

RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE SORGO A *Schizaphis graminum* (RONDANI, 1852) (HOMOPTERA-APHIDIDAE)

A.J.B. GALLI<sup>1</sup> F.M. LARA<sup>2</sup>  
J.C. BARBOSA<sup>3</sup>

ABSTRACT

Resistance of sorghum genotypes to *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) (Homoptera - Aphididae)

This work was carried out in order to verify the possible sources of resistance of sorghum genotypes to *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) at Jaboticabal (SP) conditions.

Forty seven sorghum genotypes were tested. The seedlings, 3 days after germination, were infested with 15 adult apterous greenbugs, and the following data were obtained: number of aphids/plant (survivors + descendants) two days after inoculation; number of days of genotypes survival; and damages, five days after inoculation.

The results showed that PI-302178, PI-302236, IS-809, EA-71, 7304032, and EA-252 sorghum genotypes were resistant to the greenbug, and EA-19, 7304003, EA-90, AF-28, and EA-290 were the most susceptible ones.

INTRODUÇÃO

O pulgão verde - *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) - tem se revelado como uma das sérias pragas do sorgo, juntamente com a *Contarinia sorghicola* (Coq., 1898), em todas as regiões em que se cultiva essa gramínea.

Esse afídeo afeta a cultura em todos os estágios de desenvolvimento, ou seja, desde a emergência até a maturação, impedindo o crescimento normal da planta e provocando a formação de panículas pequenas, chegando, mesmo, a causar seca completa, quando em ataques severos.

No Brasil sua presença foi constatada recentemente, sendo que o mesmo vem apresentando populações elevadas em algumas regiões, e tudo indica que ele poderá vir a causar sérios prejuízos, uma vez que as con

---

Recebido em 15/06/80.

<sup>1</sup>Ex-aluno do Curso de P.G. em Produção Vegetal, da FCAV-UNESP, Jaboticabal e ex-bolsista do CNPq.

<sup>2</sup>Deptº de Defesa Fitossanitária da FCAV-UNESP - 14870, Jaboticabal-SP.

<sup>3</sup>Deptº de Ciências Exatas da FCAV-UNESP - 14870, Jaboticabal-SP.

dições climáticas aqui existentes ; parecem favoráveis ao seu desenvolvi-  
mento.

O controle químico dessa praga, embora variável e eficiente, de-  
para com problemas de fitotoxicidade nessa cultura, conforme mostram  
trabalhos de DePEW (1971), LARA & KRONKA (1975) e outros.

Com respeito a variedades resistentes, BARBULESCU (1967) testou  
em Fundulea, na Romênia, 83 variedades e híbridos de sorgo no campo, pa-  
ra verificar a suscetibilidade a *S. graminum*, não encontrando nenhum  
genótipo imune, mas sim duas variedades que foram menos atacadas em to-  
dos os testes e outras cinco que revelaram certo grau de resistência.

Esse mesmo autor (1969) investigou a duração do desenvolvimen-  
to, reprodução, ciclo de vida, fertilidade e preferência de alimentação  
de *S. graminum* em 6 diferentes variedades e híbridos de sorgo, e obser-  
vou que esse inseto apresenta desenvolvimento mais rápido, um ciclo de  
vida relativamente longo, grande capacidade de reprodução e também um  
tamanho relativamente maior nas variedades suscetíveis; constatou, ain-  
da, que é mais fácil detectar diferença entre as variedades em plântu-  
las do que em plantas adultas.

Estudos realizados por HACKEROTT & HARVEY (1971) com infesta-  
ções de *S. graminum*, revelaram severos danos na variedade Combine-Kafir  
60 (CK-60) e pouco dano na produção de grãos no genótipo resistente KS  
30. Relatam os autores que as perdas na produção de grãos na variedade  
suscetível CK-60 foram causadas pela redução do tamanho da semente e do  
número de sementes por planta, sendo que essa perda foi maior na quan-  
tidade do que na qualidade dos grãos. Os dados indicam que os insetici-  
das provavelmente não seriam requeridos para prevenir os danos em plan-  
tas de sorgo possuindo resistência como a KS-30.

