

# RESISTÊNCIA DE VARIEDADES DE VIGNA UNGUICULATA AO ATAQUE DE LIRIOMYZA SATIVAE (DIPTERA, AGROMYZIDAE)<sup>1</sup>

GILBERTO J. DE MORAES, ARNÓBIO A. DE MAGALHÃES<sup>2</sup> e CARLOS A.V. OLIVEIRA<sup>3</sup>

**RESUMO** - Estudou-se a resistência de 50 variedades de *Vigna unguiculata* Walp ao ataque de *Liriomyza sativae* Blanchard, sob condições de irrigação por sulco. As variedades que sofreram os menores e os maiores danos causados pelo inseto foram: VITA-3 e 5F-PI-112, respectivamente, observando-se susceptibilidades intermediárias das variedades estudadas entre estes dois extremos.

Termos para indexação: inseto, caupi, mosca minadora.

## RESISTANCE OF VIGNA UNGUICULATA TO LIRIOMYZA SATIVAE

**ABSTRACT** - The resistance of 50 varieties of *Vigna unguiculata* Walp to the attack of *Liriomyza sativae* Blanchard was studied under furrow irrigation. The varieties suffering the least and the most damages due to the insect were VITA-3 and 5F-PI-112, respectively. There was an intermediary susceptibility of the studied varieties between those two extremes.

Index terms: insect, cowpea, agromyzid leafminer.

## INTRODUÇÃO

*Liriomyza sativae* Blanchard é encontrada na América e em certas ilhas do Oceano Pacífico. Spencer (1973) citou a ocorrência desta espécie na Argentina, Peru e Venezuela, sendo que, mais recentemente, constatou-se sua presença no Chile e no Nordeste do Brasil (Ramalho & Moreira 1979).

*L. sativae* é uma espécie polífaga que causa danos severos a *Vigna unguiculata* Walp, na região de Petrolina, PE. Estes danos são representados por ferimentos às folhas, pelo aparelho bucal e ovipositor dos adultos, e pela formação de minas nas folhas, pelas larvas. Acredita-se que este inseto cause, em certos casos, grandes reduções na produção, devido à destruição da área fotossintética das plantas, embora nenhum estudo quantitativo tenha sido realizado.

Neste trabalho, estudou-se o comportamento de 50 variedades de *V. unguiculata* em relação ao ataque de *L. sativae*.

vembro de 1979, sob condições de irrigação por sulcos.

Empregou-se o delineamento de blocos ao acaso, com 50 tratamentos e quatro repetições, cada tratamento representando uma variedade de *V. unguiculata*. O espaçamento utilizado foi de 1 m x 0,5 m, com duas plantas por cova, sendo cada parcela constituída por duas fileiras contendo onze covas cada uma.

A avaliação da resistência relativa de cada variedade baseou-se na estimativa visual da percentagem da área foliar danificada por *L. sativae*. Para análise estatística dos dados, atribuíram-se notas a estas estimativas (Little & Hills 1975), como segue:

| Nota | %      |
|------|--------|
| 0    | 0      |
| 1    | 0-7    |
| 2    | 7-25   |
| 3    | 25-50  |
| 4    | 50-75  |
| 5    | 75-93  |
| 6    | 93-100 |

## MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro, em Petrolina, PE, de agosto a no-

Esta avaliação foi realizada aproximadamente 65 dias após a germinação, tomando-se dez folhas ao acaso em cada parcela, da região intermediária de cada planta.

Em várias ocasiões observaram-se parcelas bastante atacadas, em que uma ou mais plantas se distinguiam marcadamente das outras por não apresentar praticamente qualquer dano. Estas plantas não foram consideradas nesta avaliação.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 18 de julho de 1980.

<sup>2</sup> Eng.<sup>o</sup> Agr.<sup>o</sup> M.S., Centro de Pesquisa Agropecuária do Tópico Semi-Árido (CPATSA) - EMBRAPA, Caixa Postal 23, CEP 56.300 - Petrolina, PE.

<sup>3</sup> Estatístico, CPATSA - EMBRAPA

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra a resistência relativa das variedades de *V. unguiculata* ao ataque de *L. sativae*.

Observou-se que as variedades que sofreram os menores e os maiores danos causados pelo inseto foram: VITA-3 e 5F-PI-112, respectivamente. Entre estes dois extremos, observaram-se susceptibilidades intermediárias entre as variedades estudadas.

A variedade VITA-3, além da resistência relativa a este inseto, apresenta também resistência a *Empoasca* spp., a doenças da parte aérea e a nemató-

deos, (Singh et al. 1975, in Singh & Emdem 1979; Singh 1976).

