

Cultivar[®]

Hortalças e Frutas

ESPECIAL

**Raleio em
macieira**

R\$ 13,00

Dezembro 2005 / Janeiro 2006 - Ano VI N° 35 / ISSN 1518-3165

BATATA

Teste avalia
brotação de cultivares



CENOURA

Estratégias frente às
doenças fúngicas

TOMATE

Eficiência de
inseticidas aos tripses

Sugador mortal

**Altas infestações da cochonilha *Orthezia praelonga*
podem levar hospedeiros à morte. Minimizar
os danos passa por medidas integradas de controle**

Traça voraz

O ataque de *Cryptoblabes gnidiella* aos cachos da videira pode comprometer até 60% da produção. Além dos danos diretos, os ferimentos provocados pelo inseto abrem caminho para a proliferação de fungos. Saiba como controlar a praga

A traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae) é um inseto polífago nativo da bacia do Mediterrâneo que se alimenta de brotos, flores e frutos de uma ampla variedade de espécies vegetais, incluindo árvores, arbustos e plantas herbáceas (Singh & Singh, 1997).

No Brasil, essa praga foi observada causando danos significativos em cachos de uvas em praticamente todas as regiões produtoras, com destaque para o Rio Grande do Sul e Vale do São Francisco, em Pernambuco e Bahia (Botton et al., 2003). Nestas regiões, a traça-dos-cachos tem causado sérios prejuízos tanto em uvas cultivadas para comércio *in natura*

como para a elaboração de vinhos. As lagartas alojam-se no interior das bagas ainda verdes, comem a casca do engajo, causando murchamento e queda das uvas.

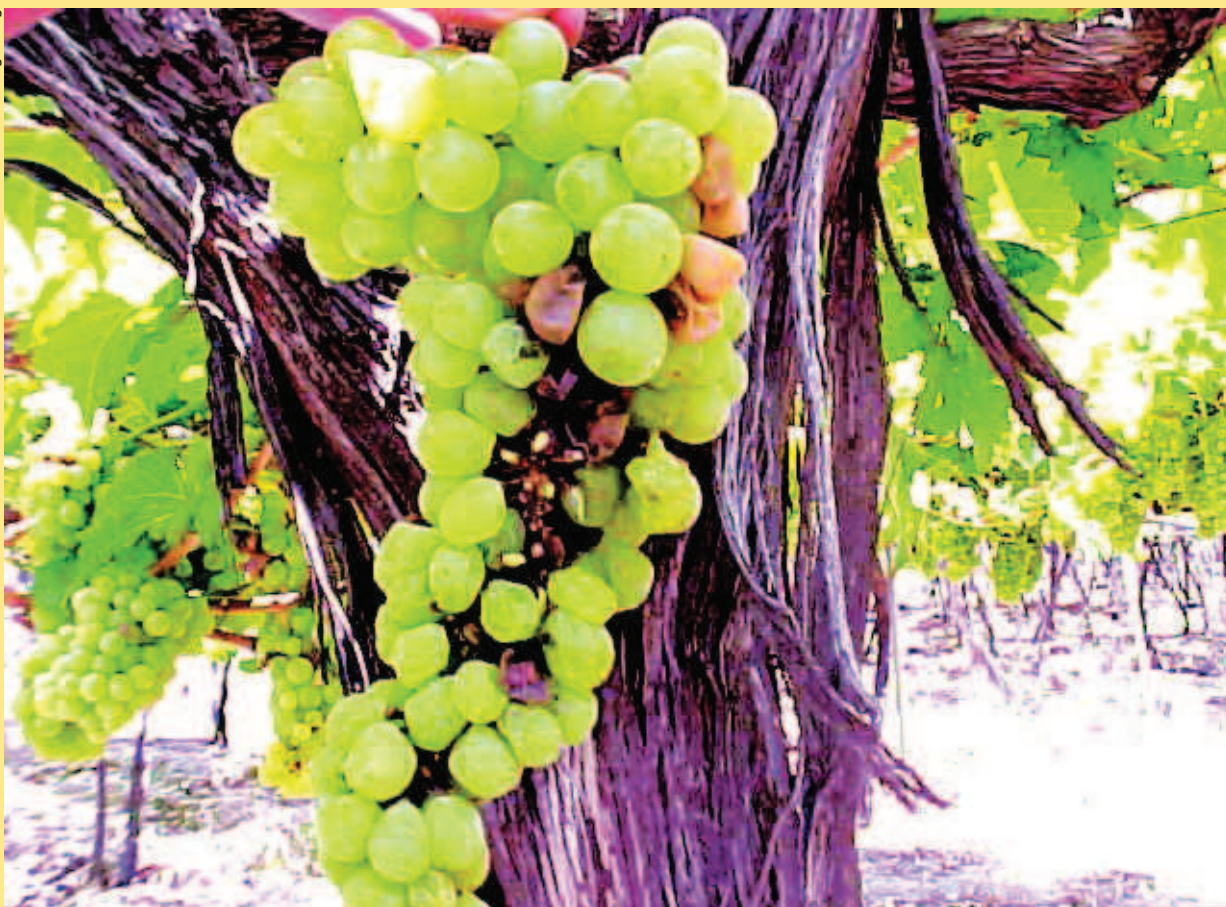
Quando o ataque ocorre próximo à colheita, há o rompimento das bagas, extravasando o suco sobre o qual proliferam um complexo de microrganismos que incluem fungos, bactérias e leveduras que provocam a podridão ácida, a qual reduz a qualidade dos vinhos ou a depreciação dos cachos para o comércio *in natura* (Gallo et al., 2002; Botton et al., 2003). *C. gnidiella* danifica em maior intensidade, cultivares que apresentam cachos mais compactos, as quais em situações onde ocorre um rompimento natural das

