

11

Pragas da videira e alternativas de controle

Francisca Nemauro Pedrosa Haji¹
José Adalberto de Alencar²

¹Eng^o. Agr^o., D.Sc., Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56300-970, Petrolina-PE.

²Eng^o. Agr^o., M.Sc., Embrapa Semi-Árido.

e-mail: nemauro@cpatsa.embrapa.br.

alencar@cpatsa.embrapa.br

11.1. INTRODUÇÃO

O uso da irrigação e as condições edafoclimáticas do Submédio São Francisco têm impulsionado o desenvolvimento da viticultura nesta região, propiciando a obtenção de até 2,5 safras por ano. Entretanto, alguns problemas têm sido enfrentados, como a presença de pragas, ocasionando danos significativos à produtividade da videira na região, quando não são adotadas as devidas medidas de controle. Portanto, é de fundamental importância o conhecimento das principais espécies de pragas associadas a esta cultura, assim como, os seus hábitos, danos e época de ocorrência, para que as medidas de controle sejam tomadas de forma racional e eficiente.

Dentre as pragas que atacam a videira no Submédio São Francisco, serão destacadas, a seguir, aquelas de maior importância para a região, tais como: o ácaro branco, o ácaro rajado, a colebroca, a mosca branca, a lagarta das folhas, a mosca das frutas, os tripses e as cochonilhas.

11.2. ÁCAROS

11.2.1. Ácaro branco - *Polyphagotarsonemus latus* (Banks, 1904) (Acari: Tarsonemidae)

- Descrição e danos

Esse ácaro é conhecido vulgarmente por ácaro branco ou tropical e mede em torno de 0,17 mm de comprimento e 0,11 mm de largura (Figura 1). O macho apresenta o quarto par de pernas modificado, o que lhe possibilita carregar a "pupa" da fêmea até o momento da emergência para que seja garantida a cópula (Gallo et al., 1988). Os ovos têm coloração branca, são achatados, apresentam saliências superficiais e são colocados isoladamente na face inferior das folhas novas. Os sintomas são caracterizados pela coloração verde brilhante e encarquilhamento das folhas, assemelhando-se aos sintomas de virose (Figura 2).

Na região do Submédio São Francisco, as condições climáticas favorecem o desenvolvimento desse ácaro durante todo o ano. Deste modo, essa praga pode ser encontrada em pomares de videira desta região durante qualquer época do ano, em maior ou menor população.

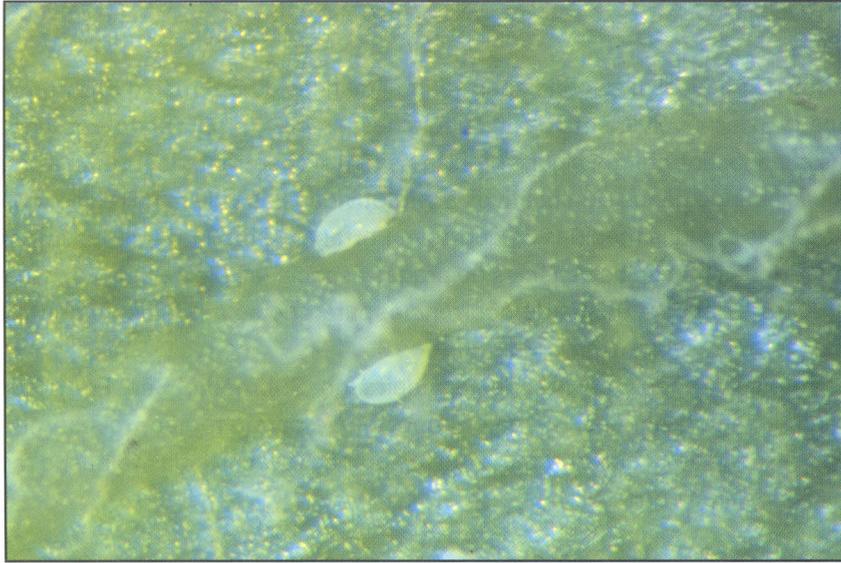


Fig. 1. Ácaro branco *Polyphogotarsonemus latus*.



