

OVIPOSIÇÃO DE *Piezodorus guildinii* (WESTWOOD, 1837) SOBRE FEIJOEIRO\*

Oviposition of the Stink Bug, *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837) on Bean Plant

Dionísio Link\*\*, Jorge de Assunção Viana Panichi\*\*\* e Luiz Carlos Concato\*\*\*\*

RESUMO

Foi realizado um estudo do comportamento de oviposição do pentatomídeo *Piezodorus guildinii* sobre feijoeiro, em Santa Maria, RS, nas safras de 1978 e 1979.

O número médio de ovos, por postura, é de 11,65, com uma variação de 3 a 26. A maioria das posturas fica localizada na face superior das folhas. Mais da metade das posturas é parasitada por *Telenomus mormidae* Lima, 1935 (Hymenoptera, Scelionidae).

As posturas acham-se localizadas no terço superior da planta.

SUMMARY

The oviposition of stink bug, *Piezodorus guildinii*, on bean plants, was studied at Santa Maria, RS, Brazil, during two crop years, 1978 and 1979.

The mean number of eggs per mass from 179 egg masses was 11.65 and ranging between 3 and 26. The upper side of the leaf was the main oviposition site. More than 50% of the egg masses were parasitized by *Telenomus mormidae* Lima, 1935 (Hymenoptera, Scelionidae).

The oviposition occurred on the upper third of the bean plant.

INTRODUÇÃO

A fauna de percevejos pentatomídeos nocivos ao feijoeiro é pouco conhecida. COSTA & ROSSETTO (1), LOPES et alii (4), SILVA et alii (7) e VIEIRA et alii (8) referiram-se a quatro espécies desta

\* Hemiptera: Pentatomidae. Parte do projeto Entomofauna de Santa Maria e arredores.

\*\* Professor Adjunto do Departamento de Defesa Fito-Sanitária da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\* Acadêmico de Agronomia e bolsista junto ao Departamento de Defesa Fito-Sanitária da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*\* Engenheiro Agrônomo. Na época acadêmico de Agronomia e Bolsista junto ao Departamento de Defesa Fito-Sanitária da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

família sobre esta planta, mas somente LOPES et alii (4) e SILVA et alii (7) citaram *P. guildinii* atacando esta leguminosa.

O comportamento de oviposição deste percevejo foi estudado sobre soja por PANIZZI & SMITH (5, 6) e LINK & CONCATTO (3) e sobre lentilha por LINK (2), apresentando variação de acordo com o hospedeiro.

A falta de dados sobre o comportamento de oviposição deste pentatomídeo sobre o feijoeiro, para um futuro programa de manejo de pragas, motivaram o presente trabalho.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos com feijoeiro, nas safras de 1978 e 1979, instalados no campo experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, foram examinados semanalmente desde a emergência até a colheita, num estudo de levantamento dos insetos associados à cultura. A partir de 20 de outubro de 1978 e de 2 de novembro de 1979, quando foram observadas as primeiras posturas, iniciou-se a coleta das mesmas, duas vezes por semana, até a não mais constatação de posturas.

Anotou-se o local de postura na planta, número de ovos e ninfas e/ou parasitos eclodidos.

As posturas coletadas foram levadas ao laboratório de Entomologia e colocadas em caixas plásticas de 50 x 25 x 20 mm, à temperatura ambiente, sendo examinadas diariamente.

Analisou-se estatisticamente o número de posturas por ano de coleta e as posturas com número de ovos par e ímpar.

#### RESULTADOS

Foram realizadas 12 constatações em 1978 e 20 em 1979, com quatro datas de coleta em cada ano, num total de 179 posturas.

As primeiras posturas foram verificadas em plantas no início da floração e localizadas, na quase totalidade, na face superior das folhas.

A localização das posturas, número de ovos, sua amplitude e coeficiente de variação por ano de coleta acham-se na Tabela 1.

O número médio de ovos por postura diferiu estatisticamente nos dois anos de coleta.

A frequência de postura, por número de ovos, nos dois anos está apresentada na Figura 1.

Mais de 50% das posturas apresentaram entre 10 e 15 ovos. Os percentuais entre quatro densidades de ovos, nos dois anos, acham-se na Tabela 2.

Tabela 1. Número médio de ovos por postura de *Piezodotus guildinii* sobre feijoeiro, amplitude, variação e localização na planta.

ANO	NÚMERO DE POSTURAS POR LOCAL			MÉDIA	CVOS/POSTURA (Amplitude)	C.V. (%) ****
	FFS* (%)	FFI** (%)	V*** (%)			
1978	66 (94,28)	2 (2,86)	2 (2,86)	12,54 a <sup>†</sup>	6 - 24	31,15
1979	102 (93,58)	5 (4,59)	2 (1,83)	11,08 b	3 - 26	35,04
1978/79	168 (93,86)	7 (3,91)	4 (2,23)	11,65	3 - 26	33,40

\* FFS: folha face superior; \*\*FFI: folha face inferior; \*\*\* V: vagem.