bagas, há liberação de substâncias açucaradas que atraem as fêmeas para oviposição.

DESCRIÇÃO E ASPECTOS BIOECOLÓGICOS

Os adultos de *C. gnidiella* são pequenas mariposas que medem de 14 a 16 mm de envergadura e 6 a 7 mm de comprimento (Scatoni & Bencourt, 1983). As asas anteriores apresentam coloração cinza com manchas longitudinais difusas de tonalidade avermelhada e duas transversais, uma pouco definida entre o terço médio e a metade da asa, e outra mais evidente na parte subterminal. As asas posteriores são cinzentas e brilhantes, com nervuras e margens escuras. O abdômen

Quando o ataque ocorre próximo à colheita, há o rompimento das bagas, extravasando o suco sobre o qual proliferam um complexo de microrganismos que incluem fungos, bactérias e leveduras que provocam a podridão ácida

Murchamento das bagas em consequência do ataque de *C. gnidiella* Foto R. Ringenberg

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. Este comportamento, entretanto, não é observado no Vale do São Francisco, pois as videiras estão em constante produção resultando na multiplicação constante da praga nos vinhedos

••• apresenta coloração cinza metálica com cabeça e tórax de cor similar. Os adultos apresentam dimorfismo sexual, possuindo os machos no quarto antenômero, uma pequena protuberância em forma de gancho. As fêmeas são atraídas por substâncias açucaradas no momento da oviposição. Por isso, freqüentemente o ataque de *C. gnidiella* está associado a presença de pulgões, cochonilhas e fungos ou com outras pragas que abrem portas de entrada nos frutos provocando o extravasamento de substâncias açucaradas (Silva & Mexia, 1999).

Os ovos são depositados de forma isolada em superfícies lisas ou rugosas, inicialmente são brancos, e 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 (Swaillem & Ismail, 1972). As lagartas, logo após a eclosão apresentam coloração laranja claro, modificando para cinza com duas listras longitudinais pretas, salpicadas por

pequenas zonas claras, passam por cinco instares, medindo aproximadamente 1 cm de comprimento no último instar (Swaillem & Ismail, 1972; Ringenberg, 2004).

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. Este comportamento, entretanto, não é observado no Vale do São Francisco, pois as videiras estão em constante produção resultando na multiplicação constante da praga nos vinhedos. A fase de pupa ocorre nos cachos de uva atacados pelas lagartas, onde permanecem em sítios protegidos pelos fios de seda produzidos no último instar larval. As pupas medem em torno de 6,3 mm de comprimento, pesam em média 10 mg, apresentam coloração inicial verde clara, tornando-se mais escuras quando próximo à emergência do adulto (Ringenberg, 2004). Os adultos da traça-dos-cachos possuem hábitos noturnos próximos ao amanhecer, mostrando-se pouco ati-

vos durante o dia. A oviposição ocorre durante a noite, sendo os ovos depositados de forma isolada. Cada fêmea oviposita entre 90 a 120 ovos. Em dieta artificial e temperatura de 26° C, a duração do período ovo-adulto é 37 dias, sendo as fases de ovo, lagarta e pupa, de quatro, 26 e sete dias, respectivamente (Ringenberg, 2004).

C. gnidiella apresenta um limiar inferior de desenvolvimento (Tb) de 12,26° C necessitando acumular 569,91 graus-dia para completar uma geração (Ringenberg, 2004). Dessa forma, estima-se que esta praga apresenta 3,25 gerações anuais no município de Caxias do Sul, RS e 9,19 em Petrolina, PE.

