

Biologia, Monitoramento e Controle da Traça-dos-Cachos da Videira

Introdução

A traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1864) (Lepidoptera: Pyralidae) é uma das principais pragas associadas à cultura da videira. A espécie é polífaga, nativa da bacia do Mediterrâneo, e alimenta-se de brotos, flores e frutos de uma ampla variedade de espécies vegetais, incluindo árvores, arbustos e plantas herbáceas (SINGH; SINGH, 1997). Na região Mediterrânea, a espécie é considerada de importância secundária quando comparada com *Lobesia botrana* (Denis e Schiffermüller) (Lepidoptera: Tortricidae) principal causadora de prejuízos nos cachos em vinhedos da Europa (LUCCHI et al., 2011).

No Brasil, *C. gnidiella* tem sido observada causando danos significativos em cachos de uvas em praticamente todas as regiões produtoras, com destaque para uvas destinadas ao processamento no Vale do São Francisco, Pernambuco e Bahia (LUCCHI et al., 2011). As lagartas alojam-se no interior das bagas ainda verdes e comem a casca do engaço, causando murchamento e queda das uvas (Figura 1).

Quando o ataque ocorre próximo à colheita, há o rompimento das bagas, o que faz extravasar o suco sobre o qual prolifera um complexo de microrganismos que incluem fungos, bactérias e leveduras, que provocam a podridão ácida. Isso reduz a qualidade dos vinhos e ocasiona a depreciação dos cachos para o comércio in natura (RINGENBERG, 2004). *C. gnidiella* danifica, em maior intensidade, cultivares que apresentam cachos mais compactos, nos quais, em situações em que ocorre um rompimento natural das bagas, há liberação de substâncias açucaradas que atraem as fêmeas para oviposição (OLIVEIRA et al., 2007a).

Bento Gonçalves, RS
Dezembro, 2013

Autores

Marcos Botton

Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador,
Embrapa Uva e Vinho,
Bento Gonçalves, RS
marcos.botton@embrapa.br

José E. de M. Oliveira

Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador,
Embrapa Semiárido,
Petrolina, PE
jose.eudes@embrapa.br

Rudiney Ringenberg

Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador,
Embrapa Mandioca e
Fruticultura,
Cruz das Almas, BA
rudiney.ringenberg@embrapa.br

Andréa N. M. de Carvalho

Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador,
IF Sertão Pernambucano
Petrolina, PE
anmcarvalho@yahoo.com.br

Maria H. de A. Fernandes

Bolsista CNPq
Petrolina, PE
herlandia_fernandes@hotmail.com

Foto: José E. M. de Oliveira.



Fig 1. Danos em bagas de uva em decorrência do ataque de *Cryptoblabes gnidiella*.

Descrição e Aspectos Biológicos

Os adultos de *C. gnidiella* são pequenas mariposas que medem de 15 a 17 mm de envergadura e de 7 a 9 mm de comprimento (SCATONI; BENTANCOURT, 1983). As asas anteriores apresentam coloração cinza com manchas longitudinais difusas de tonalidade avermelhada e duas manchas transversais: uma pouco definida, entre o terço médio e a metade da asa, e outra mais evidente, na parte subterminal (Figura 2). As asas posteriores são cinzentas e brilhantes, com nervuras e margens escuras. O abdômen apresenta coloração cinza metálica, e cabeça e tórax são de cor similar. Os adultos apresentam dimorfismo sexual, e os machos têm, no quarto antenômero, uma pequena protuberância em forma de gancho. As fêmeas são atraídas por substâncias açucaradas no momento da oviposição. Por isso, frequentemente, o ataque de *C. gnidiella* está associado à presença de pulgões, cochonilhas e fungos ou outras pragas que provoquem o extravasamento de substâncias açucaradas (SILVA; MEXIA, 1999).

Os ovos (0,70 x 0,45 mm) são depositados de forma isolada em superfícies lisas ou rugosas. Inicialmente,

eles são brancos, mas, com o desenvolvimento embrionário, assumem tonalidade alaranjada. Quando próximo à eclosão, pode-se observar a cabeça da lagarta no interior do ovo na forma de um ponto preto (SWAILEM; ISMAIL, 1972). As lagartas, logo após a eclosão, apresentam coloração laranja clara, o que, com o tempo, muda para cinza com duas listras longitudinais pretas, salpicadas por pequenas zonas claras. A fase de lagarta passa por cinco instares, e elas chegam a medir, aproximadamente, 1 cm de comprimento no último instar (Figura 2) (SWAILEM; ISMAIL, 1972; RINGENBERG et al., 2005).

