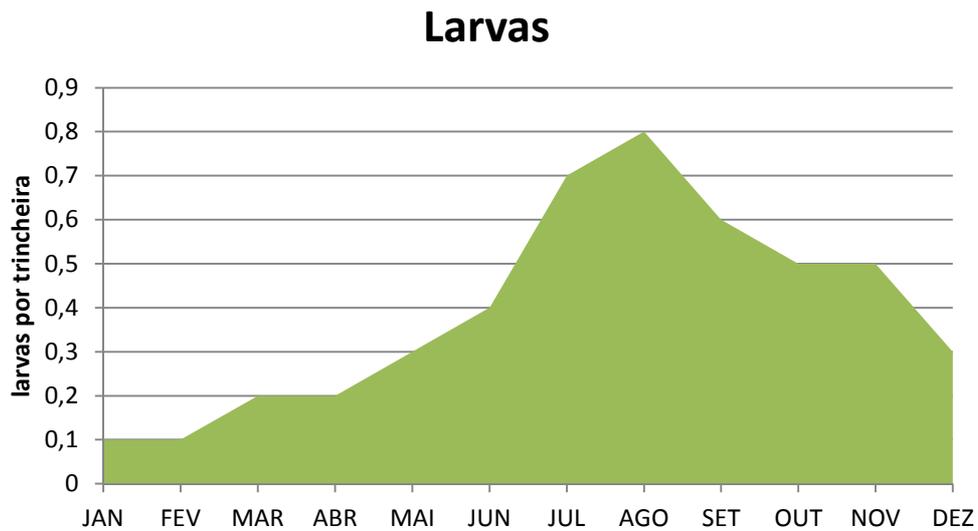


Figura 1. Flutuação populacional de larvas de *S. levis* em cana-de-açúcar

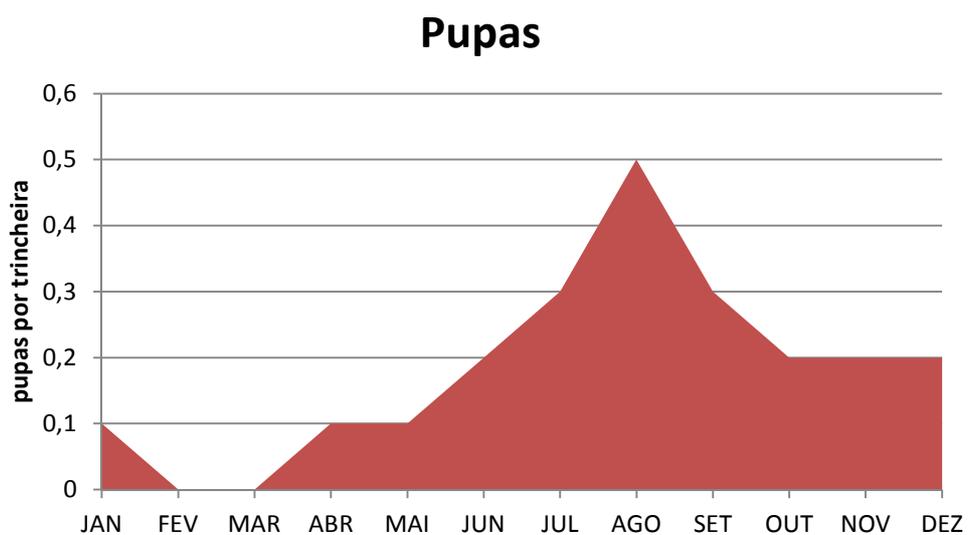


Figura 2. Flutuação populacional de pupas de *S. levis* em cana-de-açúcar.

Os dados obtidos no presente estudo corroboram os obtidos por Precetti e Arrigoni (1990), que estudando a flutuação populacional de *S. levis* em canaviais, também observaram dois picos populacionais de adultos em março e outubro e maior abundância de larvas e pupas, entre maio e outubro.

Assim como reportado por Precetti e Arrigoni (1990), no presente trabalho fica evidente a influência da temperatura e da pluviosidade na flutuação populacional das diferentes formas biológicas de *S. levis*. As formas imaturas, larvas e pupas, foram mais abundantes nos meses mais secos e frios do ano, enquanto, os adultos nos meses mais quentes e úmidos.

