

EFEITOS DE ÉPOCAS DE SEMEADURA E CULTIVARES DE SOJA SOBRE O NÍVEL DE
DANO DE PENTATOMÍDEOS*

Effects of Seeding Dates and Soybean Varieties upon Damage Levels
Caused by Pentatomids

Neri Oliveira da Rosa**, Dionisio Link*** e Ervandil Correa Costa***

RESUMO

Os efeitos de épocas de semeadura e cultivares de soja sobre o dano causado por infestação natural, sem controle, de pentatomídeos foram estudados em Santa Maria (RS) na safra agrícola 1981/82. Utilizaram-se seis cultivares e oito épocas de semeadura. Na colheita determinaram-se as porcentagens de grãos danificados pelos percevejos em graus leve, moderado e severo. Houve influência da época de semeadura e de cultivar na intensidade de dano. A primeira época e a última época foram as mais atacadas e as cultivares tardias, Santa Rosa e Hardee, apresentaram os maiores danos.

UNITERMOS: dano de pentatomídeo, cultivares de soja, épocas de semeadura.

SUMMARY

An experiment was conducted in order to evaluate the effect of seeding dates and varieties upon the damage caused by pentatomids on soybean fields without chemical insect control. It was located at Santa Maria County, RS, during the 1981/82 growing season. Six soybean varieties and eight seeding dates were tested. At harvest the percentage of damaged seeds was determined and classified in three classes:

* Parte do projeto: Entomofauna da soja - Levantamento e reconhecimento dos insetos associados à cultura e determinação dos níveis de dano econômico. Apresentado na XI Reunião Anual de Pesquisa da Soja da Região Sul, Santa Maria, RS, agosto de 1983.

** Acadêmico do Curso de Agronomia e estagiário junto ao Departamento de Defesa Fitossanitária, C.C.Rurais-UFSM.

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

light, moderate and severe. There was observed an effect of seeding dates and varieties. The first and last seeding dates were the most attacked and the late varieties Santa Rosa and Hardee were the most damaged.

KEY WORDS: pentatomid damage, soybean varieties, seeding dates.

INTRODUÇÃO

Os pentatomídeos são considerados, entre os insetos nocivos, os mais prejudiciais à cultura da soja.

Inicialmente sua importância foi minimizada, mas após a comprovação de serem daninhos, pelos elevados prejuízos que causam, direta ou indiretamente (9, 15), estudos foram realizados procurando determinar quais os tipos de danos, as densidades populacionais prejudiciais e as fases críticas (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14).

Os prejuízos causados nas diferentes cultivares são muito diferenciados; algumas sofrem danos elevados, ao lado de outras bem menos prejudicadas (5, 6, 11, 12, 13, 14).

A falta de informações sobre a influência da época de semeadura e de cultivares sobre a intensidade motivou o presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Na área do campus da Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria, RS, na safra agrícola 1981/82, foi instalado um experimento de épocas de semeadura e cultivares de soja para determinar a importância destas duas variáveis na intensidade de dano de pentatomídeos no grão de soja, sob condições de infestação natural sem controle.

Um ensaio com seis cultivares de soja (Planalto, Prata, Bragg, Davis, Hardee e Santa Rosa) foi semeado em delineamento de blocos ao acaso, com três repetições e por época, em oito épocas: 01, 14 e 30 de outubro; 13 de novembro; 02, 17 e 30 de dezembro de 1981 e 30 de janeiro de 1982.

Cada parcela constou de seis linhas de 4,0 m, com espaçamento de 0,6 m entre linhas.

Durante o mês de março de 1982, com as cultivares entre R₃ e R₇ (FEHR et alii, 7), foram realizados cinco levantamentos para verificação da densidade e composição da fauna de pentatomídeos fitófagos no

ensaio.

Na colheita ocorrida entre 15 de abril e 15 de maio de 1982 foram retiradas, ao acaso, na parte central de cada parcela, dez plantas e contados os grãos normais e com sintomas de ataque dos percevejos em três categorias: leve, moderado e severo. Analisou-se estatisticamente os dados isoladamente e agrupados.

RESULTADOS

A população de pentatomídeos estava composta de *Nezara viridula* (70%), *Piezodorus guildinii* (25%) e *Dichelops* spp., *Acrosternum* sp. e *Euschistus heros* (5%), sem significância estatística entre data e cultivares. A densidade média alcançou cinco percevejos por metro linear.

Os valores médios de grãos com e sem ataque dos pentatomídeos acham-se na Tabela 1. Verificou-se que as sementes do mês de dezembro sofreram as menores infestações e que a primeira época de semeadura foi a mais prejudicada.

Os níveis médios de dano causados nas seis cultivares acham-se na Tabela 2. As cultivares Santa Rosa e Hardee foram as mais prejudicadas.

Os resultados da análise de variância da qualidade de grãos acham-se na Tabela 3.