\*\*\*\*C.V.: coeficiente de variação. † Tukey a 5%.

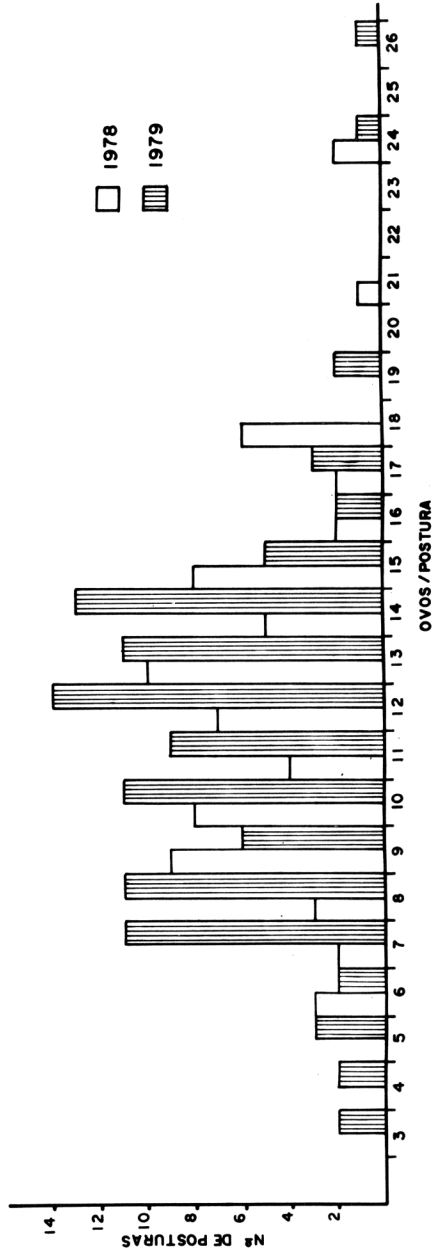


Figura 1. Frequência de posturas por número de ovos de *P. guildinii* sobre feijoeiro e por ano de coleta.

Tabela 2. Distribuição percentual das posturas de *Piezodorus guildinii* quanto ao número de ovos por postura.

ANO	OVOS POR POSTURA			
	12-13 (%)	10-15 (%)	9-16 (%)	8-17 (%)
1978	24,29	57,14	72,86	80,00
1979	22,94	57,80	65,13	77,99
1978/79	23,46	57,54	68,16	78,77

Não houve diferença estatística entre a quantidade de posturas com número par ou ímpar de ovos, nos dois anos de coleta.

Os ovos coletados originaram ninfas (37,99%), parasitas (51,4%) ou goraram (10,61%), Figura 2. Em menos de 5% das posturas não ocorreu emergência total ou de ninfas ou de parasitas.

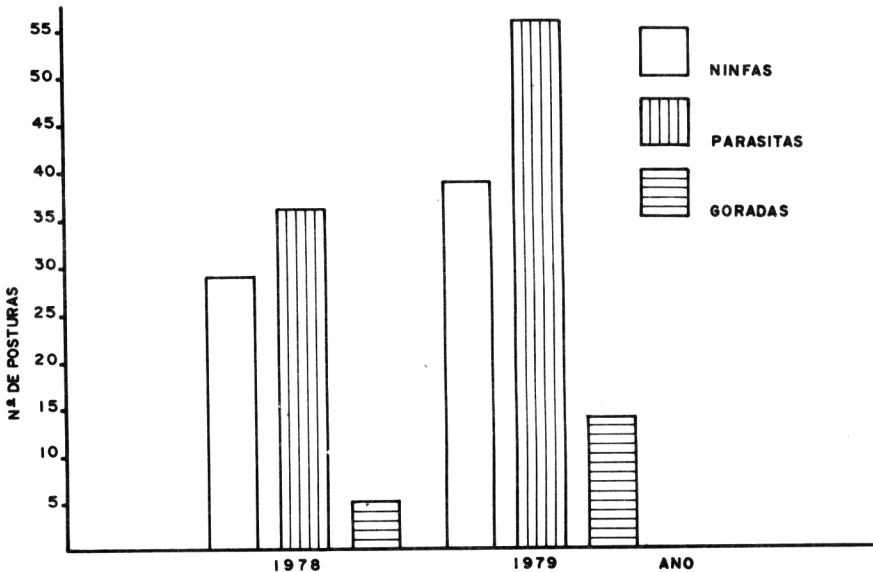


Figura 2. Número de posturas de *P. guildinii*, sobre feijoeiro, que deram origem a ninfas, parasitas ou goraram por ano de coleta.