Na região Sul do Brasil, as lagartas passam o inverno com reduzida atividade, sob o ritidoma do caule ou sobre folhas e cachos de uvas secos que não foram retirados da planta durante a colheita. No Vale do São Francisco, devido à produção de uvas em diferentes períodos, as populações de *C. gnidiella* são observadas durante o ano inteiro, o que permite a multiplicação constante da praga. A fase de pupa ocorre nos cachos de uva atacados pelas lagartas, que permanecem em sítios protegidos pelos fios de seda produzidos no último instar larval. As pupas

Foto: José E. M. de Oliveira.



Fig 2. Fases do ciclo de *Cryptoblabes gnidiella*. Ovo (A); lagarta (B); pupa (C) e adulto (D).

medem em torno de 6,3 mm de comprimento, pesam, em média, 10 mg, e apresentam coloração inicial verde clara, tornando-se mais escuras quando a emergência do adulto se aproxima (RINGENBERG et al., 2005). Os adultos da traça-dos-cachos têm hábitos noturnos, mostrando-se pouco ativos durante o dia. Cada fêmea, durante a noite, oviposita entre noventa e cento e vinte ovos. Em dieta artificial e temperatura de 26°C, a duração do período de ovo-adulto é de trinta e sete dias, sendo as fases de ovo, lagarta e pupa de quatro, vinte e seis e sete dias, respectivamente (RINGENBERG et al., 2005).

C. gnidiella apresenta um limiar térmico inferior de desenvolvimento (Tb) de 12,26°C necessitando acumular 569,91 graus-dia para completar uma geração (RINGENBERG et al., 2005). Dessa forma, estima-se que a praga possa completar aproximadamente nove gerações anuais em Petrolina, PE comparado com três em Caxias do Sul, RS.

Hospedeiros Alternativos

No Brasil, além da videira, a traça-dos-cachos foi encontrada causando danos em folhas e frutos de citros, flores de limoeiro, flores de mamoneira, hastes verdes de milho, espigas de sorgo, sementes de cebola (SILVA et al., 1968; NAKANO; MILLORD, 1993) e em cafeeiros (MARTINS; FORNAZIER,

2002). No Vale do São Francisco, essa praga foi encontrada atacando inflorescências de mangueira. Em Israel, Espanha, Portugal e Uruguai, o inseto pode causar danos em abacate, banana, café, carambola, citros, figo, kiwi, maçã, manga, mirtilo, uva, pera, pêssego, vagens de feijão, “maçãs” do algodão, mangueira, arroz e trigo (SINGH; SINGH, 1997). O conhecimento dos hospedeiros alternativos é de suma importância, pois os cultivos próximos a parreirais podem servir de refúgios naturais da traça-dos-cachos em períodos de entressafra.

Monitoramento

O monitoramento de *C. gnidiella* pode ser efetuado utilizando-se feromônio sexual sintético (Biocriptoblaves®), em armadilhas “Delta”, para atração dos machos adultos (Figura 3) (ANSHELEVICH et al., 1993). Para monitoramento da espécie, devem-se utilizar duas armadilhas por hectare, instaladas a 1,7 m de altura, substituindo-se o feromônio a cada trinta dias.

As armadilhas iscadas com feromônio sexual constituem uma ferramenta a ser empregada no monitoramento de *C. gnidiella*, pois possibilitam indicar o nível de controle dessa praga, o qual deve ser realizado quando atingir um índice médio de três insetos adultos/armadilha/dia.

