

CORRELAÇÃO ENTRE DANOS CAUSADOS POR PENTATOMÍDEOS, ACAMAMEN
TO E RETENÇÃO FOLIAR EM SOJA*

Correlation Between Damage Caused by Pentatomids, Lodging
and Foliar Retention in Soybean

Dionisio Link** e Lindolfo Storck**

RESUMO

Os níveis de acamamento, retenção foliar e danos causados nas sementes, por pentatomídeos, foram avaliados em 101 linhagens e uma variedade de soja.

As correlações obtidas demonstraram que o acamamento influenciou negativamente no dano causado pelos percevejos e que a retenção foliar e a quebra no rendimento, grãos danificados e vagens vazias foram altamente associadas entre si.

SUMMARY

The levels of lodging, foliar retention and seed damage caused by pentatomids were evaluated on 101 lines and one variety of soy bean.

The data demonstrated high negative correlation of the lodging with percentage of damage seeds and empty pods.

The correlation of the foliar retention with damage caused by stink bugs were positive and highly significative, showing that they were not independent.

INTRODUÇÃO

Diversos autores referiram que a retenção foliar em soja é um dos danos causados por pentatomídeos.

ALVES (1), GOMES (7), LINK & COSTA (8) e SANTOS (9) referiram ser *Nezara viridula* um dos responsáveis pela retenção foliar, enquanto COSTA & LINK (4) comprovaram que *Piezodorus guildinii* também pode causar este dano.

* Parte do projeto: Entomofauna da soja - Levantamento e reconhecimento dos insetos associados à cultura e determinação dos níveis de danos econômicos.

** Professor Adjunto e Professor Colaborador respectivamente, do Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

COSTA & LINK (4) e LINK & COSTA (8) verificaram que elevados danos nos grãos, causados por pentatomídeos, ocorreram associados à presença de retenção foliar, mas não quantificaram esta associação.

A falta de informações quantitativas da associação entre danos nos grãos, causado por pentatomídeos, retenção foliar e acamamento, objetivou a execução do presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Na área experimental do Departamento de Fitotecnia, no campus da Universidade Federal de Santa Maria, foi instalado um experimento com 112 parcelas, sendo 11 da variedade Prata e as demais, de 101 linhagens de soja.

Cada parcela constou de 4 fileiras, de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,6 m entre si, na densidade de 20 plantas por m.

A semeadura foi realizada em 10.11.1976, com inoculação e adubação da fórmula 0-120-80.

Durante a floração e formação de vagens foram realizados três levantamentos dos pentatomídeos infestantes, com o uso de rede entomológica de varredura.

Em 26.4.1977, realizaram-se as leituras de acamamento e retenção foliar, por dois técnicos independentemente, utilizando as seguintes escalas de notas de 1 a 5.

Acamamento	Retenção foliar
Nota 1 = 0% de acamamento	Nota 1 = 0% de retenção foliar
2 ± 10%	2 < 10%
3 ± 30%	3 > 10 < 30%
4 > 50 < 75%	4 > 30 < 60%
5 > 75%	5 > 60%

No dia seguinte foram colhidas cinco plantas por parcela e de terminados os números de vagens, total e vazias, o peso de cem sementes com e sem ataque de percevejos e a porcentagem de grãos manchados.

Os dados obtidos foram correlacionados entre si.

RESULTADOS

As espécies predominantes de pentatomídeos foram *Piezodorus guildinii* (Westwood), com quase 90% dos espécimens coletados, e *Nezara viridula* (L.), com pouco menos de 10% do total. O número de exemplares de outras espécies fitófagas não alcançou 1% do total.

As notas de acamamento e retenção foliar, dadas pelos dois leitores, coincidiram na quase totalidade e os valores não coincidentes não afetaram a precisão das leituras.

Os valores de acamamento e de retenção foliar variaram de 1 a 5, com média entre as notas 2 e 3.

A redução do peso variou de 0,0 a 41,85%, a variação nos grãos danificados pelos pentatomídeos foi de 3,22 a 77,38%, ao passo que os limites de vagens vazias foi de 0,0 a 53,33%.

Os valores de correlação entre os fatores analisados acham-se na Tabela 1.

