

NÍVEIS DE INFESTAÇÃO E DANOS DE *Caliothrips phaseoli* EM SOJA*.
Infestation levels and damage of *Caliothrips phaseoli* on soybean

Dionísio Link**, Ervandil C. Costa** e Solon Carvalho**

RESUMO

O efeito de infestação natural de ninfas e adultos de *Caliothrips phaseoli* (Hood, 1912) (Thysanoptera; Thripidae) foi estudado sobre quatro cultivares e cinco linhagens de soja, em Santa Maria, RS, na safra agrícola de 1978/79.

Determinou-se o nível de infestação e a porcentagem de área necrosada pela alimentação dos insetos.

As cultivares Hardee e as linhagens DF-74/236 e DF-74/118 apresentaram menores infestações e menores áreas necrosadas.

SUMMARY

A search was made to estimate the damage caused by infestation of *Caliothrips phaseoli* (Hood, 1912) (Thysanoptera; Thripidae) on four varieties and five lines of soybean, at Santa Maria, RS, Brazil, during the crop season 1978/79.

The infestation level of this insect and the percentage of necrosis area caused by alimentary act was determined.

The variety Hardee and the lines DF-74/236 e DF-74/118 presented the least infestations and the least necrosis areas.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de trips em soja no Rio Grande do Sul é recente, tendo, até o momento, sido identificadas cinco espécies (1, 2, 3, 4, 6, 7).

Somente CORSEUIL et alii (2) verificaram ataque intenso e generalizado em três cultivares de soja.

MENSCHOY (6) citou que um forte ataque pode necrosar toda a folha.

A ocorrência de trips tem levado alguns agricultores a aplicarem inseticidas no seu controle, sem qualquer base para tal fim, exceto a presença do inseto na

* Parte do projeto: Entomofauna da soja - Levantamento e reconhecimento dos insetos associados e determinação dos níveis de dano econômico. Financiado parcialmente pelo Convênio Secretaria da Agricultura/RS-EMBRAPA. Apresentado na VII Reunião de Pesquisa da Soja.

** Professores Adjunto, Assistente e Titular, respectivamente, do Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria. 97.100 - Santa Maria, RS.

lavou e a inexistência de informações sobre níveis de infestação e dano causado motivaram o presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Na área experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, foi instalado um experimento de soja, composto de quatro cultivares (Paraná, Prata, Bragg e Hardee) e cinco linhagens (DF-74/091, DF-74/118, DF-74/154, DF-74/236 e DF-74/241), sem repetições.

Cada parcela constou de seis linhas de 50 m de comprimento, espaçadas de 0,6 m. A densidade de semeadura foi de 30 sementes por metro de linha, e realizada em 8 de novembro de 1978. A adubação foi de 200 kg de supertríplo por hectare e foi feita uma aplicação de Dual em pré-emergência.

Para a determinação do nível de infestação dos trips, em 8 de fevereiro de 1979, antes das nove horas da manhã, coletou-se ao acaso, nas duas linhas centrais de cada parcela, 30 folhas da parte mediana da planta; estas foram colocadas por 24 horas num congelador e, com o auxílio de uma lente manual de 10 X, foram contados os espécimens (ninfas e adultos) numa área de 1 cm² por folíolo.

No momento da coleta das folhas, foi anotado o estágio de desenvolvimento da cultura, conforme FEHR et alii (5).

Para determinar a porcentagem da área necrosada, em 5 de março de 1979, foram coletadas, ao acaso, nas duas linhas centrais por parcela, 30 folhas da parte mediana das plantas. Mediu-se a área das mesmas, no determinador de área foliar, LI-3000; após a eliminação das áreas necrosadas pela ação dos trips foi feita nova determinação da área. Com estes valores calculou-se a porcentagem de área prejudicada.

Através da comparação das médias pelo teste de Tukey a 5%, os resultados foram analisados estatisticamente.

RESULTADOS

A espécie *Caliothrips phaseoli* (Hood, 1912) correspondeu a quase totalidade dos espécimens coletados.

Os níveis de infestação, a porcentagem de área necrosada e o estágio de desenvolvimento da cultura no momento da coleta dos trips acham-se na Tabela 1.

