



## **Utilização de feromônio sexual sintético para o controle da *Grapholita molesta* (Lepidoptera: Tortricidae) em pomares de pêssigo de pequenos produtores na região de Pelotas-RS**

Bonez, Cibele<sup>1</sup>; Coracini, Miryan Denise Araújo<sup>2</sup>; Nörnberg, Sandro Daniel<sup>1</sup>; Kovalski, Adalécio<sup>3</sup>; Grützmacher, Anderson Dionei<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UFPEL/FAEM, Depto. Fitossanidade, Cx. postal 354, 96010-900, Pelotas-RS; <sup>2</sup>UFPR, Depto. Química, Lab. Semioquímicos, 81531-990, Curitiba-PR; <sup>3</sup>Embrapa-CNPUV, Cx. postal 1513, 95200-000, Vacaria-RS. \*cibiagro@yahoo.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

A *Grapholita molesta* (Lepidoptera: Tortricidae) é espécie nativa do continente asiático (Salles, 1998). Foi introduzida no Brasil em 1929, no Estado do Rio Grande do Sul de onde se dispersou para os demais estados das regiões centro-sul, sendo considerada atualmente uma das principais pragas do pessegueiro e de outras frutíferas de clima temperado (Hickel & Ducroquet, 1998; Kovalski & Ribeiro, 2003).

Substâncias químicas que mediam a comunicação entre organismos são denominadas semioquímicos. Feromônios são semioquímicos que possibilitam a comunicação entre indivíduos da mesma espécie e são atóxicos ao meio ambiente e aos seres vivos (Karlson & Lüscher, 1959, Brown *et al.*, 1986). O uso de feromônio sexual sintético para monitorar e controlar lepidópteros pragas de frutas de clima temperado, principalmente maçã, pêra e pêssigo, já é utilizado com sucesso na Europa, E.U.A., Nova Zelândia e Austrália.

Desse forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da técnica de confundimento de machos como método de controle de *G. molesta* em pomares de pêssigo de pequenos produtores da região de Pelotas-RS.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Os experimentos consistiram na aplicação da metodologia baseada no trabalho de Coracini *et al.* (2001). Os trabalhos de laboratório foram desenvolvidos no Lab. de Semioquímicos da UFPR e no Depto. de Fitossanidade da UFPEL.

Os experimentos de campo foram realizados em pomar comercial de pêssigo no município de Pelotas-RS, tendo a cooperação técnica da Embrapa-CNPUV e da UFPEL. Foram realizados nestes locais a avaliação da técnica de confundimento de machos utilizando feromônio sexual sintético. No pomar foram estudadas três áreas:

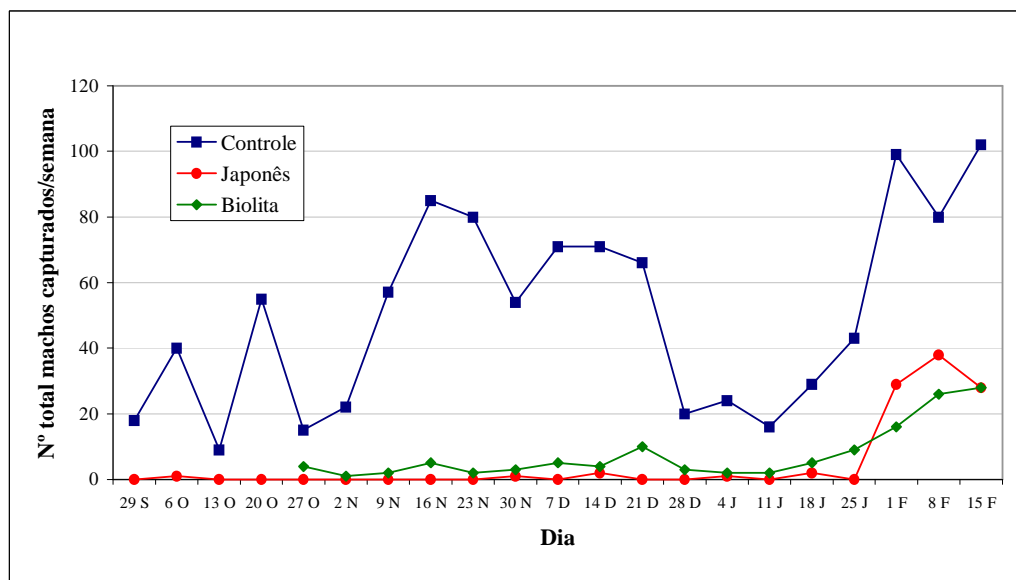
uma área controle (1ha variedade BR-6), uma área contendo confusão sexual com o produto Biolita® (2ha variedade BR-6), e uma área contendo confusão sexual com o produto Japonês® (3,5ha variedade Granito). Foram colocadas 3 armadilhas para *G. molesta* em cada área, as quais eram monitoradas uma vez por semana até o momento da colheita, para se obter a flutuação populacional da espécie. Nessas áreas foram realizadas amostragens mensais de 100 ramos/frutos de 12 plantas (6 na parte lateral e 6 na central) em cada área, e durante a colheita foi avaliado o maior número possível de frutos de 12 plantas (6 na parte lateral e 6 no centro) de cada área. As amostragens foram feitas para verificar a presença de danos de *G. molesta*.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do uso da confusão sexual foram muito eficientes (Fig. 1 e Tab. 1).