Por estas análises ficou evidenciado que a época de semeadura influenciou na intensidade do dano, juntamente com a cultivar, ocorrendo interação entre época e cultivar, no tipo de grão com dano leve e com dano severo e no agrupamento de grão normal + grão com dano leve.

DISCUSSÃO

A população infestante foi similar ao verificado por COSTA & LINK (4) e LINK et alii (13), variando tão somente as proporções.

A primeira época de semeadura teve um aumento no ciclo da cultura de quase três meses e devido a isso era esperado um aumento no nível de dano conforme afirmação de LINK & COSTA (11), o que efetivamente ocorreu, confirmando as observações daqueles autores sobre a importância da duração dos estádios críticos ao ataque dos percevejos.

A última época de semeadura foi também das mais prejudicadas devido à migração, concordando que o material semeado após a época adequada pode ser mais prejudicado pelo percevejo.

TABELA 1. Níveis de dano de pentatomídeos fitófagos em seis cultivares de soja semeadas em diferentes épocas.

Épocas de semeadura	Tipo de grão			
	% de grãos normais	% de grãos com dano moderado	% de grãos com dano severo	% de grãos normais+c/ dano leve
30/12/1981	46,83 a*	18,29 c	11,39 d	70,28 a
02/12/1981	42,74 a	20,10 c	12,89 d	67,01 ab
17/12/1981	40,74 a	21,21 c	16,94 cd	61,85 bc
13/11/1981	25,58 b	36,53 a	17,92 cd	45,53 e
30/10/1981	24,96 bc	30,49 a	21,22 c	48,31 de
14/10/1981	24,71 bc	23,28 bc	22,25 c	54,46 cd
30/01/1982	16,93 c	29,16 ab	30,88 b	39,96 ef
01/10/1981	12,72 d	22,67 c	43,27 a	34,05 f

* Duncan a 5%.

TABELA 2. Nível de dano causado por pentatomídeos fitófagos em seis cultivares de soja semeadas em oito épocas distintas.

Cultivares	% de grãos normais	% de grãos com dano moderado
Planalto	39,25 a*	22,55 b
Bragg	32,63 ab	26,38 ab
Davis	31,94 ab	22,72 b
Prata	31,01 b	20,73 b
Hardee	21,41 c	29,18 a
Santa Rosa	20,16 c	29,75 a

* Duncan a 5%.

TABELA 3. Análise da variância para a porcentagem de grãos (normal, dano leve, dano moderado, dano severo; normal + dano leve).

	F
grão normal	
repetições	1,23 n.s.
cultivar	9,86 **
época	20,13 **
cultivar x época	1,28 n.s.
grão com dano leve	
repetições	2,36 n.s.
cultivar	4,85 **
época	1,82 n.s.
cultivar x época	1,80 *
grão com dano moderado	
repetições	1,00 n.s.
cultivar	3,26 **
época	7,09 **
cultivar x época	0,97 n.s.
grão com dano severo	
repetições	4,12 *
cultivar	12,41 **
época	18,35 **
cultivar x época	1,96 **
grão normal + com dano leve	
repetições	4,24 *
cultivar	19,57 **
época	22,01 **
cultivar x época	1,68 *

As cultivares Santa Rosa e Hardee foram as mais prejudicadas, concordando com as observações de alguns pesquisadores em que cultivares tardias são mais danificadas (5, 6, 10, 11, 12, 13, 14).

10. JONES JÚNIOR, W.A. & SULLIVAN, M.J. Susceptibility of certain soybean cultivars to damage by stink bugs. *J. Econ. Entomol.*, 71 (3):534-536, 1978.
11. LINK, D. & COSTA, E.C. Importância da duração do subperíodo floração-frutificação, em soja, no dano causado por *Nezara viridula* (L.). *Rev. Centro Ciências Rurais*, 4(3):243-246, 1974.
12. LINK, D.; ESTEFANEL, V. & SANTOS, O.S. Danos causados por percevejos fitófagos em grãos de soja. *Rev. Centro Ciências Rurais*, 1(4):9-13, 1971.
13. LINK, D.; ESTEFANEL, V. & SANTOS, O.S. Efeito da cultivar e do local sobre o nível de dano de Pentatomidae em soja. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA, 2, Brasília, 1981. *Anais...*, Londrina, EMBRAPA-CNPSO, 1982, v. 2, p. 79-83.
14. LINK, D.; ESTEFANEL, V.; SANTOS, O.S.; MEZZOMO, M.C. & ABREU, L.E. V. Influência do ataque de Pentatomidae nas características agrônômicas do grão de soja, *Glycine max* (L.) Merrill. *Anais da Soc. Entomol. Brasil*, 2(1):59-65, 1973.
15. REDAELLI, D.C. Pragas da Soja. *Bol. Campo*, Rio de Janeiro, 16(137):16-22, 1960.