

Olhos vigilantes



Praga quarentenária ausente no Brasil, a traça europeia dos cachos da videira é um inseto em movimento, já identificado na Argentina, no Chile e em diversas outras regiões produtoras de uva. Apesar de até o momento não ter sido detectada em solo brasileiro, ações de vigilância devem ser intensificadas com a adoção de medidas fitossanitárias mais restritivas na importação de frutas hospedeiras da praga e ampliação do número de armadilhas monitoradas

A traça europeia dos cachos da videira *Lobesia botrana* (Lepidoptera: Tortricidae) é uma praga quarentenária ausente no Brasil, conforme Instrução Normativa nº 41, de 1º de julho de 2008. A espécie é a principal praga da videira (*Vitis vinifera*) na Bacia do Mediterrâneo, sendo conhecida como European Grapevine Moth, traça dos cachos da videira, *Polilladel Racimo* de lavid, *Eudémis* ou *Tignolettadellavite*, dependendo do país onde se encontra estabelecida.

L. botrana é endêmica da região Pa-

leártica, no entanto, em 2008, a espécie foi detectada no Chile, na região Norte do Atacama ao Sul de Araucanía. Na Califórnia o inseto foi encontrado em 2009, no Napa Valley e em 2010 na Argentina, na Província de Mendoza, indicando um movimento recente da praga para novas regiões produtoras de uva. Em 2016 a Califórnia declarou a erradicação da praga, uma vez que desde junho de 2014 não foram mais encontradas mariposas.

O reconhecimento da praga pode ser realizado através dos caracteres

morfológicos dos adultos, que possuem asas anteriores de coloração marrom, com manchas de outras cores metálicas (cinza-azulado, marrom ou preta). As asas posteriores são acinzentadas e apresentam uma borda de franjas. Quando em repouso formam o desenho de um sino. Os adultos medem de 11mm a 13mm de envergadura alar e de 6mm – 8mm de comprimento, quando em repouso (Figura 1).

Os acasalamentos dos adultos são mediados por feromônios sexuais e ocorrem aproximadamente 24 horas após a



Figura 1 - Adulto de *Lobesia botrana*.
A e B macho; C e D fêmea

emergência dos adultos, com início da oviposição três dias depois. O acasalamento dura de poucos minutos a duas horas. Machos acasalam muitas vezes com diferentes fêmeas, sendo que as fêmeas possuem tendência a poliandria (os machos emergem antes das fêmeas).

As fêmeas ovipositam sobre bagas verdes, flores ou outras estruturas da videira. Em média uma fêmea coloca de 50 ovos a 80 ovos, principalmente na primeira semana de vida (Figura 2).

O período de incubação dos ovos é de sete dias a dez dias. Posteriormente, eclodem as larvas que têm duração de 20 dias a 30 dias. As larvas apresentam cabeça de coloração marrom-amarelado; placa protorácica marrom, às vezes mais escura na margem; abdômen varia de verde-amarelado a marrom-esbranquiçado ou marrom; pernas torácicas marrons, com placa anal amarelo-acastanhado; pente anal presente com seis-oito dentes (Figura 3).

As pupas levam de dez dias a 12 dias para dar origem aos adultos (Figura 4). O ciclo de vida para adultos é de 15-20 dias, sendo geralmente mais curto para machos do que para fêmeas.

A primeira geração que ocorre na cultura da videira se desenvolve nas inflorescências (antófagas). Neste local, as lagartas formam uma teia juntando diversas flores formando um pequeno “ninho” (Figura 5A). A segunda e a terceira gerações se desenvolvem sobre os frutos (carpófaga) alimentando-se

diretamente das bagas.

A geração antófaga de *L. botrana* geralmente não apresenta dano econômico. Já as lagartas da geração carpófaga reduzem a produção e a qualidade, principalmente devido à ocorrência de podridões causadas por patógenos associados ao ataque do inseto. Cultivares com bagas compactas são mais afetadas. Além disso, a segunda geração é mais prejudicial para variedades precoces, enquanto a terceira se mostra mais importante para variedades tardias (Figura 5 B, C, D, E).

L. botrana é uma espécie multivoltina com diapausa facultativa. A espécie possui uma temperatura base inferior de 12°C, necessitando de uma soma térmica de 384 GD para completar uma geração.

Dependendo da região, a espécie pode apresentar de duas a quatro gerações anuais em *Vitis vinifera* no norte da Europa e na Bacia do Mediterrâneo. Em alguns locais, uma quinta geração incompleta pode ocorrer.

Dois gerações por ano são comuns na Alemanha, na Suíça, na Áustria e no norte da França, enquanto três gerações ocorrem no sul da França, na Espanha, em Portugal, na Grécia e na Itália. Em Israel, Egito e Grécia, algumas populações não apresentam diapausa e passam o inverno em fase larval, se alimentando de cachos de uvas que sobraram ou de hospedeiros alternativos.

L. botrana é uma praga polífaga que se alimenta de diversos hospedeiros. Além da videira, várias espécies vegetais pertencentes a 27 famílias já foram relatadas como hospedeiras da praga (Tabela 1).

