

PLANTAS HOSPEDEIRAS DA MOSCA BRANCA *Bemisia tabaci* (GENN.) (HOMOPTERA: ALEYRODIDAE), EM SANTA MARIA, RS\*

Host-plants of the Whitefly, *Bemisia tabaci* (Genn.) (Homoptera: Aleyrodidae), at Santa Maria, RS, Brazil

Dionísio Link\*\*, Adelino Alvarez Filho\*\*\* e Luiz Carlos Concato\*\*\*\*

#### RESUMO

Um levantamento das plantas hospedeiras da mosca branca, *Bemisia tabaci* (Genn.) foi realizado na área experimental do Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria.

As plantas hospedeiras foram classificadas em eventuais, intermediárias e preferenciais, de acordo com o nível populacional de colonização das ninfas da mosca branca.

Quatorze novas plantas hospedeiras foram adicionadas às aquelas já conhecidas; sendo as famílias Oenotheraceae, Polygonaceae e Rubiaceae citadas pela primeira vez.

Somente um terço das plantas hospedeiras, daquelas que ocorrem em Santa Maria, permite o surgimento de grandes populações deste inseto.

#### SUMMARY

A survey of the host-plants the white-fly nymphs, *Bemisia tabaci* (Genn.) was made in the experimental area of the "Departamento de Fitotecnia" of the "Centro de Ciências Rurais" of the University of Santa Maria.

The host-plants were classified in three classes: fortuitous, intermediate and preferential according to the level of the colonization of the white-fly nymphs.

Fourteen species are new records of the host-plants and the families Oenotheraceae, Polygonaceae and Rubiaceae are now added to the list.

\* Parte do projeto: Entomofauna de Santa Maria e arredores - de terminação das plantas hospedeiras.

\*\* Professor Adjunto do Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\* Professor Assistente do Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*\* Acadêmico de Agronomia e Bolsista de pesquisa junto ao Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A mosca branca *Bemisia tabaci* (Genn.) (Homoptera:Aleyrodidae) é importante vetor de diversas viroses de plantas de expressão econômica (3, 5 e 7).

O número de plantas hospedeiras, determinado no Brasil, é pequeno, a maioria das quais são plantas cultivadas economicamente (3,4, 5, 6, 7, 8, 10, 11).

A ocorrência de um surto populacional da mosca branca, em soja, safra 1977/78, na área experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, levou a identificar as plantas nativas hospedeiras do referido inseto.

## MATERIAL E MÉTODOS

Toda a vegetação existente na área com cultivo de soja e proximidades foi examinada, sendo verificada a existência ou não de ninfas da mosca branca.

As espécies vegetais que não apresentaram ninfas da mosca branca foram excluídas da relação das plantas hospedeiras, embora pudessem estar infestadas pelos adultos.

Conforme o nível populacional de infestação de ninfas, as plantas hospedeiras foram classificadas em três categorias:

1. *Eventuais* - plantas hospedeiras que permitem a sobrevivência da espécie; densidade populacional de uma a três ninfas por folha, em menos de 50% das folhas.

2. *Intermediárias* - plantas hospedeiras que permitem a sobrevivência de uma pequena população; plantas com mais de cinco ninfas por folha ou quando menos, com mais de 50% das folhas infestadas.

3. *Preferenciais* - plantas que permitem o desenvolvimento de grandes populações; com elevadas densidades (vinte ou mais) de ninfas por folha, em parte ou em todas as folhas.

As plantas com colonização de ninfas foram herborizadas e determinadas por comparação e por bibliografia (1, 2 e 9), pelo segundo autor, achando-se as excisatas depositadas no Departamento de Biologia do Centro de Ciências Naturais e Exatas da UFSM.

## RESULTADOS

Foram coletadas 22 amostras de plantas colonizadas pelas ninfas da mosca branca.

A relação das plantas hospedeiras determinadas acham-se na Tabela 1.

Tabela 1. Plantas hospedeiras colonizadas por ninfas de *Bemisia tabaci*.

FAMÍLIAS	HOSPEDEIRAS		PREFERENCIAIS
	Eventuais	Intermediárias	
COMPOSITAE	<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Raffin <i>Solidago chilensis</i> Meyen <i>Sonchus laevis</i> Will.	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. <i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabr. <i>Pterophyllum nuderale</i> (Jacq.) Cass.	<i>Eclipta erecta</i> L. - -
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomea hirta</i> Mart. & Gall.	-	-
OENOTHERACEAE	<i>Jussiaea tinifolia</i> Vahl.	-	-
POLYGONACEAE	<i>Polygonum acle</i> HBK. <i>Polygonum hydropiperoides</i> L.	- -	- -
RUBIACEAE	<i>Richardia</i> sp.	-	-
EUPHORBIACEAE	-	-	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.
LEGUMINOSAE	-	-	<i>Glycine max</i> (L.) Merrill
MALVACEAE	-	-	<i>Sida rhombifolia</i> L. <i>Sida</i> spp.
SOLANACEAE	-	-	<i>Solanum paniculatum</i> L.

