

11 PRAGAS

Francisca Nemauro Pedrosa Haji
José Adalberto de Alencar
Flávia Rabelo Barbosa

INTRODUÇÃO

A videira é uma planta de rápido crescimento e de grande palatabilidade, motivo pelo qual, em regiões áridas ou semi-áridas, pode atrair muitos artrópodes (Gonzalez, 1983). O conhecimento da associação desses artrópodes à cultura da videira, assim como seus hábitos, tipos de danos e época de ocorrência são de fundamental importância para que medidas de controle sejam tomadas de forma racional e eficiente. Entre as pragas que atacam a videira no Submédio do Vale do São Francisco, serão destacadas aquelas de maior importância, como: ácaro-branco, ácaro-rajado, coleobroca, mosca-branca, lagarta-das-folhas, mosca-das-frutas, tripes e cochonilhas.

PRINCIPAIS PRAGAS

ÁCAROS

Ácaro-branco –

Polyphagotarsonemus latus

(Banks, 1904) (Acari:

Tarsonemidae)

Descrição e danos

Este ácaro é polífago, cosmopolita e constitui uma das principais pragas da videira no Submédio do Vale do São Francisco. A fêmea mede aproximadamente 0,17 mm de comprimento por 0,11 mm de largura, e o macho, 0,14 mm de comprimento por 0,08 mm de largura, ou seja, são praticamente invisíveis a olho nu. Como mecanismo de perpetuação da espécie, o macho possui o quarto par de pernas modificado, possibilitando carregar a pupa da fêmea até o momento da emergência, para que seja garantida a cópula. Os ovos são achatados, têm coloração branca, apre-

sentam saliências superficiais e são colocados isoladamente na face inferior das folhas novas (Gallo et al., 1988). O ácaro ataca folhas novas, que passam a apresentar coloração verde-brilhante e encarquilhamento, assemelhando-se aos sintomas de virose (Fig. 1). As condições de temperatura e umidade elevadas favorecem o desenvolvimento do ciclo biológico desse ácaro, que pode, porém, ser encontrado em qualquer época do ano, em maior ou menor população.



Foto: Francisca Nemauro P. Haji.

Fig. 1. Sintomas provocados pelo ataque do ácaro-branco.

Ácaro-rajado-*Tetranychus urticae*
(Koch, 1836)

(Acari: Tetranychidae)

Descrição e danos

O ácaro-rajado, considerado a praga-chave em frutíferas de clima temperado, infesta ocasionalmente a videira, na ausência de hospedeiros preferenciais (Hickel, 1998). Esse ácaro tece a teia na face inferior das folhas e efetua a postura entre os seus fios. Apresenta um acentuado dimorfismo sexual: o macho mede cerca de 0,23 mm, e a fêmea, aproximadamente 0,45 mm, e possui duas manchas verde-escuras no dorso (Gallo et al., 1988). Ataca folhas e brotações, as quais, em decorrência, apresentam manchas vermelho-escuras, podendo necrosarem e seca-

rem. Em ataques intensos, esse ácaro pode comprometer o desenvolvimento das plantas, danificando as bagas, segundo Reis et al. (1998). Entretanto, para a viticultura do Submédio do Vale do São Francisco, o maior problema é representado pelo ácaro-branco.

Controle

As medidas de controle recomendadas são válidas para *P. latus* e *T. urticae*.

Controle cultural

Há importantes medidas para a redução da população dessas duas espécies de ácaros: retirada e eliminação de todas as partes da planta após a poda, efetuando-se a queima fora da área do cultivo; eliminação das plantas daninhas hospedeiras desses ácaros antes da brotação da videira; uso racional de adubação nitrogenada.

Controle químico

Para efetuar o controle químico, é preciso utilizar acaricidas específicos. Tetradifon, na dosagem de 300 mL para 100 L de água e carência de 15 dias, é recomendado para a região noroeste do Estado de São Paulo (Terra, 1993). O ácaro-branco é bastante sensível ao enxofre. As pulverizações devem ser direcionadas às brotações (Reis et al., 1998) (Tabela 1).