Adultos (colmos)

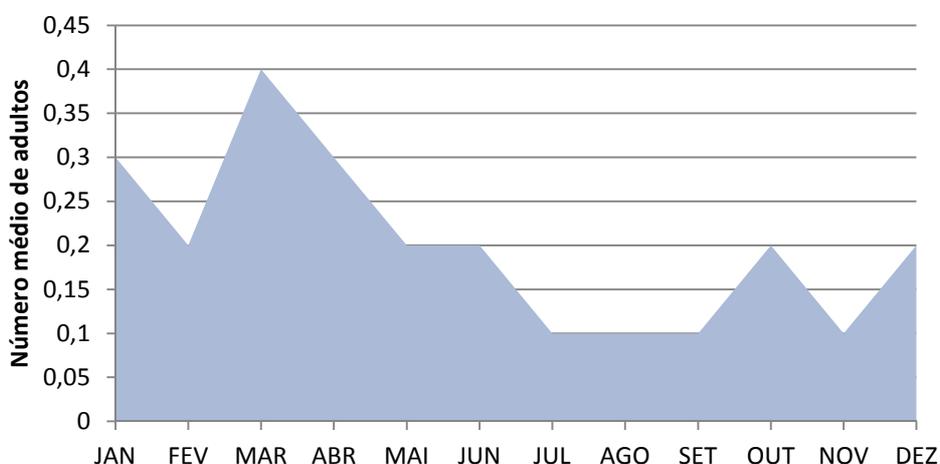


Figura 3. Flutuação populacional de adultos de *S. levis* presentes dentro dos colmos da touceira de cana-de-açúcar.

Adultos (iscas)

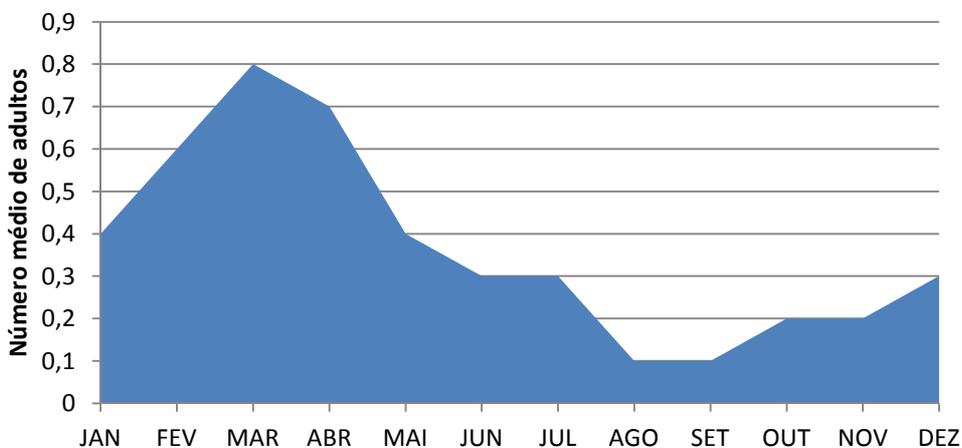


Figura 4. Flutuação populacional de adultos de *S. levis* presentes nas iscas.

CONCLUSÕES

Larvas e pupas foram mais abundantes entre maio e outubro, meses mais secos e frios do ano, enquanto, os adultos foram mais abundantes entre outubro e maio, meses mais quentes e úmidos.

LITERATURA CITADA

Almeida, L. C. Bicudo da Cana-de-açúcar. Piracicaba: *Centro De Tecnologia Canavieira*, 2005. p.1-3. (Boletim Técnico C.T.C).

CONAB (Companhia Nacional De Abastecimento). Acompanhamento da safra brasileira: Cana-de-Açúcar Segundo Levantamento Agosto/2013. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_08_08_09_39_29_bol_etim_cana_portugues_-_abril_2013_1o_lev.pdf Acesso em 26 de Março de 2014.

Degaspari, N.; Botelho, P. S. M.; Almeida, L. C.; Castilho, H. J. Biologia de *Sphenophorus levis* Vaurie, 1978 (Cel.: Curculionidae), em dieta artificial e campo. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 22(6)553-558, 1987.

Dinardo-Miranda, L. L. Pragas. In: Dinardo-Miranda, L. L.; Vasconcelos, A. C. M.; Landell, M. G. A. Cana de açúcar. Campinas: Instituto Agrônômico, p. 349 – 404, 2008.

Precetti, A. A. C. M.; Teran, F. O. Gorgulhos da cana-de-açúcar, *Sphenophorus levis* Vaurie, 1978, e *Metamasius hemipterus* (L., 1765) (Col., Curculionidae). In: COPERSUCAR: Reunião Técnica Agrônômica: Pragas da Cana-de-açúcar. São Paulo, 1983. p.32-37.

Precetti, A. A. C. M.; Arrigoni, E. B. Aspectos biológicos e controle do besouro *Sphenophorus levis* Vaurie, 1978 (Coleoptera: Curculionidae) em cana-de-açúcar. *Boletim Técnico Coopersucar* – Edição Especial, 1990. 15p.

Ronchi-Teles, B.; Silva, N. M. da. Flutuação populacional de espécies de *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae) na região de Manaus, AM. *Neotropical Entomology*, Piracicaba, v.34, n.5, p.733-741, 2005.