

## DEFINIÇÃO DE PLANO DE AMOSTRAGEM E TOMADA DE DECISÃO PARA CONTROLE DE *Cryptoblabes gnidiella*

José Eudes de Moraes Oliveira<sup>1</sup>, Andréa Nunes Moreira<sup>2</sup>, Maria Luiza Cabral Sampaio Amando<sup>3</sup>, Geisa Mayana Miranda de Souza<sup>4</sup>, Janaina dos Reis Miranda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutor em Entomologia, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, E-mail: jose.eudes@cpatsa.embrapa.br

<sup>2</sup>Doutoranda em Entomologia, UFRPE/IF Sertão PE, Petrolina, PE, E-mail: anmcarvalho@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Aluna de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, UNIESB, Bolsista Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, E-mail: malucaamando@hotmail.com

<sup>4</sup>Aluna de Graduação em Ciências Biológicas, UPE, Bolsista FACEPE/Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, E-mail: geisamayana@yahoo.com.br

<sup>5</sup>Mestranda em Agronomia, CCA/UFPB, Areia, PB, E-mail: janaina-jua@hotmail.com

### Introdução

Dentre as fruteiras cultivadas comercialmente no Submédio do Vale São Francisco, a videira aparece como a terceira mais importante cultura em termos de área plantada, com aproximadamente 11.000 hectares de vinhedos, distribuídos nos Estados de Pernambuco e Bahia, que juntos produzem cerca de 300.000 toneladas de uva (IBRAVIN, 2010).

Entretanto, a ocorrência de insetos-pragas nos parreirais pode comprometer o sistema produtivo (BOTTON et al., 2003). A traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* (Milière, 1864) destaca-se entre as pragas de importância econômica para a viticultura da região, em especial a produção de uvas para vinho, ocasionando perdas de até 60% na produção. As lagartas são encontradas no interior dos cachos alimentando-se do engaço e de bagas, provocando o murchamento e queda dos frutos. Além disso, os ferimentos provocados pelo ataque do inseto servem de porta de entrada para o desenvolvimento de fungos e bactérias, reduzindo a qualidade de vinhos (ZUCCHI et al., 1992, BOTTON et al., 2003; RINGENBERG et al., 2006). A traça-dos-cachos é uma praga polífaga que na fase de larva alimenta-se de brotações, flores e frutos de uma ampla variedade de plantas, incluindo arbóreas, arbustos e herbáceas (YEHUDA et al., 1991). HAJI et al. (2001) destaca a importância do monitoramento constante da *C. gnidiella* nos parreirais através de seu nível populacional ou injúrias, realizado mediante amostragens periódicas, em diferentes estágios fenológicos da videira, para que o sucesso no controle da traça-dos-cachos seja alcançado.

A falta de pesquisa baseadas em níveis de decisão para o controle desta praga, tem deixado os viticultores em situação cada vez mais desesperadora. Todavia faz-se necessário o conhecimento das populações e o desenvolvimento bioecológico de *C. gnidiella* nas diferentes fases da cultura, sendo indispensável para a implantação e

desenvolvimento do Manejo Integrado dessa praga na região do Submédio do Vale do São Francisco. Diante do exposto, objetivou-se determinar um método eficiente de amostragem e o nível de controle da traça-dos-cachos, bem como estabelecer o número de armadilhas por hectare para monitoramento em dois métodos de condução da cultura.

### **Material e Métodos**

Os testes foram conduzidos em dois sistemas de condução (latada e espaldeira) em áreas de produção de uva de vinho. Na fazenda Milano, em Santa Maria da Boa Vista, PE, o experimento foi realizado em duas áreas com 0,5 ha cada, em sistema de condução tipo latada, variedades 'Ruby Cabernet' e 'Chenin Blanc'. Na fazenda Ouro Verde, em Casa Nova, BA, utilizou-se duas áreas no sistema tipo espaldeira, cada uma com 0,5 ha, sendo uma com uva da variedade 'Tempranillo' e a outra da variedade 'Syrah'. Em cada área foram colocadas quatro armadilhas dispostas retangularmente, em duas fileiras de videira, sendo duas armadilhas por fileira. Na fazenda Milano, a distância entre as armadilhas na mesma fileira foi de 124,0 m e a distância entre as fileiras que continham as armadilhas foi de 9,0 m. Na fazenda Ouro Verde, a distância entre as armadilhas na mesma fileira foi de 120,0 m e a distância entre as fileiras que continham as armadilhas foi de 12,0 m.