A identificação de material resistente a *L. sativae* poderá servir de subsídio aos melhoristas da cultura, tendo-se em vista os danos severos causados pelo inseto às plantas. Por outro lado, o uso de variedades resistentes se constitui em uma forma viável de se controlar este inseto, sem causar distúrbios aos inimigos naturais, que contribuem grandemente com o controle natural do inseto (Spencer, Comunicação Pessoal) e no Nordeste do Brasil (Ramalho & Moreira 1979).

TABELA 1. Susceptibilidade de variedades de *Vigna unguiculata* Walp ao ataque de *Liriomyza sativae* Blanchard.

| Variedade     | Infestação<br>média 1,2/ | Variedade      | Infestação<br>média 1,2/ |
|---------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| VITA-3        | 1,3                      | TV x 3112-02D  | 1,9                      |
| Seridó        | 1,4                      | Sempre-Verde   | 2,0                      |
| TV x 1679-01E | 1,5                      | VITA-1         | 2,0                      |
| Carrapicho    | 1,6                      | 5F-PI-121      | 2,0                      |
| TV x 1999-02F | 1,6                      | Pitiuba        | 2,1                      |
| TV x 2940-01D | 1,6                      | TV x 2912-010D | 2,1                      |
| TV x 3122-06D | 1,6                      | TV x 1954-01E  | 2,1                      |
| Jaguaribe     | 1,7                      | TV x 2783-02E  | 2,1                      |
| TV x 1843-1C  | 1,7                      | TV x 2912-013D | 2,1                      |
| 5F-PI-186     | 1,7                      | Branquinho     | 2,2                      |
| TV x 2907-02D | 1,7                      | VITA-4         | 2,2                      |
| TV x 337-01J  | 1,7                      | TV x 3048-02D  | 2,2                      |
| TV x 2394-01F | 1,7                      | IFE BROWN      | 2,2                      |
| VITA-5        | 1,8                      | TV x 2939-01D  | 2,2                      |
| TV x 1839-01F | 1,8                      | TV x 2939-02D  | 2,2                      |
| TV x 1839-02F | 1,8                      | TV x 2939-09D  | 2,2                      |
| TV x 1319-04F | 1,8                      | TV x 3210-09D  | 2,3                      |
| TV x 2933-04D | 1,8                      | TV x 1836-015J | 2,3                      |
| TV x 309-1G   | 1,8                      | 5F-PI-188      | 2,4                      |
| TV x 388-01J  | 1,8                      | TV x 3217-09D  | 2,4                      |
| TV x 3084-02D | 1,9                      | TV x 1193-012H | 2,4                      |
| TV x 3213-03D | 1,9                      | TV x 1999-01F  | 2,5                      |
| TV x 1461-01F | 1,9                      | TV x 1836-03J  | 2,5                      |
| TV x 2719-03D | 1,9                      | TV x 1836-013J | 2,5                      |
| TV x 2961-01D | 1,9                      | 5F-PI-112      | 2,6                      |

<sup>1</sup> Percentagem de área foliar danificada transformada em notas variando de 0 a 6.

<sup>2</sup> Diferença mínima significativa (teste de Tukey a 5%) = 0,9.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. K.A. Spencer, pela confirmação da espécie. A Alfredo R. de Luna e Maria Vanda dos Santos, pela valiosa colaboração no decorrer do trabalho.

## REFERÊNCIAS

- JOHNSON, M.W. Insect pest management strategies of *Liriomyza sativae* Blanchard (Diptera: Agromyzidae) on pole tomatoes in southern California. Riverside, Univ. Calif., 1979. 142 p. Tese Doutorado.
- LITTLE, T.M. & HILLS, F.J. Statistical methods in agricultural research. Davis, Univ. Calif., 1975, 242 p.
- RAMALHO, F.S. & MOREIRA, J.O.T. Algumas moscas minadoras (Diptera: Agromyzidae) e seus inimigos naturais do Trópico Semi-Árido do Brasil. Cienc. e Cult. Supl., 31(7):8, 1979.
- SINGH, S.R. Grain legume training course, entomology. Nigéria, Ibadan, IITA, 1976. 55 p.
- SINGH, S.R. & EMDEN, H.F. van. Insect pests of grain legumes. Ann. Rev. Entomol., 24:255-78, 1979.
- SINGH, S.R.; WILLIAMS, R.J.; RACHIE, K.O.; RAWAL, K.; NANGJU, D.; WIEN, H.C. & LUSE, R.A. VITA 3 COWPEA (GP-3). Trop. Grain Legume Bull., 1:18-9, 1975.
- SPENCER, K.A. Agromyzidae (Diptera) of economic importance. s.l., The Hague, 1973. 418 p. (Ser. Entomologia, 9).