As armadilhas de monitoramento na área Japonês® capturaram poucos machos de *G. molesta* até o final de janeiro/2008, porém, a partir de fevereiro, devido ao aumento populacional do inseto, a captura semanal chegou a quase 40 insetos, principalmente na armadilha localizada na lateral da área (Fig. 1). Na área Biolita® houve captura constante de poucos machos, com o maior número ocorrendo também em fevereiro/2008. E na área controle houve grande captura de machos durante todo o decorrer do experimento. Estes resultados demonstram que a confusão sexual funcionou no sentido de “confundir” os machos ou seja, eles não foram capazes de encontrar as armadilhas nas áreas Japonês® e Biolita® da mesma forma como na área controle.

Houve dano maior em ramos e frutos na área controle em relação as duas áreas com confusão sexual (Tab. 1). Não houve diferença entre os dois tipos de difusores. Esses resultados demonstram o grande potencial de uso da técnica de confusão sexual para o controle de *G. molesta* em pomares de pêssego. Por fim, para verificar o período de vida útil dos difusores, as armadilhas de monitoramento foram mantidas nesse pomar e serão vistoriadas semanalmente até o início da próxima safra, 2008/2009, quando novos difusores serão instalados no pomar.



**Figura 1.** Número total de machos de *Grapholita molesta* capturados em armadilhas contendo feromônio sexual sintético. Pomar Leandro Kruger, Pelotas - RS, período de 29/09/2007 a 15/02/2008, n = 3.

**Tabela 1.** Amostragem de ramos e frutos danificados (%) por *Grapholita molesta* ou outros lepidópteros em pomar de pêssogo, durante a colheita do pêssogo, Pelotas-RS, dezembro/2007 a fevereiro/2008. Amostragem em 6 plantas no centro e 6 plantas na lateral de cada área; ramos: n = 100 ramos/planta; frutos: n descrito na tabela. Asterisco demonstra que houve diferença estatística entre os valores da mesma coluna (Teste de Tukey, p > 0,05).

Tratamento/local	Nº ramos	Ramos		Nº frutos	Frutos	
		G. molesta	Outros lep		G. molesta	Outros lep
Testemunha/lado	3000	4*	0	798	12,4*	2,9
Testemunha/centro	3000	3,8*	0	753	11,6*	4*
Biolita®/lado	2400	2,3	0	1240	2	1,1
Bioclita®/centro	2400	0,8	0	991	2,9	2,8
Japonês®/lado	2400	0,9	0	1183	1,4	1,4
Japonês®/centro	2400	1	0	952	2,9	2,5

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados no monitoramento das armadilhas demonstram que a confusão sexual funcionou, mantendo a população de *G. molesta* em número abaixo do nível de dano, de forma contrário que ocorreu na área com o controle. Os

dois tipos de difusores utilizados, Japonês® e Biolita®, foram eficientes. Os resultados demonstram que a técnica de confusão sexual pode ser utilizada com sucesso para o controle de *G. molesta* em pomares de pêssego.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brown, D.F., & McDonough, L.M. 1986. Insect sex pheromones: formulations to increase the stability of conjugated dienes. *J. Econ. Entomol.*, 79: 922-924.
- Coracini, M.D.A., Bengtsson, M., Reckziegel, A., Löfqvist, J., Francke, W., Vilela, E.F., Eiras, A.E., Kovaleski, A., & Witzgall, P. 2001. Identification of a four-component sex pheromone blend in *Bonagota cranaodes* (Lepidoptera: Tortricidae). *J. Econ. Entomol.*, 94: 911-914.
- Hickel, E.R., & Ducroquet, J.H.J. 1998. Monitoramento e controle da grafolita ou mariposa oriental no Alto Vale do Rio do Peixe. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, 11(2): 8-11.
- Karlson, P., & Lüscher, M. 1959. Pheromone. Ein Nomenklaturvorschlag für eine Wirkstoffklasse. *Naturwissenschaften*, 46: 63-64.
- Kovaleski, A., & Ribeiro, L.G. 2003. Manejo de pragas na produção integrada de maçã. In: Protas, J.F. da S., & Sanhueza, R.M.V. *Produção integrada de frutas: o caso da maçã no Brasil*. Embrapa-CNPUV, Bento Gonçalves, p.61-68.
- Salles, L.A.B. de. 1998. Principais pragas e seu controle. In: Medeiros, C.A.B., & Raseira, M. do C. *A cultura do pessegueiro*. Embrapa - CPACT, Brasília, p. 206-242.