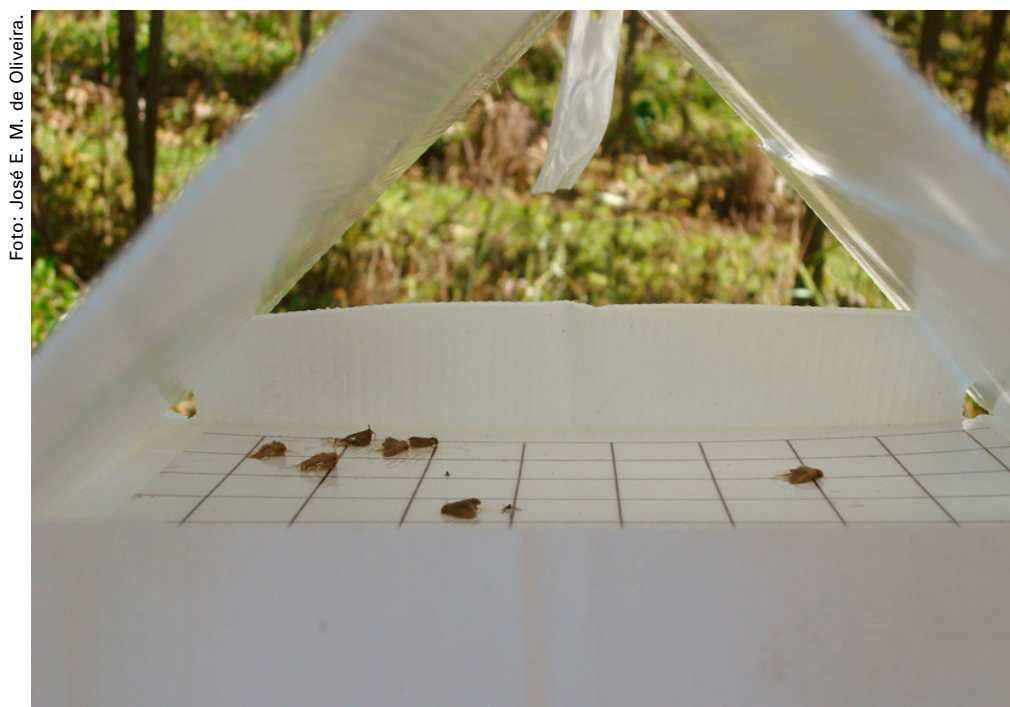


Fig 3. Armadilha “Delta” com o septo contendo o feromônio sexual para o monitoramento dos adultos de *Cryptoblaves gnidiella*.

Controle

O controle de *C. gnidiella* com a aplicação de inseticidas tem sido difícil, devido à reduzida eficácia dos produtos após o fechamento dos cachos. Na Tabela 1 encontram-se inseticidas registrados para o controle da traça-dos-cachos.

Com a progressiva restrição de uso de inseticidas e com a racionalização das aplicações devido às exigências do mercado, novas estratégias estão sendo desenvolvidas, visando à utilização de táticas mais seguras e economicamente viáveis.

Controle por Comportamento

Nessa estratégia de controle, é empregado o feromônio sexual sintético, distribuído no campo em formulações apropriadas para desorientar e impedir o acasalamento dos insetos. É um método seguro, pois não apresenta impactos negativos ao meio ambiente, nem riscos de intoxicação para o homem e animais, além de não apresentar período de carência.

O emprego de feromônios para o controle dessa praga está em fase de pesquisa no Submédio do Vale do São Francisco, apresentando resultados promissores até o momento (OLIVEIRA; BORGES, 2012).

Controle Biológico

No Sul do Brasil, foi observada a ocorrência de parasitoides sobre as fases de lagarta e pupa da traça-dos-cachos. As larvas são parasitadas por *Venturia* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) e *Brachymeria pseudoovata* (Hymenoptera: Chalcididae). Na fase de pupa, foi observada a emergência de *Coccygominus* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) (OLIVEIRA et al., 2007b). Os ovos são parasitados por *Trichogramma* sp.

(Hymenoptera: Trichogrammatidae), podendo ser essa uma estratégia a ser empregada para o controle da espécie (WYSOKI; DE JONG, 1989).

Considerações Finais

O ataque de *C. gnidiella* em vinhedos tem provocado perdas significativas na produção de videiras, principalmente em uvas destinadas ao processamento, localizadas na região de Juazeiro e Petrolina. Além dos prejuízos diretos, os ferimentos causados pela alimentação do inseto favorecem a proliferação dos fungos *Aspergillus carbonarius*, *A. niger* e *Penicillium* sp., que são responsáveis pela produção da ocratoxina A nos vinhos, reduzindo sua qualidade e colocando em risco a saúde dos consumidores. Nesse sentido, o monitoramento da traça-dos-cachos na cultura da videira através do emprego do feromônio sexual sintético é o primeiro passo para se estabelecer um programa de manejo da espécie nos vinhedos comerciais. Espera-se que as informações contidas nesta circular técnica auxiliem os produtores a minimizar os prejuízos causados pela praga nas diferentes regiões produtoras.

Referências

ANSHELEVICH, L.; KEHAT, M.; DUNKELBLUM, E.; GREENBERG, S. Sex pheromone traps for monitoring the honeydew moth, *Cryptoblabes gnidiella*: effect of pheromone components, pheromone dose, field aging of dispenser, and type of trap on male captures. **Phytoparasitica**, Bet Dagan, v. 21, n. 3, p. 189-198, 1993.