HARVEY & HACKEROTT (1974) verificaram em estudos realizados em  
Kansas, que plantas de sorgo infestadas por *S. graminum* tiveram reduzi-  
do o rendimento de grãos e o rendimento de forragem naquela variedade  
suscetível (Combine-Kafir-60), mas não reduziram o rendimento da varie-  
dade H 39 que é resistente. A alimentação dos afídeos causou redução  
no brotamento e na altura das plantas, e a demora da maturação foi maior  
em plantas suscetíveis do que em plantas resistentes, sendo que o núme-  
ro de grãos/g foi normal.

Testes em estufas, realizados por STARKS & WOOD Jr. (1974), em  
Oklahoma, sobre danos causados por esse pulgão em sorgo, revelaram que  
os danos mecânicos isolados foram menos prejudiciais que a alimentação  
dos afídeos, e observaram também que a resistência ocorre em vários es-  
tágios de crescimento das plantas.

TEETES *et alii* (1974 b), em estudos de resistência de sorgo ao  
pulgão verde, notaram que linhagens IS-809, KS-30 e SA-7536-1, em geral  
foram significativamente menos infestadas que as suscetíveis Tx 7000 e  
Tx 2536.

No Texas, TEETES *et alii* (1975) realizaram testes com híbridos  
de sorgo melhorados agronomicamente e possuindo resistência a *S. gra-  
minum*, sendo que os híbridos foram menos danificados por infestação na-  
tural de afídeos e apresentaram alta produtividade. Citam os autores  
que os tratamentos com inseticidas aplicados para infestações naturais  
nos sorgos resistentes não aumentaram significativamente a produção.

No Brasil, ROSSETTO & NAGAI (1977) constataram que os genótipos

PI 302178, PI 302236, IS-809, BKS 57, BKS 44, BKS 56 e PI 308976, resistentes ao *S. graminum* nos E.U.A., mantêm esse carater nas condições de Campinas, SP.

O presente trabalho teve como objetivo testar o comportamento de genótipos de sorgo em relação ao ataque daquele afídeo, nas condições de Jaboticabal - SP.

#### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram desenvolvidos diversos ensaios durante o ano de 1977, tendo sido utilizado como substrato um Latossol roxo para plantio dos genótipos de sorgo.

Testaram-se os 47 genótipos que se encontram relacionados no Quadro 1.

QUADRO 1 - Genótipos de sorgo utilizados no teste de resistência a *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852). Jaboticabal, 1977.

EA - 02	EA - 103	EA - 255	PI - 302178
EA - 14	EA - 152	EA - 256	PI - 302236
EA - 15	EA - 173	EA - 266	7304003
EA - 19	EA - 175	EA - 268	7304005
EA - 28	EA - 177	EA - 290	7304022
EA - 47	EA - 198	EA - 312	7304032
EA - 55	EA - 202	EA - 313	7304074
EA - 67	EA - 228	EA - 361	7304079
EA - 68	EA - 229	EA - 372	7304093
EA - 71	EA - 233	AF - 28	7304254
EA - 90	EA - 235	C - 101	7304265
EA - 94	EA - 252	IS - 809	

Esses genótipos foram plantados em caixas de madeira, divididas ao meio, propiciando o uso de 4 linhas de cada lado, ou seja, 8 linhas no total, em cada qual se efetuou a semeadura de um genótipo.

Esse experimento desenvolveu-se no período de março a maio de

1977, obedecendo-se às datas mencionadas no Quadro 2.

QUADRO 2 - Datas de plantio, germinação, desbaste, inoculação, contagem do número de pulgões por planta e avaliação do dano causado nas folhas, relativas a 8 ensaios. Jaboticabal, 1977.

