

NÍVEL DE DANO DE BESOUROS CRISOMELÍDEOS EM CULTIVARES DE SOJA\*

Damage Level of Chrysomelid Beetles on Soybean

Justino Luiz Mário\*\*, Dionísio Link\*\*\*, Ervandil Correa Costa\*\*\* e Neri Oliveira da Rosa\*\*\*\*

RESUMO

Procurando determinar a influência da época de semeadura e de cultivares de soja sobre o nível de dano nas vagens, causado pelo ataque dos besouros *Andrector hybridus* Bechyné, 1956 e *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae), foi instalado um experimento em Santa Maria, RS, na safra agrícola 1981/82. Determinou-se a percentagem de vagens danificadas pelos besouros, em 10 plantas ao acaso por parcela no momento da colheita. Verificou-se influência da época e da cultivar sobre a intensidade de dano, sendo a última época de semeadura a mais prejudicada. Entre as cultivares, Santa Rosa foi a mais atacada e Bragg e Planalto as menos danificadas.

UNITERMOS: dano de crisomelídeos, cultivares de soja, época de semeadura, *Andrector hybridus*, *Diabrotica speciosa*.

SUMMARY

An experiment was conducted in Santa Maria County, RS, during the 1981/82 growing season aiming to evaluate the effect of planting date and varieties upon damage levels caused by the beetles *Andrector hybridus* Bechyné, 1956 and *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) (Coleoptera:

\* Parte do projeto: Entomofauna da soja - Levantamento e reconhecimento dos insetos associados à cultura e determinação dos níveis de dano econômico. Apresentado na X Reunião de Pesquisada Soja da Região Sul, Porto Alegre, RS, julho de 1982.

\*\* Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, na época estagiário junto ao Departamento de Defesa Fitossanitária, C.C.Rurais - Universidade Federal de Santa Maria. Endereço atual: DEKALB Agrícola do Brasil, Passo Fundo, RS.

\*\*\* Professores do Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria. 97100 - Santa Maria, RS.

\*\*\*\* Acadêmico do Curso de Agronomia e estagiário junto ao Departamento de Defesa Fitossanitária, C.C.Rurais - Univ. Fed. de Santa Maria.

Chrysomelidae) on soybean plants. At harvest ten plants per plot were randomly chosen and the number of damaged pods counted. It was observed an effect of planting date and variety upon damage levels, the last planting date being the most damage. Among varieties Santa Rosa was the most attacked and Bragg and Planalto showed the least damage levels.

KEY WORDS: chrysomelid damage, soybean varieties, seeding dates, *Andrector hybridus*, *Diabrotica speciosa*.

#### INTRODUÇÃO

O conhecimento do nível de dano de insetos nocivos no germoplasma de soja em utilização no Rio Grande do Sul é de grande valia no programa de manejo de pragas.

Diversos coleópteros têm sido referidos se alimentando de partes da planta de soja no Rio Grande do Sul (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11), sem contudo terem sido quantificados os danos causados.

Já foi verificado que, no Brasil, há um comportamento diferenciado quanto ao nível de desfolhamento causado por besouros crisomelídeos no germoplasma de soja (LINK & COSTA, 9 e 10; ROSSETTO & NAGAI, 12), mas somente LINK & COSTA (9) quantificaram nível de dano, causado por besouros desta família, nas vagens de soja.

Procurando obter maiores informações sobre a influência da época de semeadura e de cultivares sobre o nível de dano nas vagens de soja, causado por besouros crisomelídeos, foi instalado o presente trabalho.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Na área experimental do campus da Universidade Federal de Santa Maria foi instalado um experimento de oito épocas de semeadura (01, 14 e 30 de outubro; 13 de novembro; 02, 17 e 30 de dezembro de 1981 e 30 de janeiro de 1982) com seis cultivares de soja (Bragg, Davis, Hardee, Planalto, Prata e Santa Rosa), em delineamento de blocos ao acaso com três repetições por época. Cada parcela constou de seis linhas de 4,0 m, espaçadas de 0,6 m entre si. No período de formação de vagens ( $R_3 - R_4$ ) (FEHR et alii, 1971), fez-se um levantamento do nível de infestação dos besouros crisomelídeos ocorrentes no ensaio. Na época da colheita foram retiradas 10 plantas, ao acaso, da parte central da par-

cela para determinação da percentagem de vagens danificadas pelos besouros crisomelídeos. Analisou-se estatisticamente os resultados obtidos.

#### RESULTADOS

As espécies de besouros crisomelídeos *Andrector hybridus* Bechyné, 1956 e *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) corresponderam a 99% do total de espécimens capturados.

A densidade média destes besouros foi de 120 exemplares por 2,0 m lineares de fila, variando de 39 a 280 sem diferença estatística entre as cultivares.

A proporção das espécies predominantes foi de 10 *A. hybridus* para 1 *D. speciosa*. As percentagens de vagens danificadas acham-se na Tabela 1.

#### DISCUSSÃO

A última época de semeadura foi a mais danificada, diferindo estatisticamente das demais, situação esta já esperada em vista do restante do material já ter entrado em maturação fisiológica e, portanto, ocorrer intensa migração dos besouros para as plantas passíveis de servirem de alimento, especialmente as vagens.