O piso adesivo de cada armadilha foi coletado semanalmente e o septo impregnado com o feromônio foi substituído a cada 35 dias. O período de coleta dos pisos adesivos foi de nove meses, na fazenda Milano e de quatro meses, na fazenda Ouro Verde. Após a troca, os pisos adesivos foram enviados ao laboratório de Entomologia da Embrapa Semiárido, para a contagem dos insetos capturados.

Para a coleta das lagartas foram amostrados 10 pontos por hectare, efetuando-se a batadura (três batidas) de um cacho em cada ponto com posterior coleta do mesmo. A avaliação constou da remoção dos cachos amostrados na batadura, que foram levados ao laboratório para a triagem (contagem do número de ovos e lagartas) e da determinação do dano. O número médio de adultos, ovos e lagartas foram calculados para a determinação da flutuação populacional da praga e definição de modelos de amostragem para adultos e lagartas.

### **Resultados e Discussão**

Os dados apontam que à medida que os cachos avançam no estágio de maturação, as condições de abrigo para o estabelecimento da praga são beneficiadas, principalmente para a oviposição e viabilidade dos ovos. Este fato ocorre devido aos cachos estarem mais compactado em decorrência da ausência do raleio que não é efetuado no manejo da uva de

vinho, favorecendo o desenvolvimento da praga por propiciar proteção as lagartas e evitar o ressecamento dos ovos. Essa condição faz com que a metodologia utilizada na amostragem e determinados métodos de controle, não sejam eficientes.

A variação sazonal de adultos de *C. gnidiella* através do feromônio sexual sintético (atração de machos) utilizando armadilhas do tipo delta na cor branca foi efetuada com o propósito de entender a relação de captura e tempo de disponibilidade/degradação do feromônio no ambiente. Nos estudos sobre a flutuação populacional de adultos de *C. gnidiella*, efetuados com a variedade 'Ruby Cabernet' (latada) foram verificados dois picos populacionais. No primeiro pico que foi de 25 de outubro de 2009 a 17 de janeiro de 2010, foi considerado uma fase extremamente crítica (máxima) entre 6 de dezembro de 2009 e 10 de janeiro de 2010 (Figura 1A). O pico máximo foi de 321,25 insetos/armadilha, no dia 27 de dezembro. O período de baixa incidência, 24 de janeiro a 7 de março de 2010, coincidiu com o período de repouso do parreiral, após a colheita das uvas e poda das plantas (Figura 1A). Na variedade 'Chenin Blanc' (latada) a flutuação populacional foi semelhante a da variedade 'Ruby Cabernet', apresentando também dois picos populacionais, porém com um número médio de insetos capturados menor (Figura 1A). O primeiro pico populacional foi entre 25 de outubro de 2009 e 10 de janeiro de 2010. O número máximo de insetos capturados por armadilha foi 80,31, em 27 de dezembro. O segundo foi de 14 de março a 6 de junho de 2010, atingindo seu máximo no dia 23 de maio de 2010, com 36,06 insetos/armadilha (Figura 1A).

A variedade Syrah (espaldeira) apresentou um pequeno pico populacional e dois outros maiores. O menor ocorreu em 16 de março de 2010, sendo capturados, em média, 19,25 insetos adultos/armadilha (Figura 1B). Um dos maiores picos populacionais da traça-dos-cachos ocorreu entre 16 de março e 12 de abril de 2010, sendo que o número máximo de inseto adultos capturados foi de 48,25, em 6 de abril. O outro ocorreu entre 26 de abril e 18 de maio, com número médio máximo de insetos capturados por armadilha de 98,75, no dia 11 de maio (Figura 1B). Na área com a variedade 'Tempranillo' (espaldeira) a flutuação populacional seguiu a mesma tendência, porém apresentando número médio de insetos capturados por armadilha menor que a variedade 'Syrah' (Figura 1B). Foram detectados apenas dois picos populacionais de ataque, sendo o menor no dia 6 de abril de 2010 (12,06 adultos/armadilha) e outro pico nas últimas três semanas de monitoramento, que chegou ao máximo de 24,69 insetos/armadilha no dia 11 de maio (Figura 1B).