Fig. 2. Sintomas do ataque de *Polyphogotarsonemus latus* em folhas de videira.

11.2.2. Ácaro rajado - *Tetranychus urticae* (Koch, 1836)
(Acari: Tetranychidae)

- Descrição e danos

Essa espécie de ácaro faz a postura entre os fios de teias que tece na face inferior das folhas, característica específica da família Tetranychidae. Apresenta um acentuado dimorfismo sexual, tendo a fêmea um comprimento em torno de 0,45 mm e o macho de 0,23 mm. A fêmea apresenta duas manchas verde escuras, uma em cada lado do dorso (Gallo et al., 1988). As condições climáticas predominantes na região do Submédio São Francisco favorecem o desenvolvimento desse ácaro.

Como sintomas do ataque, as folhas da videira apresentam manchas avermelhadas na face superior, podendo tornar-se necrosadas e ocorrer a seca das mesmas. Em populações elevadas, esse ácaro pode comprometer, de maneira significativa, o desenvolvimento das plantas. Entretanto, na região do Submédio São Francisco, esse ácaro constituiu-se, geralmente, em um problema menor para a viticultura do que o ácaro branco.

Controle - Por ocasião da poda seca ou poda de produção, os ramos devem ser retirados da área e queimados, sendo esta uma medida importante para redução da população dos ácaros branco e rajado, principalmente nas fases de brotação e de emissão dos primeiros ramos. O controle químico deve ser efetuado com acaricidas específicos registrados para a cultura da videira. Porém, não existe nenhum produto com registro para esses ácaros no Brasil. Entretanto, quando o problema ocorre, sabe-se que os viticultores aplicam produtos não registrados, mas que têm eficiência comprovada no controle dessas duas pragas, como é o caso de Tetradifon, na dosagem de 300 ml para 100 l de água, com carência de 15 dias, recomendado para a região noroeste do Estado de São Paulo (Terra, 1993).

11.3. COLEOBROCA - *Paramadarus complexus* (Casey, 1992)
(Coleoptera: Curculionidae)

- Descrição e danos

Esta praga é conhecida como broca dos ramos da videira. Foi constatada no início de 1988, no município de Santa Maria da Boa Vista-PE, Brasil. A ocorrência dessa praga nesta região tem acontecido de forma esporádica e localizada, porém ocasionando danos elevados. O adulto mede em torno de 5 mm de comprimento, apresenta coloração marrom-escura e cerdas marrom-claro cobrindo todo o corpo do inseto (Figura 3). A larva é branco-amarelada. O dano à videira ocorre pela construção de galerias no interior dos ramos, onde as larvas formam suas câmaras pupais, condicionando o entumescimento dos mesmos (Figura 4), a interrupção do fluxo de seiva e, conseqüentemente, a morte da parte afetada (Figura 5) (Haji et al., 1995a).

Controle - Como medida cultural, recomenda-se realizar, sistematicamente, a poda dos ramos atacados e sua queima imediata fora da área de cultivo. Essa medida reduz, consideravelmente, a proliferação dessa praga. Quanto ao controle químico, não há produtos registrados.



Fig. 3. Adultos macho e fêmea de *Paramadarus complexus*.



Fig. 4. Larva de *Paramadarus complexus*

Foto: Nilton S.I. Matsumoto.



Fig. 5. Entumescimento dos ramos da videira onde se encontram as larvas de *Paramadarus complexus*.

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

- Descrição e danos

Bemisia argentifolii é um inseto sugador com reprodução predominantemente sexuada (Zucchi et al., 1993). Sob condições favoráveis, essa praga pode apresentar de 11 a 15 gerações por ano, podendo, cada fêmea, depositar de 100 a 300 ovos durante o seu ciclo de vida (Brown & Bird, 1992). Os ovos têm coloração amarela, formato de pêra, são colocados na face dorsal das folhas novas ou maduras e presos por um pedúnculo (Figura 6). As ninfas são translúcidas e exibem coloração amarela a amarelo-claro (Figura 7). A fase ninfal possui quatro ínstaes. No primeiro ínstar, após a eclosão, as ninfas se locomovem sobre a folha e depois se fixam por meio do rostro, succionando a seiva. As ninfas do 2º e 3º ínstaes possuem antenas e pernas atrofiadas, com asas permanecendo fixadas nas folhas desenvolvidas internamente e sem interrupção do processo de alimentação. 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, que flui através de uma ruptura em forma de T, na região ântero-dorsal do "pupário".