A cultivar Santa Rosa foi a mais danificada pelos besouros, concordando com LINK & COSTA (9, 10) e ROSSETTO & NAGAI (12) quanto à suscetibilidade a besouros crisomelídeos.

As cultivares Prata e Bragg apresentaram percentagens de vagens danificadas similares, semelhante ao verificado por LINK & COSTA (9), indicando que este material, mesmo em caso de altas infestações, foi pouco preferido por estas espécies de besouros.

As vagens atacadas pelos besouros, na sua maioria, não produziram grãos e, se considerarmos uma quebra proporcional a 50% da percentagem verificada nas cultivares Santa Rosa e Hardee, compensaria o controle químico dos besouros na data do levantamento.

#### CONCLUSÕES

Os dados obtidos permitem concluir que:

- 1- Há variação na intensidade de dano, tanto entre épocas como

TABELA 1. Percentagem de vagens danificadas pelos besouros *Anthonomus grandis* e *Diabrotica speciosa* em cultivares de soja semeadas em oito épocas (safra 1981/82).

Variedades	Datas de semeadura								Média
	01/10	14/10	30/10	13/11	02/12	17/12	30/12	30/01	
Planalto	6,39 b*	4,23 c	5,85 c	6,15 c	4,61 c	5,70 c	8,65 b	36,35 b	9,72 d
Prata	15,83 b	11,61 bc	14,07 c	10,58 bc	10,82 c	6,19 c	6,83 b	50,09 a	15,75 c
Bragg	5,75 b	5,16 c	7,90 c	12,15 bc	10,08 c	8,65 bc	8,73 b	38,99 b	12,18 cd
Davis	8,58 b	5,75 c	8,90 c	10,44 bc	13,55 bc	13,55 bc	15,85 b	40,64 ab	14,60 c
Hardee	31,22 a	15,97 b	23,98 b	18,08 b	20,66 b	17,44 ab	26,37 a	38,46 b	24,02 b
Santa Rosa	31,07 a	26,20 a	43,52 a	30,00 a	33,74 a	25,86 a	25,25 a	49,80 a	33,18 a
Média	16,48 B	11,49 D	17,37 B	14,58 BCD	15,57 BC	12,73 CD	15,28 BC	42,43 A	

\* Médias seguidas pela mesma letra minúscula, na vertical, e maiúscula, na horizontal, não diferem significativamente (Duncan a 5%).

entre cultivares.

2- A maior infestação média ocorreu na última época de semeadura.

3- A cultivar mais suscetível foi a Santa Rosa e as menos suscetíveis foram Bragg e Planalto.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1- BERTELS, A. & BAUCKE, O. Segunda relação das pragas das plantas cultivadas no Rio Grande do Sul. *Pesq. agropec. brasil.*, 1:17-46, 1966.
- 2- BERTELS, A. & FERREIRA, E. *Levantamento atualizado dos insetos que vivem nas culturas de campo no Rio Grande do Sul*. Pelotas, Univ. de Pelotas, 1973. 17 p. [Serie Pub. Científica, 1].
- 3- CORSEUIL, E.; CRUZ, F.Z. da & MEYER, L.M.C. *Insetos nocivos à soja no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Fac. Agronomia-UFRGS, 1974. 36 p.
- 4- CORSEUIL, E.; SILVA, T.L. da & MEYER, L.M.C. Insetos nocivos à cultura da soja. In: REUNIÃO CONJUNTA DA SOJA RS/SC, 1, Passo Fundo, 1973. Porto Alegre, IPAGRO, 1973. 6 p. (mimeografado)
- 5- FEHR, W.R.; CAVINESS, C.E.; BURMOOD, D.T. & PENNINGTON, J.C. Stage of development descriptions for soybeans, *Glycine max* (L.) Merrill. *Crop. Sci.*, 11:929-931, 1971.
- 6- LINK, D. Insetos pragas da soja. In: *Cultura da Soja*. 2ª ed. Santa Maria, UFSM-Departamento de Fitotecnia, 1975. p. 74-82. [Boletim Técnico nº 5]
- 7- LINK, D. Insetos pragas da soja no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 6, Campinas, 1980. *Anais...*, Campinas, Fundação Cargill, 1980. p. 215-244.
- 8- LINK, D. & BUSANELLO, O. Ensaio preliminar de controle químico de larvas de *Naupactus purpureoviolaceus* (Hustache, 1947) em soja. *Rev. Centro Ciências Rurais*, 12(2-3):125-128, 1982.
- 9- LINK, D. & COSTA, E.C. Danos causados por besouros crisomelídeos em soja. *Rev. Centro Ciências Rurais*, 8(3):245-250, 1978.
- 10- LINK, D. & COSTA, E.C. Preferência varietal de besouros crisomelídeos em soja. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA, 2, Brasília, 1981. *Anais...*, Londrina, EMBRAPA-CNPSO, 1982, v. 2, p. 151-158.
- 11- LINK, D.; PANASSOLO, G. & GAUSMANN, E. Ocorrência de *Lagriella villosa* (Fabricius, 1783) (Coleoptera: Lagriidae) causando prejuízos em soja. (Comunicação Científica). *Rev. Centro Ciências Rurais*, 11(4):267-268, 1981.
- 12- ROSSETTO, D. & NAGAI, V. Ensaio de livre escolha para o coleóptero *Colaspis* sp. em seis variedades de soja. *Bragantia*, 39:195-198, 1980.