

Coluna da ASAV

Alternativa para diagnóstico de ocorrência de *Grapholita molesta* em áreas de disruptura sexual

Estudos de bioecologia de insetos permitiram aprofundamento no conhecimento de fatores que governam relações ecológicas em agroecossistemas. Nesta linha, se destaca a evolução do conhecimento sobre comunicação química de insetos. Dentre as substâncias responsáveis pela comunicação intraespecífica merece destaque os feromônios. Feromônios são substâncias químicas secretadas por um indivíduo com função de comunicação dentro da espécie. A disruptura sexual é uma técnica de controle que visa proteger o agroecossistema por introdução de elevada quantidade de feromônio, com função de dificultar o encontro sexual. Esta tecnologia atua nas populações por meio de cinco mecanismos: diminuição da resposta em função da habituação e adaptação; camuflagem; atração competitiva; desequilíbrio da informação e, por fim, atraticida (quando inseticidas são adicionados às formulações). É sabido que ao utilizar a técnica de disruptura sexual, armadilhas de monitoramento deixam de ser referência para verificar a presença da praga no pomar. Assim, outras formas de avaliação devem ser utilizadas como, por exemplo, presença de danos e/ou do inseto. Para *G. molesta*, uma alternativa é a utilização de sítios artificiais de pupação. Este inseto, ao término do desenvolvimento larval, abandona o recurso alimentar (frutos e brotações) e busca um local adequado para alojar-se e atravessar o período de pupa. Assim, a utilização de anéis corrugados podem ser uma alternativa para detectar a presença de *G. molesta* em pomar de macieira sob disruptura sexual (Figura 1).

Material e Métodos

O estudo foi realizado em pomar experimental de macieira da Embrapa Uva e Vinho em Vacaria, RS, conduzido em sistema orgânico. Foram instalados 108 anéis de papelão corrugado, aleatoriamente, nas plantas (702), mais um armadilha delta com feromônio para monitoramento de adultos, seguindo o protocolo estabelecido para *G. molesta*. A intervalos semanais, entre julho/09 e julho/10, foram

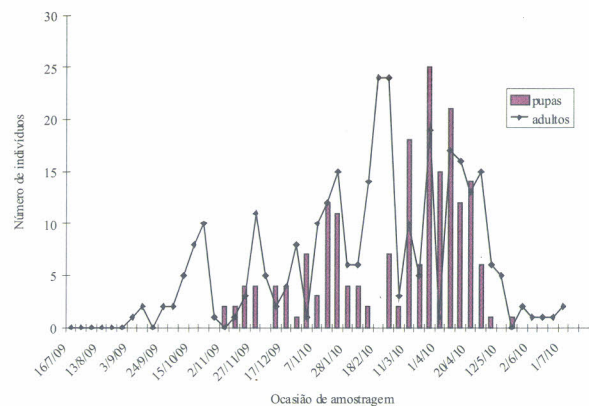


Figura 2. Distribuição temporal de machos de *Grapholita molesta* em armadilha com feromônio e de pupas em anéis de papelão corrugado. Vacaria, RS, 2009/10.

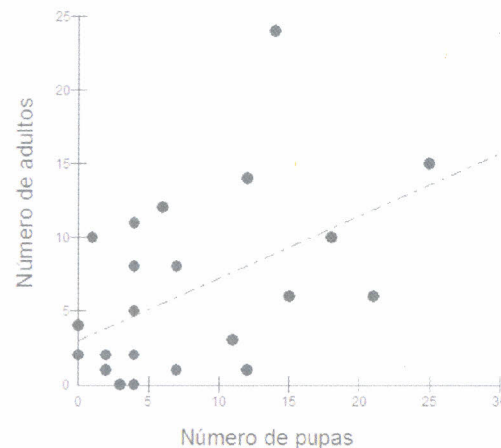


Figura 3. Análise de dispersão de pupas de *Grapholita molesta* em função da captura de adultos em armadilha com feromônio. Vacaria, RS, 2009/10.

moísta. A intervalos semanais, entre junho/09 e junho/10, foram computados os machos adultos coletados na armadilha com feromônio e as pupas nos anéis de papelão. Para a análise de correlação foi suposto que o primeiro surgimento de pupas (02/11/09) tenha sido decorrente da primeira aparição de adultos nas armadilhas com feromônio (03/09/09), formando-se pares de valores a partir deste momento.



Figuras: Anéis de papelão corrugado dispostos em plantas de macieira. Vacaria, RS, 2009/10.



Resultados e discussão

Os resultados mostraram o surgimento de adultos na primeira semana de setembro enquanto de pupas em novembro. A partir deste momento, pupas foram coletadas até o final de abril de 2010, quando houve redução substancial de pupas nos anéis corrugados, chegando a zero em junho (Figura 2). A análise de correlação mostrou-se regular ($r = 0,49$) (Figura 3), possivelmente em função da disparidade no tempo de desenvolvimento das lagartas no campo. De acordo com o coeficiente de determinação ($r^2 = 0,24$) pode-se concluir que 24% da variação na coleta de pupas no papel corrugado é explicado pela captura dos adultos nas armadilhas, o restante a outras causas.

Conclusões

Os resultados mostram que esta técnica permite identificar flutuações de pupas de *G. molesta* no pomar, assim é possível que em áreas de disruptura sexual, em que armadilhas de monitoramento perdem a função, a utilização de anéis de papelão corrugado sirvam de alternativa para detectar a presença da praga no pomar.

Sugere-se a distribuição de 50 unidades de anéis por hectare, com verificação e substituição a intervalos de 20 - 30 dias. Os anéis com, aproximadamente, 8cm de largura, devem ser fixados no terço superior do líder central com barbante ou grampo. Ao retirar os anéis averigua-se a presença de pupas nas suas reentrâncias. Caso ocorram pupas de *G. molesta*, recomenda-se a intervenção química imediata, por ter ocorrido falha no processo de disruptura sexual da praga na área avaliada.

Agradecimentos

A Cláudio de Andrade Barros, assistente de pesquisa da Embrapa Uva e Vinho, pelo auxílio na condução do experimento.

REGIS SIVORI SILVA DOS SANTOS

Pesquisador Embrapa Uva e Vinho

LUCIELI SANTINI LEOLATO &

RICARDO BOLDO DE SOUZA

Estagiário Laboratório de Entomologia: Embrapa Uva e Vinho