Fig. 6. Adulto e ovos de *Bemisia argentifolii*
Foto: Hokko do Brasil

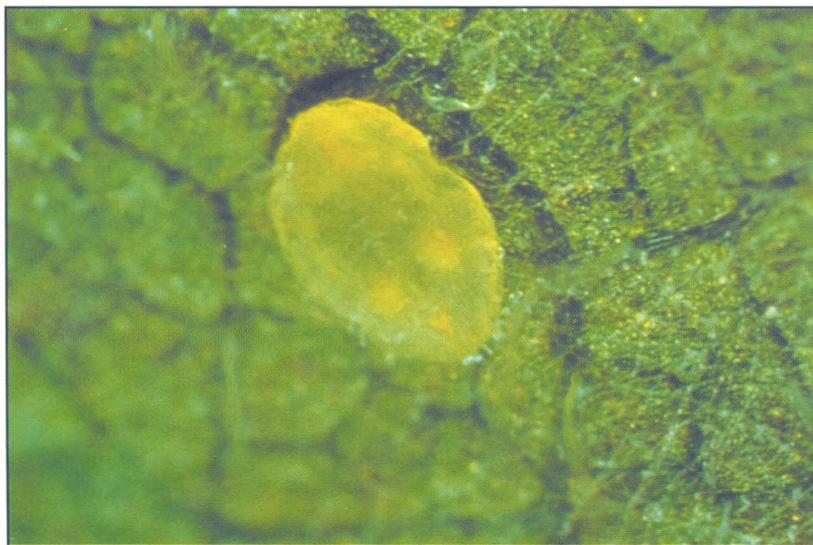


Fig. 7. Ninfa de *Bemisia argentifolii*
Foto: Hokko do Brasil

A mosca-branca possui um amplo ciclo de hospedeiros, colonizando cerca de 506 espécies botânicas (Salguero, 1993). Este e outros fatores dificultam o seu controle.

Recentemente, a mosca-branca foi constatada no Submédio São Francisco, colonizando diferentes espécies de plantas cultivadas e não cultivadas (Haji et al., 1996). Nos parreirais, sua colonização tem sido muito intensa nas plantas daninhas. O dano frequentemente observado na videira, até o momento, é a presença de substâncias açucaradas nas folhas e nos frutos, favorecendo o desenvolvimento intenso de um fungo de coloração escura, denominado fumagina (Figuras 8 e 9), redução do processo fotossintético da planta e alteração na qualidade dos frutos.

Controle - Embora já existam, no Brasil, produtos registrados para o controle da mosca-branca em algumas culturas e, também, o registro de vários produtos em caráter emergencial para o controle dessa praga, independente do cultivo, não há testes realizados com os mesmos na cultura da videira. Entretanto, a utilização de detergente líquido neutro, aplicado a 0,6%, e a manutenção da área do parreiral no limpo (isenta de plantas daninhas) vêm apresentando um controle satisfatório de *B. argentifolii*, no Submédio São Francisco (Haji, 1999).