GENÓTIPOS	Plantio	Germinação	Desbaste	Inoculação	Cont. do Nº pulgões por planta	Avaliação de danos
EA-71 EA-90, 7304003, EA-290, EA-19, AF-28, C-101	10/03/77	14/03/77	16/03/77	17/03/77	19/03/77	22/03/77
EA-233, EA-175, EA-228, 7304005, EA-229, EA-103, C-101	16/03/77	20/03/77	22/03/77	23/03/77	25/03/77	28/03/77
EA-235, EA-28, EA-313, EA-266, 7304093, C-101	17/03/77	21/03/77	23/03/77	24/03/77	26/03/77	29/03/77
7304265, 7304032, EA-177 7304254, EA-252, 7304022, C-101	24/03/77	28/03/77	30/03/77	31/03/77	02/04/77	05/04/77
EA-15, EA-268, EA-14, 7304074, C-101	13/04/77	17/04/77	19/04/77	20/04/77	22/04/77	25/04/77
EA-67, EA-173, EA-256, EA-255, EA-198, 7304079, C-101	14/04/77	18/04/77	20/04/77	21/04/77	23/04/77	26/04/77
EA-94, PI-302178, EA-68, IS-809, PI-302236, EA-312, EA-02, C-101	21/04/77	26/04/77	28/04/77	29/04/77	01/05/77	04/05/77
EA-372, EA-202, EA-55, EA-361, EA-47, EA-152, C-101	30/04/77	05/05/77	07/05/77	08/05/77	10/05/77	13/05/77

Realizou-se um desbaste mantendo-se cinco plantas por linha, nas quais, 3 dias após a germinação, foram inoculados 15 adultos (ápteros) de *B. brassicae* por planta. Esses pulgões foram obtidos de folhas de plantas atacadas no campo e levadas ao laboratório, de onde foram removidos e passados para os genótipos a serem testados com o auxílio de um pincel umedecido em água destilada.

Durante o ensaio anotaram-se os dados referentes ao número de pulgões (sobreviventes + descendentes) por planta, dois dias após a inoculação; e o número de dias de sobrevivência dos genótipos após a inoculação. Além disso observaram-se os danos causados nas plantas, através de uma avaliação realizada 5 dias após a inoculação, baseando-se numa escala visual de notas em que: 0-folhas sem lesões; 1-folhas com 1 a 10% da área com lesões; 2-folhas com 11 a 20% da área com lesões; até 10-folhas com 91 a 100% da área com lesões.

Com respeito ao delineamento experimental, foi realizado um conjunto de experimentos, cada um com 3 blocos casualizados, sendo que cada bloco representou 8 parcelas, e cada parcela constituiu-se de um genótipo contendo 5 plantas espaçadas de 4 cm; todos os blocos apresentaram como testemunha padrão o híbrido Contibrasil C-101. Esse ensaio desenvolveu-se em condições de laboratório, porém sem temperatura e umidade controladas.

Efetuuou-se a análise estatística considerando-se uma análise conjunta desses experimentos com um tratamento comum, conforme recomendações de GOMES (1976).

Para realização dessas análises, as médias originais foram ajustadas segundo recomendação desse mesmo autor, para posterior análise, após transformação dos dados em  $\sqrt{x}$  no caso específico da contagem do número de pulgões, da seguinte maneira:

a) para tratamentos comuns: média aritmética dos dados sem nenhum ajuste;

b) para tratamentos regulares: média aritmética dos dados menos uma correção K, onde K = média dos tratamentos comuns no experimento respectivo, menos a média geral dos tratamentos comuns.

Posteriormente, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, convencionando-se, para apresentação dos resultados, que as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As notas médias dos danos observados (ajustadas), o número médio de pulgões (sobreviventes + descendentes) constatado 2 dias após a inoculação e a média de dias de sobrevivência das plantas, encontram-se no Quadro 3, acompanhados de valores de F, CV e dms (Tukey).

Analisando-se os resultados referentes aos danos, comparando-se as médias entre um tratamento regular e um comum dentro de cada ensaio, observa-se que houve diferenças significativas apenas nos ensaios 1 a 7, sendo que no ensaio 1, o genótipo EA-71 não diferiu apenas do C-101, e este não diferiu também do EA-290, diferindo dos demais; os genótipos que sofreram maiores danos foram EA-19 e 7304003, mostrando-se como os mais suscetíveis.

QUADRO 3 - Danos de *S. graminum*, número de indivíduos e sobrevivência dos genótipos de sorgo (Dados ajustados). Jaboticabal, 1977.