MONITORAMENTO DO INSETO

O monitoramento de *C. gnidiella* pode ser efetuado utilizando-se feromônio sexual sintético, em armadilhas "Delta", para atração dos machos adultos. O feromônio sexual da traça-dos-cachos foi identificado como sendo uma mistura de Z11-

16:Ald e Z13-18:Ald na razão de 1:1 (Anshelevich et al., 1993). Este composto eficaz para o monitoramento desta praga (Figura 5), foi avaliado e está sendo comercializado no Brasil. Para monitoramento utilizar no mínimo duas armadilhas por hectare de vinhedo, as mesmas devem ser instaladas a 2,0 m de altura, e o feromônio substituído a cada 21 dias. Nas diferentes regiões produtoras de uvas, estão em andamento experimentos para validação dos níveis de controle.

CONTROLE QUÍMICO

Em Israel e Índia, são usados inseticidas piretróides e fosforados para o controle *C. gnidiella* (Ishaaya et al., 1983; Singh & Singh, 1997). Entretanto, no Brasil, somente o parathion metil encontra-se registrado para o controle desta praga, o que devido sua toxicidade, resulta em dificuldades para o manejo do inseto, principalmente, em áreas onde os produtores aderiram a Produção Integrada de Uvas. Este sistema apresenta restrições para o uso de alguns grupos químicos, pois além de causarem desequilíbrio nos pomares podem apresentar resíduos tóxicos. A avaliação de moléculas inseticidas mais seletivas e menos agressivas ao meio ambiente, torna-se indispensável para que se estabeleça um manejo adequado dessa praga. Outro fator a

ser considerado é o controle de *C. gnidiella* em cultivares que apresentam os cachos mais compactos, por apresentarem uma menor possibilidade do produto aplicado atingir o inseto no interior dos cachos.

Divulgação



Adulto de *C. gnidiella*. Fonte: Scatoni & Bentancourt (1983)

CONTROLE POR COMPORTAMENTO

Neste controle utiliza-se o feromônio sexual sintético, a qual consiste no emprego de altas doses do feromônio, distribuídas no campo em formulações apropriadas para desorientar e impedir o acasalamento dos insetos. É um método seguro, não apresenta problemas ao meio ambiente, nem riscos de intoxicação para o homem e animais.

Em Israel, essa técnica é utilizada para o controle de *C. gnidiella* (Gordon et al. 2003) podendo ser desenvolvida para uso no Brasil.

CONTROLE BIOLÓGICO

No Sul do Brasil foi observada a ocorrência de parasitóides sobre as fases de lagarta e pupas da traça-dos-cachos. As larvas são parasitadas por *Venturia* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) e *Brachymeria pseudoovata* (Hymenoptera: Chalcididae) (Gallo et al., 2002; Oliveira et al., 2004). Na fase de pupa, foi observada a emergência de *Coccygominus* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) (Oliveira et al., 2004). Os ovos são parasitados por *Trichogramma* sp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae) sendo que em Israel é utilizado *Trichogramma platneri* para o controle de *C. gnidiella* na cultura do abacate (Wysoki & De Jong, 1989).

A bactéria *Bacillus thuringiensis* também possui potencial de utilização no controle da traça-dos-cachos, principalmente nos sistemas de produção integrada e/ou orgânica de uvas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ataque de *C. gnidiella* em vinhedos tem provocado perdas 10 a 60% na produção. Além dos prejuízos diretos, os fermentos causados pela alimentação do inseto, favorece a proliferação dos fungos *Aspergillus carbonarius*, *A. niger* e *Penicillium* sp. responsáveis pela produção de ocratoxina A nos vinhos, reduzindo a qualidade e pondo 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 estabelecer um programa de manejo da espécie nos vinhedos comerciais. ©

Rudiney Ringenberg,
Esaq/Usp
Marcos Botton,
Embrapa Uva e Vinho
Mauro Silveira Garcia,
FAEM/UFPeI
Francisco Macêdo de Amorim,
Facepe/Valexport
Francisca Nemauro P. Haji,
Embrapa Semi-Árido

O monitoramento da traça-dos-cachos na cultura da videira através do emprego do feromônio sexual sintético é o primeiro passo para estabelecer um programa de manejo da espécie nos vinhedos comerciais

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), cafeeiro (Martins & Fornazier, 2002) e inflorescências de mangueira, no Vale do São Francisco. Em Israel, Espanha, Portugal e Uruguai, o inseto

pode causar danos em abacate, banana, café, carambola, citros, figo, kiwi, maçã, manga, mirtilo, uva, pêra, pêssego, vagens de feijão, “maçãs” do algodão, mangueira, arroz e trigo (Singh & Singh, 1997). O conhecimento dos hospedeiros alternativos é de suma importância, pois estes cultivos próximos a vinhedos podem servir de refúgios naturais da traça-dos-cachos em períodos de entressafra.