O parasito dos ovos foi determinado como *Telenomus mormidaeae* Lima, 1935 (Hymenoptera: Scelionidae) por comparação com material identificado pelo Dr. Luiz de Santis (Museo de la Plata, Argentina).

#### DISCUSSÃO

A localização das posturas de *P. guildinii* sobre feijoeiro diferiu daquelas verificadas sobre soja (LINK & CONCATTO, 3) e sobre lentilha (LINK, 2), provavelmente pela arquitetura diferente do feijoeiro em relação às citadas.

Houve uma concentração maior de posturas entre 10 e 15 ovos do que aquela observada por PANIZZI & SMITH (6) sobre soja, diferença esta devida, possivelmente, ao menor número médio de ovos por postura ocorrido em feijoeiro e às condições nutricionais do feijoeiro em relação à soja para este pentatomídeo.

A constatação da diferença estatística no número médio de ovos por postura entre os dois anos deve-se, provavelmente, entre outras causas, ao número de posturas coletado por safra e a possíveis modificações de comportamento do inseto por alterações drásticas das condições ambientais, tais como aração e gradagem das áreas ao redor do experimento, que foram maiores na safra de 1979 do que em 1978.

O número médio e amplitude de ovos por postura foram bastante inferiores a aqueles verificados sobre soja (LINK & CONCATTO, 3) e similares aos constatados sobre lentilha (LINK, 2), provavelmente devido à época de infestação em lentilha e feijoeiro ser quase coincidente e em soja bem diversa.

A maioria das posturas originou parasitos, semelhante ao obtido em lentilha (LINK, 2) e diverso do verificado em soja (LINK & CONCATTO, 3), provavelmente devido aos locais de oviposição, ao não uso de defensivos em lentilha e feijoeiro e pelo tempo de exposição ao parasitismo.

O número de posturas que falharam foi bastante menor do que o verificado em lentilha (LINK, 2) e em soja (LINK & CONCATTO, 3), provavelmente pelo tempo de coleta ter sido bem mais restrito em feijoeiro do que nas outras duas leguminosas e às menores variações meteorológicas ocorridas durante os períodos de coleta em feijoeiro, em relação às outras duas culturas.

#### CONCLUSÕES

Os dados obtidos permitem concluir que:

1. A quase totalidade das posturas de *Piezodorus guildinii* sobre feijoeiro fica localizada na parte superior das folhas.

2. A quantidade de ninfas emergidas permite aumento razoável da população deste pentatomídeo.

3. O nível de parasitismo impede o surgimento de elevadas populações da praga.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Professor Ailo Valmir Saccol, Chefe do Departamento de Fitotecnia, a permissão para coleta de dados nos experimentos, e ao Professor Valduino Estefanel a colaboração nas análises estatísticas e interpretação dos resultados.

#### LITERATURA CITADA

1. COSTA, C.L. & ROSSETTO, C.J. - I. Investigações sobre pragas do feijoeiro no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FEIJÃO, I, Campinas, 1971. Viçosa, Univ. Fed. Viçosa, *Anais...* 1972, 2:283-302.
2. LINK, D. - Entomofauna da lentilha. I. Percevejos Pentatomidae (Hemiptera). *Revista Centro Ciências Rurais*, 9(4):379-385, 1979.
3. LINK, D. & CONCATTO, L.C. - Hábitos de postura de *Piezodorus guildinii* em soja. *Revista Centro de Ciências Rurais*, 9(1):61-72, 1979.
4. LOPES, O.J.; LINK, D.; BASSO, I.V. - Pentatomídeos de Santa Maria - Lista preliminar de plantas hospedeiras. *Revista Centro Ciências Rurais*, 4(4):317-322, 1974.
5. PANIZZI, A.R. & SMITH, J.G. - Observações sobre inimigos naturais de *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837) (Hemiptera: Pentatomidae) em soja. *Anais Soc. Entomol. Brasil*, 5(1):11-17, 1976.
6. PANIZZI, A.R. & SMITH, J.G. - Biology of *Piezodorus guildinii*: Oviposition, development time, adult sex ratio and longevity. *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, 70(1):35-39, 1977.
7. SILVA, A.G.A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M.N.; SIMONI, L. - *Quarto Catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitas e predadores*. Rio de Janeiro, Min. Agricultura, 1968, t. 1, part. 1, 622p.
8. VIEIRA, C.; FREIRE, J.A.H.; LIMA, J.O.G. - Doenças e pragas do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) em Minas Gerais. *Rev. Ceres*, 18(99):369-380, 1971.