

## EFICIÊNCIA DE ARMADILHAS NA CAPTURA DA TRAÇA-DO-TOMATEIRO (*Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917)), COM UTILIZAÇÃO DE FEROMÔNIO SEXUAL, EM ESTUFA PLÁSTICA

### EFFICIENCY OF TRAPS IN CAPTURE OF TOMATO LEAF-MINER (*Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917)) BY SEX PHEROMONE IN PLASTIC GREENHOUSE

Jerson Vanderlei Carús Guedes<sup>1</sup> Sônia Thereza Bastos Dequech<sup>2</sup> Ana Lúcia de Paula Ribeiro<sup>3</sup>

#### - NOTA -

#### RESUMO

Foi conduzido um experimento com tomateiro cultivado em estufa plástica, em Jaguari, RS, no ano de 1995. Avaliou-se a eficiência de captura de três modelos de armadilha com feromônio sexual natural de *Scrobipalpuloides absoluta*. O modelo "SANTA MARIA" capturou 25% mais insetos que o modelo "CICA-R", sem diferir significativamente deste. Os modelos "SANTA MARIA" e "CICA-R" foram mais eficientes que o modelo "EMBRAPA".

**Palavras-chave:** *Scrobipalpuloides absoluta*, armadilha, feromônio, estufa plástica.

#### SUMMARY

An experiment was carried out at Jaguari, RS - BRAZIL, during 1995, in order to evaluate the efficiency of three pheromone traps were in capturing tomato leaf-miner *Scrobipalpuloides absoluta*. The experiment was performed inside on plastic greenhouse cropped with tomato. The "SANTA MARIA" pattern was 25% more efficient than "CICA-R" pattern although

they were not significantly different. The "EMBRAPA" pattern was less attractiveness.

**Key words:** *Scrobipalpuloides absoluta*, pheromone, trap, plastic greenhouse.

Os insetos liberam substâncias químicas, denominadas feromônios, que servem para transmissão de mensagens que alteram o comportamento entre diferentes indivíduos. Os feromônios sexuais são usados para a atração do sexo oposto (GALLO et al., 1988). O uso destas substâncias em armadilhas vêm-se destacando como um método de monitoramento e de controle eficiente de insetos, neste caso, alternativo ao controle químico.

Na espécie *Scrobipalpuloides absoluta*, as fêmeas são responsáveis pela produção destes hormônios. Nestes insetos, a proporção sexual é de um macho : 1,19 fêmea (HAJI et al., 1988).

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo, Professor Substituto MSc, Departamento de Defesa Fitossanitária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 97119-900, Santa Maria, RS. autor para correspondência.

<sup>2</sup>Biólogo, MSc., Professor Assistente, Departamento de Defesa Fitossanitária, UFSM.

<sup>3</sup>Aluna do Curso de Agronomia, Bolsista do Departamento de Defesa Fitossanitária, UFSM.



Diferentes modelos de armadilhas, mantendo confinadas fêmeas virgens da traça-do-tomateiro, visando a atração e captura de machos, foram desenvolvidos e testados por Instituições de Pesquisa. A partir do uso dessas armadilhas ocorre redução do número de machos e, conseqüentemente, diminui a natalidade destes insetos.

Um modelo de armadilha, usando fêmeas virgens e cola para fixar os machos, está sendo avaliado pela EMBRAPA - Petrolina, PE (chamada neste trabalho de "EMBRAPA"). Uma destas armadilhas atraiu, com uma única fêmea, mais de 400 machos. Outra, com duas fêmeas, capturou 650 machos (ESPINOZA, 1991).

VILELA et al. (1995) testaram a eficiência de captura da traça-do-tomateiro por diferentes modelos de armadilhas, a campo. A armadilha denominada de "CICA-R" foi a mais eficiente, com feromônio sintético para atração e água mais detergente para a submersão dos machos.

Alguns fatores podem afetar a percepção do feromônio pelo inseto, o que pode vir a influenciar as capturas. Entre estes, os elementos meteorológicos (temperatura e umidade relativa do ar, densidade de fluxo de radiação solar e velocidade do vento) afetam o comportamento das espécies, podendo, ainda, determinar as quantidades de substâncias voláteis presentes no ar em cada momento. Outros parâmetros podem, também, influenciar grandemente o número de insetos capturados, tais como o tipo de armadilha e dimensões relativas das partes constituintes, em especial da superfície de impacto ou de aterrissagem, oferecida aos insetos (PAIVA & PEDROSA-MACEDO, 1985). Na estufa muitos dos fatores ambientais sofrem alterações, quando comparados ao ambiente natural.