Ensaio	Genótipos	Notas m̄ de danos		Número de indivíduos		Sobrevivência da planta (dias)	Λ <sub>1</sub>
1	EA-19	10,46	a	4,04		2,10	b
	7304003	10,46	a	3,37		2,28	b
	EA-90	10,26	a	4,04		2,48	b
	AF-28	10,26	a	3,67		2,61	b
	EA-290	10,19	ab	3,81		2,81	ab
	C-101	8,39	bc	4,67		5,48	a
	EA-71	8,06	c	4,97		5,48	a
2	EA-233	9,26		2,87	b	4,95	
	7304005	9,19		3,45	ab	4,68	
	EA-229	8,99		4,21	ab	4,68	
	EA-103	8,93		2,50	b	4,95	
	EA-175	8,86		3,38	ab	4,95	
	EA-228	8,73		2,89	ab	4,68	
	C-101	8,39		4,67	a	5,48	
3	EA-235	9,52		3,04	ab	4,48	
	EA-313	9,45		2,53	b	4,21	
	7304093	9,19		3,29	ab	4,94	
	EA-266	9,19		4,77	a	4,88	
	EA-28	9,05		3,58	ab	4,74	
	C-101	8,39		4,67	a	5,48	
4	7304254	9,53		2,11	c	3,88	
	7304022	9,33		2,60	bc	4,55	
	EA-177	9,26		4,01	ab	4,35	
	7304265	9,06		4,16	ab	4,95	
	C-101	8,39		4,67	a	5,48	
	EA-252	8,33		3,80	abc	5,55	
	7304032	8,13		3,88	abc	5,61	
5	7304074	10,13		4,30		3,88	
	EA-268	9,66		3,91		4,94	
	EA-15	9,53		4,51		4,94	
	EA-14	8,99		4,60		6,08	
	C-101	8,39		4,67		5,48	

Continua ....

QUADRO 3 - Continuação ....

Ensaio	Genótipos	Notas m̄ de danos		Número de indivíduos	Sobrevivência da planta (dias)	$\Delta_1$
6	EA-198	10,12		3,61	3,21	
	EA-67	9,92		4,25	4,01	
	EA-173	9,72		4,06	3,95	
	7304079	9,46		4,40	4,61	
	EA-255	8,92		4,50	5,21	
	EA-256	8,79		3,32	4,88	
	C-101	8,39		4,67	5,48	
7	EA-94	9,92	a	3,69	4,08	
	EA-312	9,85	a	3,79	4,22	
	EA-68	9,52	ab	3,40	4,08	
	EA-02	9,25	ab	3,87	5,48	
	C-101	8,39	abc	4,67	5,48	
	PI-302236	7,85	bcd	3,81	5,75	
	IS-809	7,25	cd	4,77	6,08	
PI-302178	6,45	d	3,77	6,55		
8	EA-202	9,92		4,93	3,68	
	EA-372	9,85		3,86	3,22	
	EA-152	9,85		4,28	3,35	
	EA-361	9,72		4,68	3,42	
	EA-47	9,72		3,33	3,68	
	EA-55	9,39		4,00	3,48	
	C-101	8,39		4,67	5,48	
F (Tratamentos)		5,46*		4,08*	1,86*	
C.V. (%)		6,23		14,14	19,32	
$\Delta_1$ (Entre tratamen to regular e um comum; entre = tratamentos do mesmo grupo)		1,85		1,80	2,85	
$\Delta_2$ (Entre tratamen tos regulares de grupos dife rentes)		2,61		2,54	4,03	

No ensaio 7, observa-se que o genótipo PI-302178 diferiu da maioria dos genótipos, apresentando-se semelhante apenas aos genótipos IS-809 e PI-302236, caracterizados como os mais resistentes; o genótipo IS-809 não diferiu também do C-101, diferindo dos demais; e o PI-302236 diferiu apenas dos genótipos EA-94 e EA-312 os quais foram os mais suscetíveis.