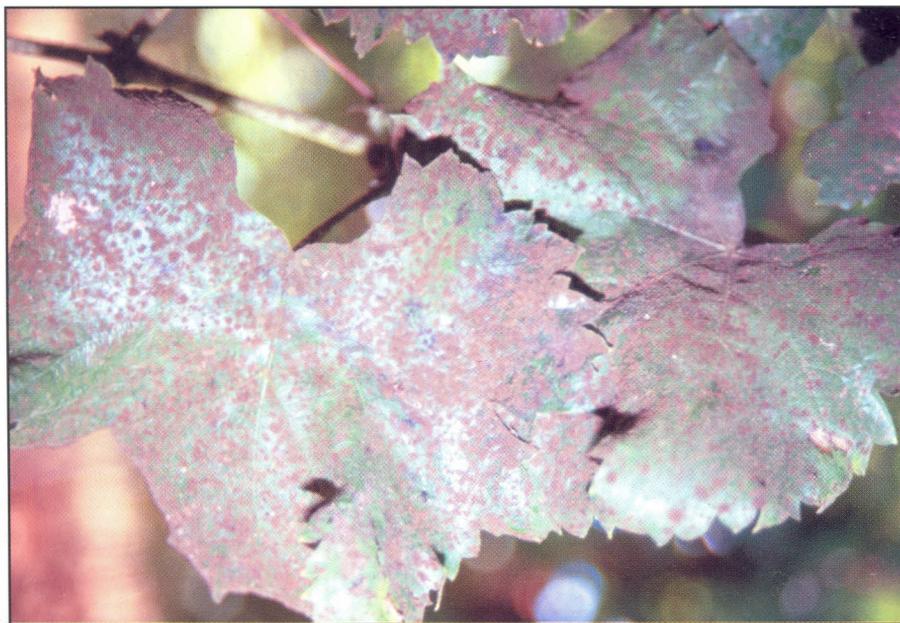


Fig. 8. Danos de *Bemisia argentifolii* em folhas de videira.

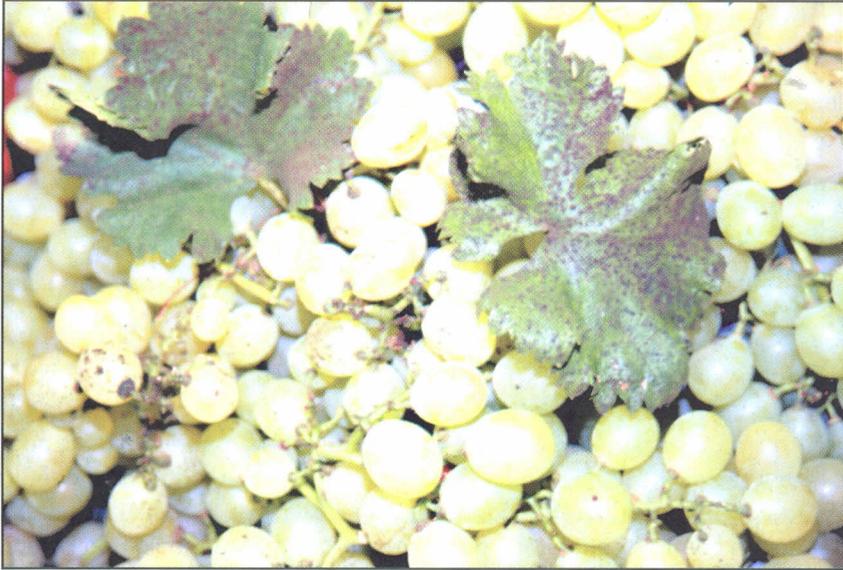


Fig. 9. Danos de *Bemisia argentifolii* em frutos de videira.

11.5. LAGARTA DAS FOLHAS - *Eumorpha vitis* (L.) (Lepidoptera: Sphingidae)

- Descrição e danos

O adulto é uma mariposa com cerca de 100 mm de envergadura, asas anteriores escuras com faixas claras e as posteriores com manchas verde e preto e os bordos internos avermelhados (Figura 10). Os ovos são arredondados, têm coloração verde-clara, medem, aproximadamente, 1,5 mm de diâmetro e são colocados isoladamente na superfície das folhas. A lagarta apresenta coloração verde-clara, mede em torno de 80 mm de comprimento e possui um pequeno espinho na parte posterior do abdome (Figura 11). A pupa mede cerca de 50 mm, tem coloração verde-escura e é encontrada no solo. O ciclo biológico é de 32 a 48 dias (Gallo et al., 1988; Zucchi et al., 1993).

Essa lagarta é uma praga de ocorrência esporádica, apresentando, como dano, o desfolhamento das plantas, sendo considerada de importância secundária para o cultivo da videira no Submédio São Francisco.

Controle - Essa praga é, em geral, controlada naturalmente por inimigos naturais, pertencentes aos gêneros *Trichogramma* e *Apanteles*, parasitóides de ovos e de lagartas, respectivamente. Tratando-se de uma praga que ocorre, geralmente, em focos, a coleta manual das lagartas reduz, significativamente, a população desse inseto (Gonzalez, 1983). Na ocorrência de surtos populacionais, pode ser utilizado o controle químico, aplicando-se Triclorfon na dosagem de 100 ml para 100 l de água, observando-se uma carência de 15 dias.