Este estudo objetivou avaliar a eficiência de três modelos de armadilhas contendo uma fêmea virgem como fonte de feromônio sexual, na captura de machos de *S. absoluta*, em estufa plástica. O ensaio foi realizado em Jaguari, RS, no interior de uma estufa plástica, modelo túnel alto com 250m<sup>2</sup>, coberta com polietileno de baixa densidade (PEBD) aditivado anti UV (ultra-violeta) de 100µm de espessura. O híbrido de tomateiro utilizado foi Monte Carlo. A cultura foi instalada em abril de 1995, com espaçamento de 0,40m entre plantas e 1,00m entre fileiras e as plantas conduzidas com fitas plásticas verticais.

Foram testados três tipos de armadilhas: "CICA-R", "EMBRAPA" e "SANTA MARIA". A última constitui-se de uma modificação do modelo "CICA-R", acrescido de aletas plásticas como superfície de impacto (Figura 1). As armadilhas foram

instaladas a 1,20m do solo, altura ideal conforme FERNANDES (1992). Para coleta dos machos, nos modelos "CICA R" e "SANTA MARIA" utilizou-se água com detergente e no modelo "EMBRAPA", substância adesiva. Como fonte de feromônio, foi utilizada uma fêmea virgem/armadilha, que era substituída a cada cinco dias, obtida a partir de criação do Laboratório de Entomologia do Departamento de Defesa Fitossanitária da UFSM.