As amostras e plantas no estágio vegetativo não permitiu a de terminação das espécies de *Richardia* (Rubiaceae) e de *Sida* (Malva ceae).

Na área foram abundantes as plantas de *Solanum sisymbriifolium* Lam. e *S. nigrum* L. fortemente infestadas por adultos da mosca bran ca, mas sem a existência de ninfas.

#### DISCUSSÃO

A soja, já referida como ótima hospedeira para este inseto (3, 7, 10 e 11) foi a única espécie vegetal cultivada economicamente, entre aquelas hospedeiras constatadas na área.

A ocorrência de reprodução da mosca branca, sobre plantas das famílias Oenotheraceae, Polygonaceae e Rubiaceae, ainda não foram referida (3 e 5) sendo esta provavelmente a primeira citação.

A ocorrência de elevado número de ninfas da mosca branca sobre *Solanum paniculatum*, ao lado da ausência de ninfas sobre *S. sisymbriifolium* e *S. nigrum* provavelmente se deve a fatores genéticos favoráveis à biologia da praga, existentes na primeira e ausentes ou desfavoráveis nas outras duas.

#### CONCLUSÕES

Os dados obtidos permitem concluir:que:

1. A existência de novas hospedeiras de *Bemisia tabaci* (Gen.).
2. Ocorreu diferentes níveis de colonização em plantas do mesmo gênero e/ou da mesma família botânica.
3. Muitas espécies botânicas podem ser infestadas pelos adultos e não colonizadas pelas ninfas.
4. Cerca de um terço das espécies de plantas hospedeiras facilitam o aparecimento de grandes populações.

#### LITERATURA CITADA

1. ALLEM, A.C. & IRGANG, B.E. - Tribo Euphorbieae. In: SCHULTZ, A.R. *Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Inst. Ciências Biológicas, 1975. 97p. (Boletim do Instituto de Ciências Biológicas nº 34).
2. CABRERA, A.L. - *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires, Ed. INTRA, 1965, v.3, 434p.; v.5, 427p.; v.6, 450p.
3. COSTA, A.S. - Increase in the population density of *Bemisia tabaci*, a threat of widespread virus infection of legume crops in Brazil. In: BIRD, I. & MARAMOROSCHI, K. *Tropical*

- diseases of legumes. New York, Academic Press, 1975. p. 27-49.
4. COSTA, A.S. - Comparação de machos e fêmeas de *Bemisia tabaci* na transmissão do mosaico dourado do feijoeiro. *Fitopatologia Brasileira*, São Paulo, 1:99-101, 1976.
  5. COSTA, A.S. - Whitefly transmitted plant diseases. *Annu. Rev. Phytopathology*, Palo Alto, 16:429-449, 1976.
  6. COSTA, A.S. & BENNETT, C.W. - Whitefly transmitted mosaic of *Euphorbia pruniifolia*. *Phytopathology*, St. Paul, Minnesota, 40:266-283, 1950.
  7. COSTA, A.S.; COSTA, C.L. & SAUER, H.F.G. - Surto de mosca branca em culturas do Paraná e São Paulo. *Anais. Soc. Entomol. Brasil.*, Itabuna, 2(1):20-30, 1973.
  8. COSTA, A.S. & RUSSEL, L.M. - Failure of *Bemisia tabaci* to breed on cassava plants in Brazil (Homoptera: Aleyrodidae) *Ciências e Cultura*, São Paulo, 27(4):388-390, 1974.
  9. DIMITRI, J.M. - *Enciclopédia Argentina de Agricultura y Jardineria*. 2ª ed., Buenos Aires, Ed. ACME SACI. 1972. 1028 p.
  10. LINK, D.; COSTA, E.C.; CARVALHO, S.; TARRAGÓ, M.F.S.; VEIGA, P. - Infestação de *Bemisia tabaci* em soja. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE SOJA, 1. Londrina, 1978, *Anais...*, Londrina, EMBRAPA (no prelo).
  11. ROSSETO, D.; COSTA, A.S.; MIRANDA, M.A.C.; NAGAI, V.; ABRAMIDES, E. - Diferenças na oviposição de *Bemisia tabaci* em variedades de soja. *Anais Soc. Entomol. Brasil.*, Jaboticabal, 6(2):256-263, 1977.