

Percepção química de *Grapholita molesta* (Lepidoptera:Tortricidae) a voláteis de pessegueiro

Fabrcio Fredo Naciuk^{1,2*} (IC), Josué Sant'Ana³ (PQ) e Luiz Antonio Mazzini Fontoura^{1,2} (PQ). naciuk@hotmail.com

1. Dep. de Engenharia de Processos, Fundação de Ciência e Tecnologia (CIENTEC)

2. Curso de Química, Universidade Luterana do Brasil

3. Dep. de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Palavras Chave: *Grapholita molesta*, eletroantografia, benzaldeído, *Prunus persica*

Introdução

A mariposa-oriental, *Grapholita molesta* (Lep., Tortricidae) se destaca como uma das principais pragas da cultura do pessegueiro no Brasil. A utilização do feromônio sexual sintético é uma prática adotada para monitoramento e controle desta espécie em diversos pomares brasileiros. O conhecimento das influências das características fenológicas da planta hospedeira, na ocorrência, distribuição e flutuação populacional da mariposa-oriental, bem como, do possível efeito sinérgico de substâncias bioativas da planta com o feromônio, são fatores importantes para maior adequação e confiabilidade na utilização do controle comportamental com o uso de infoquímicos a campo. Este trabalho tem como objetivos verificar as respostas eletroantográficas de machos e fêmeas de *G. molesta* a extratos obtidos de broto e casca do fruto verde de pessegueiro, extraídos em etanol e hexano, assim como, avaliar a sensibilidade desta espécie a soluções de benzaldeído em hexano com diferentes doses ($5 \cdot 10^1$ a $5 \cdot 10^{-7}$ μg).

Os voláteis foram isolados por extração sólido-líquido, usando como solventes etanol e hexano em refluxo. Os extratos foram caracterizados por GC/MS (QP2010 GC-MS Shimadzu, coluna Rtx5). A análise qualitativa foi realizada por comparação de espectros (NIST 05 Mass Spectral Database). A percepção dos insetos aos voláteis foi analisada em Eletroantógrafo (EAG). Nos bioensaios com os extratos de pessegueiro, foram utilizados machos e fêmeas virgens. Nos testes de sensibilidade, com benzaldeído, somente fêmeas, virgens e copuladas. Em todos os experimentos os insetos tinham de 3 a 4 dias de idade. Foram calculadas as médias, os erros padrões e as variâncias, sendo os resultados comparados por ANOVA, com 95% de confiabilidade ($\alpha < 0,05$).

Resultados e Discussão

As respostas eletrofisiológicas foram significativamente maiores para o extrato de broto de pessegueiro ($P < 0,01$), não havendo diferenças entre os sexos. O tipo de solvente utilizado nas extrações,

não influenciou a amplitude das respostas. Uma vez que o benzaldeído foi identificado como componente majoritário do extrato ativo, optou-se por avaliar a resposta de antenas a diferentes concentrações deste composto. A sensibilidade das sensilas antenais de fêmeas virgens e copuladas de *G. molesta*, a todas as doses de benzaldeído, foram similares ($P > 0,05$). No entanto, a dose de 50 μg foi a única que diferiu significativamente do controle, sendo esta, considerada a dose-limite para que o inseto perceba o odor, independentemente do status de cópula.

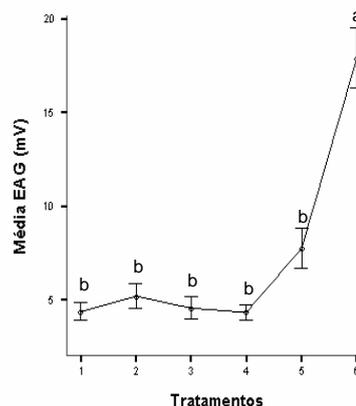


Figura 1. Média das respostas eletroantográficas (EAG) de fêmeas de *Grapholita molesta* ao hexano (controle) e a cinco diferentes doses de benzaldeído. 1 (hexano); 2 ($5 \cdot 10^{-7}$ μg), 3 ($5 \cdot 10^{-5}$ μg), 4 ($5 \cdot 10^{-3}$ μg), 5 ($5 \cdot 10^{-1}$ μg), 6 ($5 \cdot 10^1$ μg). Médias seguidas de letras distintas diferem entre si ($P < 0,05$).

Conclusões

O extrato de broto de pessegueiro é o mais bioativo em antenas, de ambos os sexos, de *Grapholita molesta*. Benzaldeído é o composto majoritário no extrato de broto de pessegueiro. 50 μg é a dose-limite desta substância, em antenas de fêmeas de *G. molesta*, virgens e copuladas.

Agradecimentos

CNPq