Durante as batidas não foi verificada a presença de lagartas, embora durante as avaliações no laboratório tenha sido observada a sua presença. Os dados indicaram que a amostragem visual e o diagnóstico por dano, não seriam a melhor forma de constatar a presença do inseto, por que após a manifestação dos danos provocados, a população da praga, estaria em níveis bastante elevados. Nesse caso, o uso de armadilhas seria mais

uma ferramenta para detecção do momento correto para tomada de decisão de controlar a praga, havendo migração de adultos de uma área mais infestada para outra de baixa infestação. Dessa forma, é possível detectar uma colonização inicial e entrar com a medida de controle em tempo hábil. Entretanto, basta agora definir, o nível de controle desta praga.

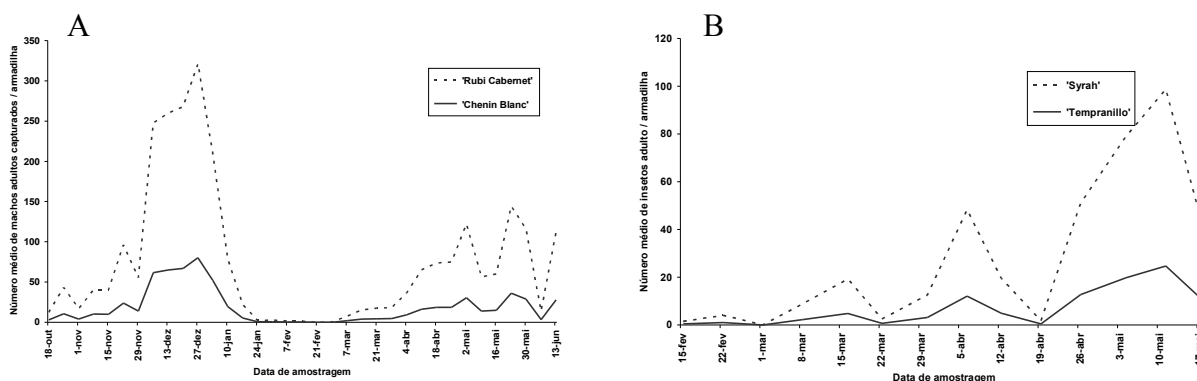


Figura 1. Flutuação populacional de *C. gnidiella* em variedades de uvas de vinho. A. 'Ruby Carbenet' e 'Chenin Blanc' no sistema de latada - fazenda Milano. B. 'Syrah' e 'Tempranillo' no sistema de espaldeira - Fazenda Ouro Verde.

## Conclusões

A amostragem visual da presença da praga e o diagnóstico das injúrias ou danos provocados pelo inseto não é um procedimento eficiente na tomada de decisão de controlar a praga no momento correto.

O uso de armadilhas iscada com feromônio é a ferramenta para detecção do momento correto para tomada de decisão de controlar a praga.

## Referências

- BOTTON, M.; AFONSO, A. P. S.; RINGENBERG, R. Manejo de pragas na cultura da videira. In: SEMINÁRIO ESTADUAL DE FRUTICULTURA, 3., 2003. Palmas. **Anais...** Palmas: FACIPAL, Embrapa Uva e Vinho. 2003, p.23-31.
- Haji, F.N.P.; MOREIRA, A.N.; ALENCAR, J.A.; BARBOSA, F.R. Monitoramento de pragas na cultura da videira. Petrolina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, CPATSA, 2001. 29p.
- IBRAVIN. 2010. Disponível em: <http://www.ibravin.org.br>. Acesso em: 05/08/2010.
- RINGENBERG, R.; BOTTON, M.; GARCIA, M. S.; AMORIM, F. M. de; Haji, F. N. P. Traça voraz. **Cultivar hortaliças e frutas**, Pelotas, v. 6, 35:31-33, 2006.
- YEHUDA, S.B., WYSOKI, M., ROSEN, D. (1991). Phenology of honeydew moth, *Cryptoblabes gnidiella* (Milliere) (Lepidoptera: Pyralidae), on avocados in Israel. *Israel Journal of Entomology*. 25-26:149-160.
- ZUCCHI, R.A., PARRA, J.R.P., BERTI FILHO, E. **Pragas das frutíferas de clima temperado e subtropical** In: Curso de entomologia aplicada à agricultura. Piracicaba: FEALQ, 1992. 760p.