Fig. 10. Adulto de *Eumorpha vitis*.



Fig. 11. Lagarta de *Eumorpha vitis*.

11.6. MOSCA-DAS-FRUTAS - *Ceratitis capitata* (Wiedl., 1824)
(Diptera: Tephritidae)

Descrição e danos

As moscas-das-frutas, conhecidas mundialmente como pragas da fruticultura, além dos danos diretos causados à produção, são, também, consideradas pragas de importância quarentenária. As fêmeas depositam seus ovos nos frutos e as larvas se desenvolvem alimentando-se da polpa. Após completarem seu desenvolvimento, as larvas saem do fruto e enterram-se no solo, para se transformarem em pupas. Nesse local, ocorre a metamorfose e os adultos emergem dos pupários e reiniciam um novo ciclo (Morgante, 1991). A duração do ciclo varia de espécie para espécie, conforme as características climáticas de cada região. Segundo Morgante (1991), em condições de laboratório, à temperatura de 25°C, o ciclo de vida de *C. capitata* tem a duração de 30 dias (ovo: 2; larva: 11 e pupa: 17). De acordo com Fletcher, citado por Morgante (1991), uma fêmea de *C. capitata* oviposita em torno de 300 a 1000 ovos durante o seu ciclo de vida.

C. capitata (Figura 12), conhecida como mosca-do-mediterrâneo, é a única espécie deste gênero que ocorre no Brasil. Esta praga foi constatada pela primeira vez, em 1995, no Submédio São Francisco, atacando os frutos da videira, tornando-os impróprios para comercialização. Sua ocorrência tem aumentado consideravelmente, em função da presença de outros hospedeiros próximos às áreas de videira. Todavia, não vem acarretando maiores problemas para os produtores de uva da região do Submédio São Francisco, tendo em vista as medidas preventivas adotadas para o seu controle.



Fig. 12. Adulto de *Ceratitis capitata*.

Controle - Para o controle e monitoramento de *C. capitata*, usar iscas tóxicas e armadilhas do tipo Jackson para a captura de adultos. Neste tipo de armadilha, específica para *C. capitata*, utiliza-se o feromônio trimedilure como atrativo (Figura 13).



Fig. 13. Armadilha Jackson na cultura da videira.

11.7. TRIPES

11.7.1. *Selenothrips rubrocinctus* (Giard., 1901) (Thysanoptera: Thripidae)

Descrição e danos

O adulto de *S. rubrocinctus* mede cerca de 1,4 mm de comprimento e apresenta coloração geral preta ou marrom-escura. A fêmea introduz os ovos sob a epiderme da folha e cobre-os com uma secreção que se torna escura ao secar. As ninfas aparecem depois de dez a doze dias, têm coloração amarelada com os dois primeiros segmentos abdominais vermelhos. Carregam, entre os pêlos terminais do abdome, uma pequena bola de excremento líquido (Figura 14). Essa espécie apresenta um ciclo evolutivo completo de cerca de 30 dias. Os tripes localizam-se na face inferior das folhas, de preferência nas proximidades das nervuras. Em função do ataque, surge o aparecimento de manchas amarelas cloróticas que evoluem para o marrom. Quando o ataque é intenso, proporciona a “queima” da folha e, conseqüentemente, a sua queda, podendo provocar um desfolhamento parcial ou total da planta.

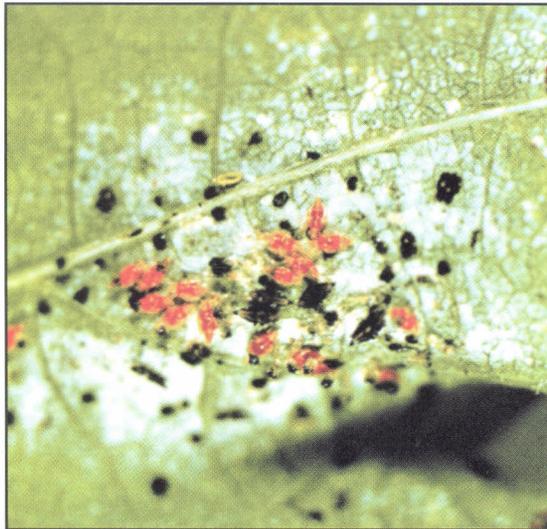


Fig. 14. Ninfas de *Selenothrips rubrocinctus* em folhas de videira.