Comparando-se tratamentos regulares de grupos diferentes, observa-se que o genótipo PI-302178, o qual apresentou uma nota média de danos igual a 6,45, não diferiu significativamente apenas dos genótipos IS-809, PI-302236, EA-71, 7304032, EA-252, C-101, EA-228, EA-256, EA-175, EA-255, EA-103, EA-14, EA-229 e EA-28, diferindo dos demais genótipos que apresentaram uma nota média superior a 9,06. O genótipo IS-809 (7,25) diferiu estatisticamente dos genótipos EA-202, EA-67, EA-198, 7304074, EA-290, AF-28, EA-90, 7304003 e EA-19, que apresentaram uma nota média superior a 9,92. Com relação ao genótipo PI-302236 (7,85), este diferiu significativamente apenas dos genótipos 7304003 e EA-19, os quais foram os mais suscetíveis apresentando uma nota média de 10,46. Os genótipos EA-71, 7304032 e EA-252, embora tenham apresentado uma nota relativamente baixa, não diferiram significativamente dos demais genótipos.

Dessa forma, observa-se que os genótipos PI-302178, IS-809 e PI-302236 foram os mais resistentes, resultados esses que concordam com os de SCHUSTER & STARKS (1973), que, em estudos de campo conduzidos em Oklahoma, observaram que os genótipos PI-302178 e o IS-809 portaram-se como resistentes ao *Schizaphis graminum*, e com ROSSETTO & NAGAI (1977) que constataram fato semelhante em Campinas, SP; ainda com relação ao IS-809, STARKS & WOOD Jr. (1974), em testes de estufa, submetendo-o ao ataque do pulgão verde com infestações de 100 adultos do biótipo C por planta, em 17, 24, 36 e 48 dias após plantio, confirmaram também o carácter de resistência nesse genótipo.

Quanto ao número de pulgões sobreviventes dos 15 inoculados e descendentes, por planta, 2 dias após a inoculação nota-se que houve diferença significativa entre os tratamentos regulares e o comum dentro dos ensaios 2, 3 e 4, sendo que no ensaio 2, os genótipos EA-103 e EA-233, que apresentaram um número médio de pulgões/planta de 2,50 e 2,87 respectivamente, diferiram apenas do C-101, que apresentou o maior número médio de pulgões/planta (4,67).

No ensaio 3, apenas o genótipo EA-313 com 2,53 pulgões/planta diferiu estatisticamente dos genótipos C-101 e EA-266 com 4,67 e 4,77 pulgões/planta respectivamente, pois foram os que apresentaram maior número de pulgões.

Com relação ao ensaio 4 nota-se que o genótipo 7304254, que apresentou menor número de pulgões/planta (2,11), diferiu significativamente dos genótipos EA-177, 7304265 e C-101, os quais apresentaram maior número daquele afídeo com 4,01, 4,16 e 4,67 respectivamente; ainda neste ensaio, nota-se que o genótipo 7304022 com 2,60 pulgões/planta diferiu do C-101, mostrando-se também como um genótipo não favorável ao desenvolvimento do *S. graminum*. Os demais ensaios não apresentaram diferenças significativas.

Observando-se os tratamentos regulares de grupos diferentes, somente o genótipo 7304254, que apresentou um número médio de 2,11 pul

gões/planta, diferiu estatisticamente dos genótipos C-101, EA-266, IS-809, EA-202 e EA-71, que se apresentaram como os mais favoráveis ao desenvolvimento do pulgão verde, com uma média superior a 4,67 pulgões/planta; embora isso tenha ocorrido, o genótipo IS-809 apresentou-se como resistente em relação aos danos causados às plantas o que sugere que esse genótipo apresenta resistência do tipo tolerância. O mesmo raciocínio é válido para o EA-71, embora este não tenha diferido estatisticamente dos demais genótipos quanto ao dano causado pelo *S. graninum*.

Os genótipos EA-103, EA-313, 7304022, EA-233 e EA-228, embora tenham apresentado poucos pulgões/planta (inferior a 2,89), não diferiram dos demais genótipos. Com relação aos genótipos PI-302178 e PI-302236, os mesmos se comportaram de forma intermediária com 3,77 e 3,81 pulgões/planta respectivamente, mostrando-se resistentes ao dano causado nas folhas, como já visto anteriormente.