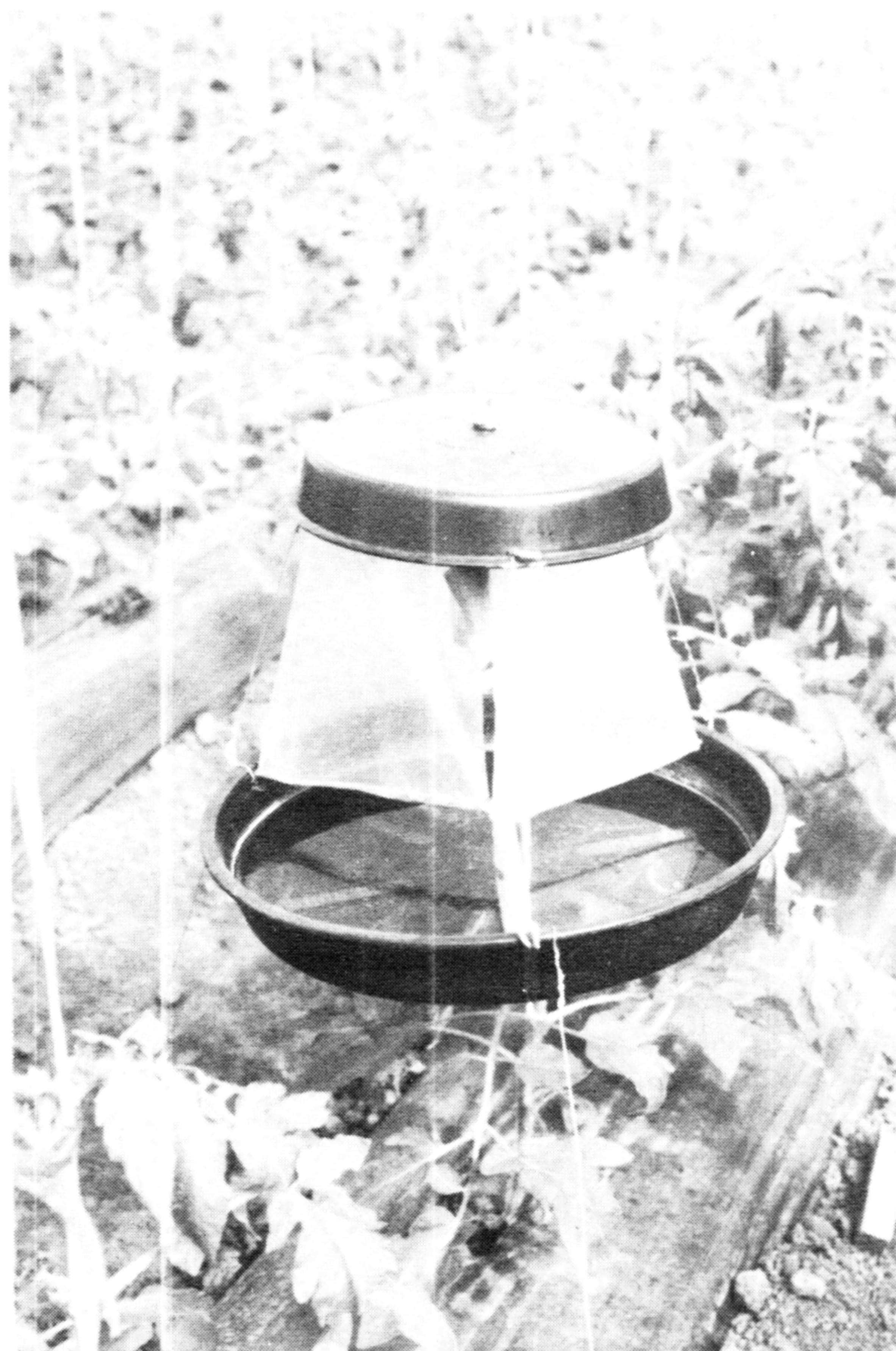


Figura 1. Armadilha modelo "SANTA MARIA".

O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições e dez amostragens cada uma correspondendo a um período de 48 horas de coleta, no período de frutificação da cultura. Os dados foram submetidos à análise da variância e as médias dos tratamentos comparados pelo teste Duncan a 0,05 de probabilidade.

A média de machos de *S. absoluta* coletados variou tanto durante o período amostral quanto em função do modelo de armadilha (Tabela 1). O modelo "SANTA MARIA" coletou, em média, 25%



Tabela 1. Média de machos de *Scrobipalpoides absoluta* coletados através de armadilha, com uma fêmea virgem, em cultura de tomateiro cultivado em estufa plástica. Jaguari, RS. 1995.

Modelo	COLETAS										Média
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SANTA MARIA	16,0	4,0	9,5	21,3	8,5	76,5	30,2	11,7	9,7	7,7	19,5a
CICA-R	25,5	5,2	7,0	22,7	22,6	19,7	26,0	15,0	5,8	6,7	15,4a
EMBRAPA	12,2	2,0	5,5	12,7	6,0	8,0	3,5	2,5	0,7	1,0	5,4 b
Média	17,9	3,7	7,3	18,9	12,3	34,7	19,9	9,7	5,4	5,1	-----
Temp. média	20,5	10,0	13,7	22,8	25,6	19,2	10,0	11,2	10,5	18,6	-----

\*Médias não seguidas da mesma letra, diferem entre si pelo teste Duncan a 5% de probabilidade.

a mais de insetos que o modelo "CICA-R", embora sem diferir estatisticamente deste. A hipótese das aletas atuarem como superfície de impacto foi confirmada pelo aumento do índice de captura. O modelo "EMBRAPA" foi significativamente inferior para a captura dos insetos. Estes resultados também confirmam os melhores resultados obtidos pelo modelo "CICA-R" a campo, por VILELA et al. (1995) onde, com a utilização desse modelo, foi capturado até quatro vezes mais machos que os modelos menos eficientes. A queda no número médio de insetos coletados, observado no final do período experimental, pode ser o indício de que este método seja uma medida alternativa de controle da traça-do-tomateiro em estufa.

Apesar da necessidade de maiores estudos, os resultados comprovaram que o feromônio liberado por uma fêmea confinada na armadilha, foi efetivo na atração de machos em estufa e que os modelos de armadilha "SANTA MARIA" e "CICA-R" foram os mais eficientes na captura de adultos de *S. absoluta*, permitindo a recomendação de suas adoções no manejo integrado da praga em estufa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ESPINOZA, W. **Manual de produção de tomate industrial no Vale do São Francisco**. Brasília, IICA, 1991. 301 p.
- FERNANDES, M.A.U. **Comportamento da traça-do-tomateiro, *Scrobipalpoides absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae), e emprego de armadilhas com feromônio para seu monitoramento no campo**. Viçosa, MG. 107 p. Tese (Mestrado em Entomologia) - Curso de Pós-graduação em Entomologia, Universidade Federal de Viçosa, 1992.
- GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., et al. **Manual de entomologia agrícola**, 2. ed. São Paulo: Ceres, 1988. 649 p.
- HAJI, F.N.P., PARRA, J.R.P., SILVA, J.P., et al. Biologia da traça do tomateiro sob condições de laboratório. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 107-110, 1988.
- PAIVA, M.R., PEDROSA-MACEDO, J.H. **Feromonas de Insetos**. Curitiba: GTZ/CONCITEC, 1985, 94 p.
- VILELA, E.F., FERRARA, F.A.A., PICANÇO, M.C., et al. Eficiência de captura da traça-do-tomateiro *Scrobipalpoides absoluta* (Meyrick) empregando o feromônio sexual sintético em tomateiro estaqueado. I. Efeito de diferentes tipos de armadilhas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 1995, Caxambú, M.G. **Resumos...** Caxambú, SEB, 1995, 809 p. p. 613.