A correlação entre o nível de infestação e a área danificada foi altamente significativa.

TABELA 1. Nível de infestação de ninfas e/ou adultos de trips, porcentagem de área danificada pelo ataque e estágio de desenvolvimento de quatro variedades e cinco linhagens de soja, em Santa Maria, RS.

Variedade ou linhagem	Progenitores	Densidade de trips por 90 cm ² de área foliar	% de área danificada	Estádio da cultura no momento da contagem de densidade de trips**
DF-74/091	Wayne Rpm. Rps x PI 229.358	74,0a	47,370a*	R3
DF-74/154	Cutler 71 x PI 229.358	66,4ab	30,176 b	R3
Paraná	-	35,4ab	26,332 bc	R5
Bragg	-	17,0 b	15,268 c	R3
DF-74/241	Williams X PI 229.358	39,8ab	14,258 cd	R2
Prata	-	20,4ab	11,174 d	R3
Hardee	-	16,6 b	9,954 d	R2
DF-74/236	Williams X PI 229.358	12,6 b	9,876 d	R3
DF-74/118	Williams X PI 171.451	22,0ab	9,060 d	R2

* Tukey a 5%.

** Escala de FEHR et alii (1971).

DISCUSSÃO

O germoplasma estudado apresentou comportamento diferenciado quanto à intensidade de infestação e quanto à intensidade de dano causado às folhas, demonstrando a existência de fatores independentes aos dois itens analisados.

A grande variação nos níveis de infestação discorda da observação de CORSEUIL et alii (2) que relaciona a ocorrência de infestações intensas e generalizadas, provavelmente, pela não utilização do mesmo germoplasma empregado em ambos os trabalhos.

A maior parte do limbo foliar necrosado na linhagem DF-74/091 confirma a observação de MENSCHOY (6) de que em ataque intenso de trips ocorre coalescência das manchas podendo causar necrose total do limbo foliar.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos permitem concluir que:

1. O germoplasma de soja apresenta ampla variação quanto ao nível populacional e quanto à intensidade de dano, permitindo constatar diferenças marcantes.
2. A cultivar Hardee e as linhagens DF-74/236 e DF-74/118 podem ser consideradas resistentes aos trips, tanto quanto ao nível de infestação, como à intensidade de dano.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Professor Valduíno Estefanel a colaboração na análise estatística e interpretação dos resultados e aos Professores Ailo V. Saccol, Galileo A. Buriol e Paulo A. Manfron, a permissão e colaboração na utilização do determinador de área foliar.

LITERATURA CITADA

1. BERTELS, A. & FERREIRA, E. *Levantamento atualizado dos insetos que vivem nas culturas de campo no Rio Grande do Sul*. Pelotas, Universidade Católica de Pelotas, 1973. 17 p. (Série Publ. Científica nº 1).
2. CORSEUIL, E.; CRUZ, F.Z. & FIGUEIREDO, F.F.M. Notas sobre uma infestação de trips em soja. *Agronomia Sul-riograndense*, Porto Alegre, 8(2):145-152, 1972.
3. CORSEUIL, E.; CRUZ, F.Z. & MEYER, L.M.C. *Insetos nocivos à soja no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, UFRGS, Fac. Agronomia, Departamento de Fitotecnia, 1974. 36 p.
4. CORSEUIL, E.; SILVA, T.L. & MEYER, L.M.C. *Insetos nocivos à cultura de soja*. Porto Alegre, IPAGRO, 1973. 6 p. (mimeografado)

5. FEHER, W.R.; CAVINESS, C.E.; BURMOOD, D.T. & PENNINGTON, J.S. Stage of development descriptions for soybeans, (*Glycine max* (L.) Merrill). *Crop. Sci.* 11:929-931, 1931.
6. MENSCHOY, A.B. *Insetos-pragas da soja e seu combate*. Pelotas, EMBRAPA, 1975. 33 p. (bol. Técnico nº 100).
7. SANTOS, O.S. *Principais insetos e nematóides que atacam a soja no Brasil e seu combate químico*. Passo Fundo, Fac. Filosofia, 1968. 28 p. (mimeografado).