Na maioria destas plantas hospedei-

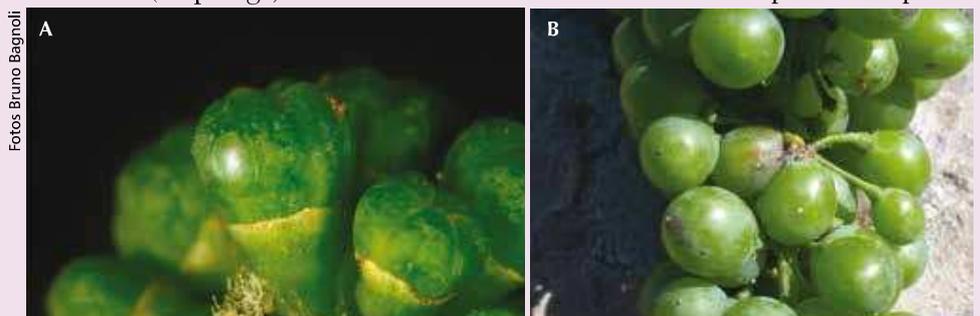


Figura 2 - Ovos de *Lobesia botrana*. A) Depositados na Inflorescência, B) Nas bagas de uva

ras, as lagartas de *L. botrana* se alimentam dos órgãos reprodutivos (botões florais, flores e frutos).

Em relação ao monitoramento da praga, diversas formulações de atrativos estão disponíveis no mercado mundial. No Brasil, até o momento o feromônio BioLobesia está registrado para o monitoramento da praga em armadilhas tipo Delta.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), com auxílio dos órgãos estaduais de Defesa Sanitária Vegetal e apoio da Embrapa Uva e Vinho de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, desde 2014, tem realizado ações de vigilância por meio da intensificação das inspeções na importação de frutos hospedeiros da praga e através de monitoramento de armadilhas Delta com uso de feromônio sexual.

Na instalação das armadilhas foram priorizados locais com maior probabilidade de detecção da praga, como portos, aeroportos e demais pontos de ingresso de frutos hospedeiros importados pelo Brasil, especialmente uva; centrais de abastecimento; vinícolas (por concentrar produto de várias propriedades); e vinhedos.

Aproximadamente 15 armadilhas foram instaladas em cada um dos principais estados produtores de uva no Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco).

Leituras quinzenais foram realizadas nas armadilhas com trocas mensais do feromônio sexual e do piso adesivo, conforme a perda da aderência.

Fotos: Andrea Lucchi



Dano de *Lobesia botrana* em bagas maduras

Tabela 1 - Relação dos hospedeiros primários e secundários de <i>Lobesia botrana</i>		
Hospedeiros Primários		
Espécie	Nome Popular	Família
<i>Actinidia chinensis</i>	Kivi	Actinidiaceae
<i>Berberis</i> spp	-	Berberidaceae
<i>Daphne gnidium</i>	Trovisco	Thymelaeaceae
<i>Dianthus</i> spp.	Cravo	Caryophyllaceae
<i>Diospyros kaki</i>	Caqui	Ebenaceae
<i>Diospyros virginiana</i>	Caqui	Ebenaceae
<i>Olea europaea</i>	Oliveira	Oleaceae
<i>Prunus avium</i>	Cerejeira-Brava	Rosaceae
<i>Prunus domestica</i>	Ameixa	Rosaceae
<i>Prunus persica</i>	Pêssego	Rosaceae
<i>Prunus spinosa</i>	Abrunho	Rosaceae
<i>Punica granatum</i>	Romã	Lythraceae
<i>Ribes nigrum</i>	Cassis ou Groselha	Grossulariaceae
<i>Ribes uva-crispa</i>	Cassis ou Groselha	Grossulariaceae
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Rosaceae
<i>Swida</i> spp.	-	Cornaceae
<i>Vitis vinifera</i>	Uva	Vitaceae
Hospedeiros secundários e ou silvestres		
<i>Arbutus unedo</i>	Medronho	Ericaceae
<i>Clematis vitalba</i>	Cipó do Reino	Ranunculaceae
<i>Cornus mas</i>	Corniso	Cornaceae
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Cornaceae
<i>Hedera helix</i>	Hera	Araliaceae.
<i>Ligustrum vulgare</i>	Alfeneiro	Oleaceae
<i>Lonicera tatarica</i>	-	Caprifoliaceae
<i>Menispermum canadense</i>	-	Menispermaceae
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Hera americana	Vitaceae
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	Lamiaceae
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Rosaceae
<i>Rubus caesius</i>	-	Rosaceae
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilás	Oleaceae
<i>Viburnum lantana</i>	-	Adoxaceae
<i>Ziziphus jujuba</i>	Jujuba	Rhamnaceae

Espécimes de insetos suspeitos coletados nas armadilhas foram enviados para identificação no laboratório de Entomologia da Embrapa Uva e Vinho, em Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

Até o momento não houve detecção de *L. botrana* no Brasil. No entanto, ações de vigilância da praga devem ser intensificadas com a adoção de medidas fitossanitárias mais restritivas na importação de frutas hospedeiras da praga e ampliação do número de armadilhas monitoradas.



Pupa de *Lobesia botrana*

A detecção precoce da praga é fundamental para o sucesso de um programa de contenção e/ou erradicação, antes do seu estabelecimento em novo território. Por essa razão são fundamentais ações permanentes de vigilância fitossanitária.

Nos países onde *L. botrana* está presente, as medidas de controle são adotadas, utilizando-se de formulações de feromônio sexuais, parasitoides de ovos do gênero *Trichogramma*, *Bacillus thuringiensis* e lagartidas específicos.

Marcos Botton,
Embrapa Uva e Vinho
Jairo Carbonari e
Roque Danieli,
Minist. da Agric. Pecuária e Abastecimento
Aline Nondillo,
Instituto de Biociências, Unesp de Rio Claro e Embrapa Uva e Vinho
Andrea Lucchi,
University of Pisa