COLEOBROCA – *Paramadarus complexus* Casey, 1922 (Coleoptera: Curculionidae)

Descrição e danos

Esta praga, conhecida como broca-dos-ramos-da-videira, foi constatada no início de 1988, no município de Santa Maria da Boa Vista, PE. Conquanto sua ocorrência esteja restrita a algumas áreas, ocasiona elevados danos. O adulto mede em torno de 5 mm de comprimento, apresenta coloração marrom-escura e cerdas marrom-claras cobrindo todo o corpo (Fig. 2). A larva é branco-amarelada. O adulto constrói galerias nos nós ou no interior dos ramos, onde ocorre um entumescimento, pela formação de sua câmara pupal, ocasionando a interrupção da seiva e a morte dessa parte da planta (Haji et al., 1995) (Fig. 3).

Controle Controle cultural

Recomenda-se realizar sistematicamente a poda dos ramos atacados e queimá-los imediatamente distante da área de cultivo. Essa medida reduz consideravelmente a proliferação da praga.

Controle químico

Não há produtos registrados para o controle dessa praga (Tabela 1).



Foto: Francisca Nemauro P. Haji.

Fig. 2. Adulto de *Paramadarus complexus*.



Foto: Francisca Nemauro P. Haji.

Fig. 3. Sintomas e danos provocados por *Paramadarus complexus*.

MOSCA-BRANCA *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring, 1994 (Hemiptera: Aleyrodidae)

Descrição e danos

A mosca-branca *Bemisia* spp. é um inseto sugador, com reprodução predominantemente sexuada (Zucchi et al., 1993). Os ovos têm coloração amarela, formato

de pêra; são colocados na face inferior das folhas, presos por um pedúnculo. As ninfas são translúcidas e de coloração amarela a amarelo-clara. O adulto mede aproximadamente 2 mm, possui metamorfose incompleta (ovo-ninfa-adulto), asas membranosas recobertas por uma substância branca pulverulenta, as quais, estando o inseto em repouso, são mantidas separadas, com os lados paralelos, visualizando-se o abdome. A emergência do adulto é precedida por uma fase chamada pupário (exúvia do último ínstar da ninfa), que pode ser ou não recoberta por uma substância pulverulenta, e efetua-se através de uma ruptura em forma de T, na região ântero-dorsal do pupário.

A mosca-branca *B. argentifolii* foi constatada em 1996, no Submédio do Vale do São Francisco, colonizando videira, em parreirais infestados de plantas daninhas (Haji et al., 1996a). O dano observado na videira foi a presença de substâncias açucaradas nas folhas e nos frutos (Haji et al., 1996b), que favoreciam o desenvolvimento de fumagina (Fig. 4 e 5), tendo como conseqüência a redução do processo fotossintético das plantas e a alteração na qualidade dos frutos. Summers et al. (1995) relatam que a videira e algumas frutíferas apresentam suscetibilidade à colonização de *B. argentifolii*, que lhes pode causar muitos danos. Parreirais ou pomares infestados de mosca-branca logo no início da formação apresentam danos mais sérios do que se a infestação fosse tardia, em razão do aumento do número de possíveis gerações do inseto. Nos Estados Unidos, no Vale Coachella da Califórnia, *B. argentifolii* foi constatada em cultivares de uva, com moderada infestação.

Entre as cultivares de uva de mesa colonizadas por essa praga, destacam-se: *Thompson Seedless*, *Perlette*, *Flame Seedless*, *Ruby Seedless*, *Christmas Rose* e *Red Globe* (Summers, 1995).

Períodos secos e quentes favorecem o desenvolvimento e a dispersão da mosca-branca. Essa praga tem potencial para



Fig. 4. Danos causados pela mosca-branca *Bemisia argentifolii* a folhas de videira.