11.7.2. *Frankliniella* sp. (Thysanoptera: Thripidae)

Descrição e danos

O adulto de *Frankliniella* sp. apresenta coloração variando do amarelo-claro ao marrom-escuro e mede em torno de 1 a 2 mm: Cada fêmea coloca em torno de 40 a 90 ovos sob as folhas, pedúnculos florais e ráquis do cacho (Espadas, 1996). Essa praga pode desenvolver vários ciclos evolutivos com diferentes durações, segundo as condições de temperatura a que for submetida. Os níveis populacionais mais elevados, no caso da uva de mesa, coincidem com o período de floração. Os maiores danos ocasionados por *Frankliniella* sp. são durante o período de floração. As fêmeas depositam os ovos dentro da epiderme dos pedúnculos das flores, folhas, ráquis e frutos (Espadas, 1996). Nos frutos, no local de postura, ocorrem secamento e morte das células, formando uma lesão necrosada em forma de Y, tornando os frutos imprestáveis para comercialização (Figura 15).

Controle - A eliminação dos restos da poda e a erradicação de plantas hospedeiras de *S. rubrocinctus* e de *Frankliniella* sp., ao redor e dentro do parreiral, são medidas culturais importantes para evitar a proliferação e expansão destes dois tipos de tripses no cultivo da videira. O controle químico deverá ser realizado na fase de "chumbinho" ou logo após a detecção da presença da praga, podendo uma ou duas aplicações ser suficientes para eliminar ou reduzir a sua população a um nível que não ocasione danos econômicos. Em função do hábito alimentar dessa praga, o produto deverá ter ação sistêmica. Todavia, vale salientar que não há inseticidas registrados para o controle de tripses na videira.



Fig. 15. Dano provocado por tripes em fruto de videira.

11.8. COCHONILHAS

Descrição e danos

As cochonilhas têm como características gerais o tamanho reduzido e serem sugadoras de seiva. Muitas espécies são do tipo escamiformes e, frequentemente, são recobertas por secreções cerosas produzidas por glândulas epidérmicas existentes nas ninfas e nos adultos. As fêmeas são sempre ápteras e nas espécies sexuadas ocorre um acentuado dimorfismo sexual.

No Submédio São Francisco, existem algumas espécies de cochonilhas associadas à videira, ainda não identificadas em nível específico, ocasionando danos pouco significativos a essa cultura.

As cochonilhas podem atacar troncos, ramos, folhas (Figura 16) e frutos da videira. Quando o ataque é intenso, ocorre um debilitamento das plantas.

Controle - Como medida cultural, recomenda-se a eliminação e retirada dos ramos, folhas e frutos atacados. Como medida química, recomenda-se o tratamento com óleo mineral a 0,6%. Geralmente, duas aplicações com intervalos de 15 dias são suficientes para reduzir a população dessa praga a um nível que não ocasiona danos econômicos.



Fig. 16. Folha de videira atacada por cochonilha.

11.9. PRAGA EMERGENTE: Cochonilha pérola da terra

Eurhizococcus brausilesiliensis (Hempel, 1922)
(Hemiptera: Margarodidae)

Descrição e danos

A cochonilha pérola-da-terra (Figura 17), com ocorrência no Submédio do Vale do São Francisco em áreas de cana-de-açúcar, embora não causando danos a esta cultura, constitui-se em uma praga emergente para a cultura da videira. Atribui-se, segundo Hickel (1998), que essa praga seja nativa da região Sul do Brasil, onde é responsável pela redução da área cultivada de videira. Essa cochonilha ataca cerca de 65 espécies de plantas entre silvestres e cultivadas. Dentre 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.

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 Soria, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, como sendo uma espécie provavelmente ainda 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.