Tabela 1. Valores de correlação entre acamamento, retenção foliar e danos causados à produção, por pentatomídeos, em soja.

	ACAMAMENTO	RETENÇÃO FOLIAR	% DE VAGENS VAZIAS	% DE GRÃOS MANCHADOS
Retenção foliar	-0,0315	-	-	-
% de vagens vazias	-0,1228**	0,3378**	-	-
% de grãos manchados	-0,1419**	0,4560**	0,2799**	-
% de redução no rendimento	0,0515	0,1503**	-	0,3256**

** significativo ao nível de 1%

DISCUSSÃO

Os valores de densidade populacional de *P. guildinii*, na presente safra, demonstraram uma alteração nas espécies predominantes, pois COSTA & LINK (3), na safra 1973/74, obtiveram valores de 8% para Santa Maria e 23% para São Sepê, para este inseto.

A densidade de *N. viridula*, que na safra 1973/74, foi de 70% (3), sofreu acentuada redução, provavelmente, pela maior suscetibilidade deste pentatomídeo aos defensivos agrícolas (2,6).

Não houve correlação entre acamamento e retenção foliar e entre acamamento e quebra no rendimento causada por percevejos, provavelmente por serem de origem diferente e independente.

As correlações significativas e negativas do acamamento com as porcentagens de grãos manchados e de vagens vazias, estão a indicar que quanto maior o acamamento, menores as porcentagens de grãos da

nificados e de vagens vazias, provavelmente pelo ambiente desfavorável apresentado pelas plantas acamadas às atividades dos percevejos pentatomídeos fitófagos.

As correlações positivas da retenção foliar com vagens vazias, grãos manchados e redução no rendimento, mostram que quanto maior o dano dos pentatomídeos, maior a retenção foliar confirmando os dados qualitativos de COSTA & LINK (4, 5) obtidos em gaiolas.

As correlações positivas de grãos manchados com vagens vazias e com quebra no rendimento, demonstram que estes valores estão associados e tem origem comum, confirmando os valores de LINK & COSTA (8) e COSTA & LINK (4, 5).

CONCLUSÕES

Os valores obtidos, nas condições do ensaio, permitem concluir que:

1. O acamamento reduz os danos, nos grãos e vagens, causado por pentatomídeos fitófagos.
2. A retenção foliar, os números de grãos manchados e de vagens vazias e a quebra de rendimento causada por percevejos, estão correlacionadas entre si.

LITERATURA CITADA

1. ALVES, Z. - A soja também tem inimigos. *FIR*, São Paulo, 9 (4):39-43, 1966.
2. CORSEUIL, E.; REDAELLI, D.C. & CRUZ, F. Z. - Ensaio laboratorial de controle a *Nezara viridula* (L., 1758) (Hem., Pentatomidae). *Rev. Fac. Agron. Vet.*, Porto Alegre, 10(1):15-21, 1970.
3. COSTA, E. C. & LINK, D. - Incidência de percevejos em soja. *Revista Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 4(4):397-400, 1974.
4. COSTA, E. C. & LINK, D. - Efeito do ataque de *Piezodorus guildinii* em duas variedades de soja. *Revista Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 7(2):141-148, 1977.
5. COSTA, E. C. & LINK, D. - Danos causados por algumas espécies de Pentatomidae em duas variedades de soja. *Revista Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 7(3):199-206, 1977.
6. FAGUNDES, A. C.; JURUENA, L. & SILVA, R. P. - Ação de alguns inseticidas sobre o percevejos da soja, *Nezara viridula* (L.). *Agron. Sulriograndense*, Porto Alegre, 9(2):245-248, 1973.

7. GOMES, J. E. - *Retenção foliar em soja*. Porto Alegre, Secr. Agric., Serv. Inf. Divulg. Agric., 1966, n.p.
8. LINK, D. & COSTA, E. C. - Importância da duração do subperíodo do floração-frutificação em soja, no dano causado por *Nezara viridula* (L.). *Revista Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 4(3):243-246, 1974.
9. SANTOS, O.S. - *Principais insetos e nematóides que atacam a soja no Brasil e seu combate químico*. Passo Fundo, Fac. Fil., Univ. P. Fundo, 1968, 28 p.