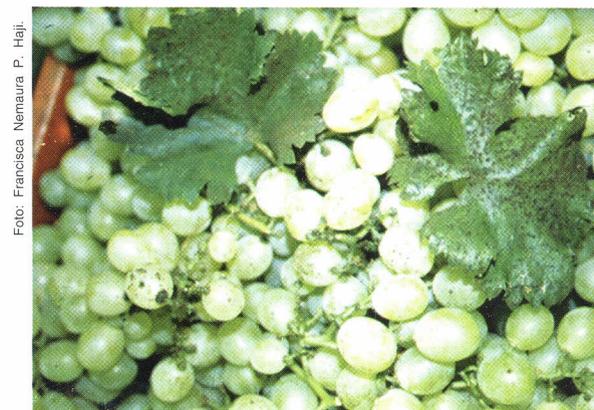


Fig. 5. Danos causados pela mosca-branca *Bemisia argentifolii* a frutos e folhas de videira.

crescer linearmente sob condições ótimas de temperatura e na presença das plantas hospedeiras preferidas. A chuva é o fator mais adverso, causando mortalidade das populações do inseto, principalmente quando são fortes e constantes (Villas Bôas et al., 1997).

Controle

O manejo da mosca-branca envolve a associação de diversas táticas de controle.

Controle cultural

Manter a área do parreiral isenta de plantas daninhas hospedeiras dessa praga e, se possível, não utilizar cultivos suscetíveis a essa praga nas proximidades da cultura da videira.

Controle químico

É a modalidade de controle mais utilizada, mas geralmente é feita de forma inadequada. A resistência que a praga de-

envolve aos diversos princípios ativos existentes no mercado e a dificuldade de atingir os adultos e estádios imaturos, na região abaxial das folhas são os dois maiores empecilhos para sua utilização (Oliveira, 1997). Não existem produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o controle da mosca-branca *B. argentifolii*, como também não há ou são precárias as pesquisas realizadas sobre o controle dessa praga em videira. O uso do detergente líquido neutro, aplicado a 0,6%, e a manutenção da área do parreiral isenta de plantas daninhas, vêm apresentando resultados satisfatórios no controle da praga, no Submédio do Vale do São Francisco.

Controle biológico

Consiste atualmente na preservação dos inimigos naturais da mosca-branca, pela utilização de produtos seletivos. No Brasil, as pesquisas sobre controle biológico da mosca-branca são incipientes e poucos inimigos naturais foram registrados. Em maio de 1998, em estudos sobre a prospecção de inimigos naturais na cultura da videira, no Submédio do Vale do São Francisco, Moreira et al. (1999) constataram a ocorrência de ninfas de *B. argentifolii* parasitadas por *Encarsia lutea* (Hymenoptera: Aphelinidae) (Fig. 6). Em relação aos predadores, *Chrysoperla sp.* foi a espécie mais freqüente na videira.

LAGARTA-DAS-FOLHAS

Eumorpha vitis (L., 1758) (Lepidoptera: Sphingidae)

Descrição e danos

O adulto é uma mariposa com cerca de 100 mm de envergadura, corpo de coloração parda, asas anteriores escuras, com faixas claras, e as posteriores com manchas verdes e pretas e os bordos internos avermelhados (Fig. 7).

Os ovos são arredondados, têm coloração verde-clara, medem cerca de 1,5 mm de diâmetro e são colocados isoladamente na superfície das folhas.

A lagarta, conhecida vulgarmente como mandarová-da-videira, apresenta coloração verde-clara, mede aproximadamente 80 mm, tem uma faixa oblíqua amarelada em cada estigma respiratório e possui um pequeno “espinho” na parte posterior do abdome. Danifica as plantas, provocando desfolhamento. A pupa mede cerca de 50 mm, tem coloração verde-escura e é encontrada no solo (Gallo et al., 1988; Zucchi et al., 1993).

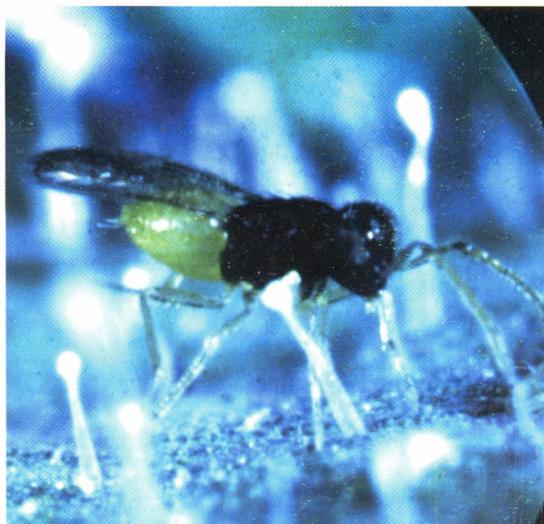


Fig. 6. *Encarsia formosa*, parasitóide da mosca-branca *Bemisia argentifolii*.