Recentemente, foi constatada em uma área de videira, no município de Petrolina-PE, a incidência da cochonilha pérola da terra-*Eurhizococcus brasiliensis* (Figura 18). Nesta área, estão sendo mantidos todos os cuidados necessários, para evitar a disseminação dessa praga na região.

A dispersão da cochonilha pérola da terra pode ser por meio de mudas, não apenas de videira mas de qualquer outra frutífera e de plantas ornamentais (Hickel, 1998); da água de enxurrada, principalmente a que provoca erosão; de implementos agrícolas, como grades, arados, enxadas etc; pela locomoção própria da larva primária no solo, sendo esta uma forma de disseminação muito lenta, e por formigas transportando larvas para novos pontos da planta hospedeira (Reis et al., 1998).



Fig. 17. Cistos da cochonilha pérola da terra.



Fig. 18. Raízes de videira atacada por cochonilha pérola da terra - *Eurhizococcus brasiliensis*.

11.10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROWN, J.K.; BIRD, J. Whitefly - transmitted geminiviruses and associated disorders in the Americas and the Caribbean Basin. **Plant Disease**, St. Paul, v. 76, n.3, p.220-225, 1992.
- ESPADAS, A.L. Dos plagas importantes de la vid en el mediterráneo: trips (*Drepanotrips reuteri* Uzel y *Frankliniella occidentalis* Pergande) y melazo (*Pseudococcus citri* Risso). Momentos y umbrales de tratamientos. In: SYMPOSIUM INTERNACIONAL LA SAIDAD DE LA VID EN CULTIVOS DEL AREA MEDITERRÁNEA, 7., 1996, Valencia. **Phytoma**, Valencia, n.83, p.78-86, nov. 1996.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D. **Manual de entomologia agrícola**. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649p.
- GONZALEZ, R.H. **Manejo de plagas de la vid**. Santiago: Universidad de Chile, FCAVF, 1983. 115p. il. (Universidad de Chile. Publicaciones en Ciencias Agrícolas, 10).
- HAJI, F.N.P.; ALENCAR, J.A. de; LIMA, M.F. **Mosca branca**: danos, importância econômica e medidas de controle. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1996. 9p. (EMBRAPA-CPATSA. Documentos, 83).
- HAJI, F.N.P.; CARVALHO, R.S. de; YAMAGUCHI, C.; SILVA, M.I.V. da; ALENCAR, J.A. de. Principais pragas e controle. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (Petrolina, PE). **Informações técnicas sobre a cultura da manga no semi-árido brasileiro**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. cap.4, p.101-121.
- HAJI, F.N.P.; PREZOTTI, L.; ALENCAR, J.A. de. *Paramadarus complexus* Casey, 1922 (Coleoptera, Curculionidae), nova praga da videira no Submédio São Francisco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 15., 1995, Caxambú, MG. **Resumos...** Caxambú: SEB, 1995a. p.262.
- HAJI, F.N.P. **Frutas: perspectivas e manejo integrado sustentável da mosca branca**. In: Encontro latino-americano e do Caribe sobre moscas-brancas e geminivirus, 8, 1999, Recife-PE. Anais. Recife: [s.n.], 1999. p.64-67.
- MORGANTE, J.S. **Mosca das frutas** (Tephritidae) - Características biológicas: detecção e controle. Brasília, DF: SENIR/MARA/Projeto FAO, 1991. 11p. (Boletim Técnico de Recomendações para os Perímetros Irrigados do Vale do São Francisco, 2).

- SALGUERO, V. Perspectivas para el manejo del complejo mosca blanca - virose. In: TALLER DEL CENTROAMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE MOSCAS BLANCAS, 1992, Turrialba, Costa Rica. **Las moscas blancas** (Homoptera: Aleyrodidae) en **América Central y Caribe**: memória. Turrialba: CATIE, 1993. p.20-26. (CATIE. Informe Técnico, 205).
- TERRA, M.M., coord. **Tecnologia para produção de uva Itália na região Nordeste do Estado de São Paulo**. Campinas: CATI, 1993. 51p. il. (CATI. Documento Técnico, 97). Edição especial.
- ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993. 139p.