LUCCHI, A.; BOTTON, M.; BAGNOLI, B. Tignola rigata su vite da tenere sotto controllo. **L'Informatore Agrario**, v. 31, p. 65-70, 2011.

Tabela 1. Inseticidas químicos e biológicos registrados para o controle de *Cryptoblabes gnidiella* em videira (AGROFIT, 2013).

Inseticida		Dosagem (mL/100 L)	Carência (Dias)	Classe Toxicológica
Ingrediente Ativo	Produto Comercial			
Indoxacarbe	Rumo	20	21	I
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Agree	100	SR	IV

MARTINS, D. S.; FORNAZIER, M. J. Controle da lagarta das rosetas do café *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1864) (Lepidoptera: Phycitidae) em café conilon no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 26., 2002, Marília, SP. **Resumos...** Marília, SP: Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, 2002. p. 161.

NAKANO, O.; MILLORD, F. A lagarta do "Honey Dew" das coconilhas em citros. **Revista Laranja**, v. 14, n. 2, p. 383-399, 1993.

OLIVEIRA, J. E. de M.; BORGES, R. Traça manejada. Cultivar HF, p. 5-7, 2012.

OLIVEIRA, R. B.; REDAELLI, L.; SANTANA, J.; COVER, C.; BOTTON, M. Ocorrência de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière) (Lepidoptera: Pyralidae) relacionada à fenologia da videira em Bento Gonçalves, RS. **Neotropical Entomology**, v. 36, p. 555-559, 2007a.

OLIVEIRA, R. B.; REDAELLI, L.; SANTANA, J.; BOTTON, M. Parasitoides associados a *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae) na cultura da videira, RS. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 74, p. 115-119, 2007b.

RINGENBERG, R. **Biologia comparada em dieta artificial, exigências térmicas e avaliação do feromônio sexual sintético de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867) (Lepidoptera: Pyralidae) na cultura da videira.** 2004. 43 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS.

RINGENBERG, R.; BOTTON, M.; GARCIA, M. S.; NONDILO, A. Biologia comparada e exigências

térmicas de *Cryptoblabes gnidiella* em dieta artificial. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 40, n. 11, p. 1059-1065, 2005.

SCATONI, I. B.; BENTANCOURT, C. M. *Cryptoblabes gnidiella* (Millière): una nueva lagarta de los racimos en los viñedos de nuestro país. **Revista de la AIA**, Asunción, v. 1, n. 4, p. 266-268, 1983.

SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GONÇALVES, A. J. L.; GOMES, J.; SILVA, M. N.; SIMONI, L. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores.** Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 622 p. Parte 2 – Tomo 1.

SILVA, E. B.; MEXIA, A. The pest complex *Cryptoblabes gnidiella* (Millière) (Lepidoptera: Pyralidae) and *Planococcus citri* (Risso) (Homoptera: Pseudococcidae) on sweet orange groves (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) in Portugal: interspecific association. **Boletín de sanidad Vegetal de Plagas**, Madrid, v. 25, n. 1, p. 89-98, 1999.

SINGH, Y. P.; SINGH, D. K. Host plants, extent of damage and seasonal abundance of earhead caterpillar, *Cryptoblabes gnidiella* Miller. **Advances in Agricultural Research in India**, Dehra Dun, v. 7, p. 133-137, 1997.

SWAILEM, S. M.; ISMAIL, I. I. On the biology of the honeydew moth *Cryptoblabes gnidiella*, Millière. **Bulletin de la Société Entomologique d' Egypte**, Cairo, n. 56, p. 127-134, 1972.

WYSOKI, M.; DE JONG, M. Attraction of *Trichogramma platneri* to eggs of some Lepidopterous pests of avocado. **Phytoparasitica**, Bet Dagan, v. 17, n. 4, p. 315-318, 1989.

Circular Técnica, 99

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Uva e Vinho
Rua Livramento, 515 - Caixa Postal 130
95700-000 Bento Gonçalves, RS
Fone: (0xx) 54 3455-8000
Fax: (0xx) 54 3451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>



1ª edição

Comitê de Publicações

Presidente: Mauro Celso Zanus
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Alexandre Hoffmann, César Luís Girardi, Flávio Bello Fialho, Henrique Pessoa dos Santos, Kátia Midori Hiwatashi, Thor Vinícius Martins Fajardo e Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Expediente

Editoração gráfica: Alessandra Russi
Normalização bibliográfica: Kátia Midori Hiwatashi