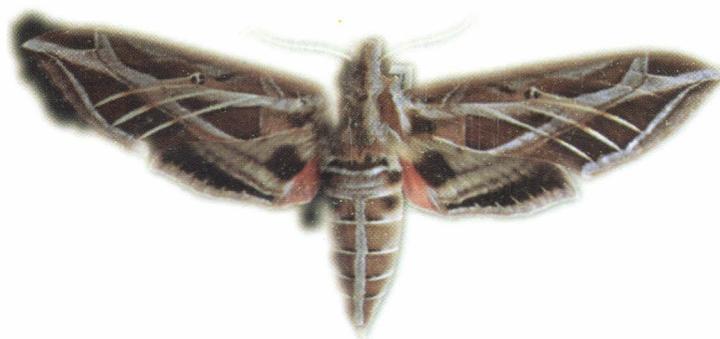


Fig. 7. Adulto de *Eumorpha vitis*.

Controle

Controle biológico

E. vitis é, em geral, controlada naturalmente por *Trichogramma sp.* e *Apanteles sp.*, respectivamente, parasitóides de ovos e de lagartas.

Foto: Francisca Nemauro P. Haji.

Foto: Francisca Nemauro P. Haji.

Controle cultural

Tratando-se de uma praga que ocorre geralmente em focos, a coleta manual das lagartas é uma medida eficaz para reduzir significativamente a população desse inseto (Gonzalez, 1983).

Controle químico

Na ocorrência de surtos populacionais, poderá ser utilizado Trichlorfon, na dosagem de 100 mL para 100 L de água, observando-se a carência de 15 dias (Tabela 1).

MOSCA-DAS-FRUTAS

Ceratitis capitata (Wied., 1824)
(Diptera:Tephritidae)

Descrição e danos

As moscas-das-frutas, conhecidas mundialmente como pragas da fruticultura, além dos danos diretos que causam à produção, são consideradas pragas de importância quarentenária. *C. capitata* é uma das espécies de moscas-das-frutas economicamente importantes no Brasil (Zucchi, 2000).

O adulto tem entre 4 e 5 mm de comprimento por 10 a 12 mm de envergadura, apresenta coloração predominantemente amarelada, tórax preto na face superior, com desenhos simétricos, e olhos castanho-violáceos. O abdome é amarelo, com duas listras transversais, acinzentadas. As asas são suavemente rosadas, transparentes, com listras amarelas, sombreadas (Fig. 8). O ovo é alongado, possui coloração branca, mede cerca de 1 mm de comprimento, assemelhando-se a uma banana. A postura é feita nos frutos em estágio avançado de maturação, podendo uma fêmea depositar de 100 a 300 ovos durante a vida (Fletcher, citado por Morgante, 1991). A larva completamente desenvolvida tem em torno de 8 mm de comprimento, apresenta coloração branco-amarelada, é afilada na parte anterior, truncada e arredondada na parte posterior e, quando perturbada, salta; desenvolvem-se dentro dos frutos e, quando prestes a empupar, deixam-se cair ao solo. A pupa tem coloração marrom-escuro, mede aproximadamen-

te 5 mm, e tem a forma de um pequeno barril. *C. capitata*, conhecida por mosca-do-mediterrâneo, é a única espécie do gênero que ocorre no Brasil. Foi constatada pela primeira vez em 1995, no Submédio do Vale do São Francisco, atacando frutos de videira. Sua ocorrência nos últimos anos tem aumentado consideravelmente na região, em virtude da presença de outros hospedeiros, como a acerola, e também por causa da expansão das áreas plantadas com goiaba, próximas dos cultivos da videira.

Foto: Francisca Nemauro P. Hajj.



Fig. 8. Adulto de *Ceratitis capitata*.

Controle

A armadilha Jackson (Fig. 9) tem sido empregada, em larga escala, no Submédio do Vale do São Francisco, para a captura de adultos de *C. capitata*. Utiliza-se uma armadilha por hectare, colocada na periferia do pomar, e, como isca, o feromônio trimedlure. As inspeções são quinzenais e a reposição do feromônio é feita a cada 45 dias. O controle dos adultos se faz com

Foto: Francisca Nemauro P. Hajj.

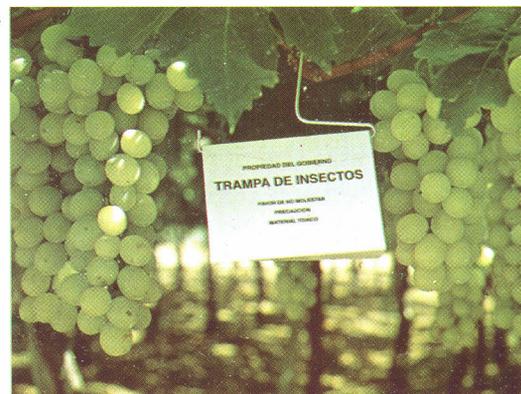


Fig. 9. Armadilha Jackson para a captura de adultos de *Ceratitis capitata*.

iscas tóxicas, usando como atrativo o melão ou a proteína hidrolisada, associada a um inseticida (Tabela 1).

TRIPES – *Selenothrips rubrocinctus* (Giard., 1901) *Frankliniella* sp. (Thysanoptera: Thripidae)

Descrição e danos

S. rubrocinctus

O adulto mede cerca de 1,4 mm e tem coloração geral preta ou marrom-escura. A fêmea introduz os ovos sob a epiderme das folhas, cobrindo-os com uma secreção que se torna escura ao secar. As ninfas são amareladas, com os dois primeiros segmentos abdominais vermelhos; carregam, na parte terminal do abdome, uma pequena bola de excremento líquido (Fig. 10).



Foto: Francisca Nemauro P. Hajji.

Fig. 10. Ninfas de tripes em folhas de videira.

Os tripes alimentam-se na face inferior das folhas, de preferência nas proximidades das nervuras. Em decorrência do ataque, surgem manchas amarelas cloróticas, que, após certo tempo, tornam-se marrons. Quando o ataque é intenso, ocorre a “queima” e a queda das folhas, podendo haver uma desfolha parcial ou total da planta.

Frankliniella sp.

O adulto possui coloração que varia de amarelo-clara a marrom-escura e mede 1 a 2 mm. A postura por fêmea é de 40 a 90 ovos, realizada sob as folhas, em pedúnculos florais e na ráquis da planta (Espadas, 1996).

Os níveis populacionais mais altos coincidem, no caso da uva de mesa, com o período de floração.

Os maiores danos ocorrem durante a floração; as fêmeas depositam os ovos dentro da epiderme dos pedúnculos das flores, das folhas, da ráquis e do frutos (Espadas, 1996). Nos frutos, no local de postura, ocorre secamento e morte das células, formando-se uma lesão necrosada em forma de Y (Fig. 11), que os torna imprestáveis para comercialização.



Foto: Francisca Nemauro P. Hajji.

Fig. 11. Danos causados por tripes ao fruto da videira.

Controle

Controle cultural

A eliminação dos restos da poda e de plantas hospedeiras da praga ao redor e dentro do parreiral é fundamental para evitar a proliferação e a disseminação dessas duas espécies de tripes.

Controle químico

Aplicar produtos na fase de chumbinho ou logo após a detecção da praga, bastando uma ou duas aplicações (Tabela 1).

COCHONILHAS

Descrição e danos

São insetos pequenos, sugadores de seiva, pertencentes à ordem *Hemiptera*, à subordem *Homoptera*, à divisão *Ster-*

norrhyncha, à superfamília *Coccoidea* e a várias famílias. Muitas espécies são do tipo escamiformes e recobertas por secreções cêreas produzidas por glândulas epidérmicas das ninfas e dos adultos.

As fêmeas são sempre ápteras e, nas espécies sexuadas, ocorre um acentuado dimorfismo sexual. Podem atacar troncos, galhos, folhas (Fig.12) e frutos, fazendo a planta definhar. Os machos, quando adultos, possuem um par de asas (pseudoalteres), não possuem aparelho bucal e têm vida curta (Zucchi et al., 1993).

No Submédio do Vale do São Francisco, algumas espécies de cochonilhas associadas à videira, sem identificação específica, em geral, não ocasionam danos econômicos.

As cochonilhas podem ser disseminadas por vento, pássaros, insetos e pelo homem através de material vegetativo infestado.

Controle Controle cultural

Eliminar e retirar da área os ramos atacados.

Controle químico

Utilizar óleo mineral (Tabela 1). Em geral, duas aplicações, com intervalos de 15 dias, são suficientes para o controle dessa praga.

PRAGAS EMERGENTES

A cochonilha-pérola-da-terra (Fig. 13) ocorre no Submédio do Vale do São Francisco, em áreas de cana-de-açúcar, embora não cause danos a essa cultura. Ela representa uma praga emergente para a cultura da videira. Supõe-se ser ela nativa na Região Sul do Brasil. Ataca cerca de 65 espécies de plantas, entre silvestres e cultivadas. Entre as plantas cultivadas, várias frutíferas são atacadas, porém, apenas na videira, essa praga é considerada de importância econômica, não se dispondo até o momento de métodos de controle realmente eficientes (Hickel, 1998).



Foto: Francisca Nemauro P. Haji

Fig. 12. Cochonilha em folha de videira.

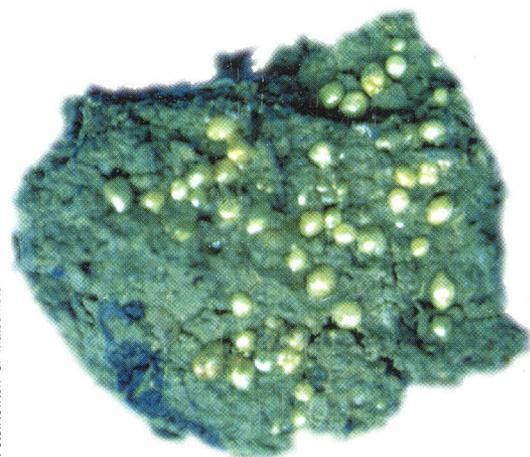


Foto: Newton S. Matsumoto

Fig. 13. Cistos de cochonilha pérola-da-terra.

O material coletado no Submédio do Vale do São Francisco em 1996, em áreas de cana-de-açúcar, foi identificado pelo Dr. Saulo de Jesus Sória, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, como de uma espécie provavelmente não identificada, próxima de *Sphaeraspis carvalhoi* (Costa Lima), de acordo com a chave de A. W. Jakubski (1965), e cuja sinonímia é *Margarodes carvalhoi* Costa Lima.

A dispersão da cochonilha-pérola-da-terra pode ser feita de várias maneiras: por mudas, não apenas de videira como tam-

bém de qualquer frutífera e de plantas ornamentais (Hickel, 1998); pela água de enxurrada, principalmente a que provoca erosão; por implementos agrícolas, como arados, grades, enxadas, etc.; pela locomo-

ção da larva primária no solo, sendo esta uma forma muito lenta de disseminação; por formigas, pelo transporte de larvas para novos pontos de plantas hospedeiras (Reis et al., 1998).

Tabela 1. Produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o controle das pragas da cultura da videira.

Praga	Produto		Dosagem (100 L d'água)	Classe toxic.	Carência (dias)
	Nome Técnico	Nome Comercial			
Ácaro-branco (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	-	-	-	-	-
Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	-	-	-	-	-
Coleobroca (<i>Paramadarus complexus</i>)	-	-	-	-	-
Mosca-ranca (<i>Bemisia argentifolii</i>)	-	-	-	-	-
Lagarta-das-folhas (<i>Eumorphia vitis</i>)	Parathion methyl Fenitrothion	Folisuper 600BR Sumithion 500 CE	100 mL 150 mL	I II	 14
Mosca-das-frutas (<i>Ceratitis capitata</i>)	Trichlorfon Fenthion	Dipterex Lebaycid EC Lebaycid 500	300 mL 100 mL 100 mL	II II II	 07 21 21
Tripos (<i>Selenothrips rubrocinctuse</i> <i>Frankliniella sp.</i>)	-	-	-	-	-
Cochonilha	Óleo mineral Parathion methyl	Ilharol Bravik 600CE	100 mL 100 mL	IV	

Fonte: Agrofit, 1998.