Com respeito aos dias de sobrevivência das plantas após inoculação, comparando-se a sobrevivência média das plantas entre um tratamento regular e um comum dentro de cada ensaio, nota-se diferença significativa somente no ensaio 1, onde os genótipos EA-19, 7304003, EA-90 e AF-28 que apresentaram uma sobrevivência média de 2,10, 2,28, 2,48, e 2,61 dias respectivamente, diferiram dos genótipos EA-71 e C-101 que apresentaram uma sobrevivência média de 5,48 dias, caracterizando-se esses como os mais resistentes; nos demais ensaios, não houve diferença significativa.

Confrontando-se os tratamentos regulares de grupos diferentes, observa-se que somente o genótipo PI-302178, que apresentou uma sobrevivência média de 6,55 dias, diferiu estatisticamente dos genótipos EA-90, 7304003 e EA-19, os quais apresentaram respectivamente uma sobrevivência média de 2,10, 2,28 e 2,48 dias, revelando-se, portanto, como os mais suscetíveis, e podendo-se dizer o mesmo para os genótipos AF-28, EA-290, EA-321 e EA-372, embora estes não tenham diferido estatisticamente dos demais. Com relação aos genótipos IS-809, EA-14, PI-302236, 7304032, EA-252, C-101, EA-71 e EA-02, embora não tenham diferido estatisticamente dos demais genótipos, os mesmos apresentaram uma boa sobrevivência, inclusive superior ao C-101 (5,48 dias); de uma forma ou de outra, esses genótipos parecem ter certas características de resistência em relação aos suscetíveis, já citados anteriormente.

Numa análise geral, observa-se que os genótipos IS-809 e EA-71 apresentaram poucos danos nas folhas, alto número de pulgões e boa sobrevivência das plantas, mostrando que provavelmente essa resistência seja do tipo tolerância, o que vem concordar em parte com SCHUSTER & STARKS (1973), que constataram que o IS-809 apresenta os 3 tipos de resistência, ou sejam: não-preferência, antibiose e tolerância; e com TEETES *et alii* (1974 a) onde citam tal genótipo como tolerante.

Os genótipos PI-302178, PI-302236 e EA-252, que sofreram poucos danos nas folhas e tiveram um maior período de sobrevivência das plantas, principalmente o PI-302178, parecem apresentar os 3 tipos de resistência, uma vez que o número médio de pulgões/planta esteve próximo à média geral. Estes resultados concordam novamente com os autores citados anteriormente, os quais determinaram que, dentre outros, o genótipo PI-302178 apresenta os 3 tipos de resistência.

O genótipo 7304032, além de ter sofrido pouco dano e apresen

tar um bom período de sobrevivência, revelou também um pequeno número de pulgões/planta, o que vem sugerir a probabilidade desse genótipo possuir os 3 tipos de resistência.

Dentre alguns genótipos que se portaram como suscetíveis, apresentando elevados danos nas folhas e pouca sobrevivência, pode-se citar: EA-19, 7304403, EA-90, AF-28, EA-290 e EA-198, sendo que nos genótipos 7304003 e AF-28, o grau de suscetibilidade pode ser considerado bastante alto, pois sofreram elevados danos, com baixa sobrevivência, embora tenham apresentado poucos pulgões/planta.

### CONCLUSÕES

Baseado nas análises dos resultados obtidos no presente experimento, para as condições em que este se desenvolveu, pode-se concluir que:

1. No material testado encontram-se diversas fontes de resistência ao *S. graminum*.

2. Os genótipos que se portaram como os mais resistentes foram PI-302178, PI-302236, IS-809, EA-71, 7304032 e EA-252, e os genótipos mais suscetíveis foram EA-19, 7304003, EA-90, AF-28 e EA-290.

### AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Carlos Jorge Rossetto, Chefe da Seção de Entomologia do Instituto Agrônomo de Campinas, e Dr. Juan Ayaja Osuna, Prof. Adjunto da FCAV-UNESP, pelo fornecimento do material genético.

### LITERATURA CITADA

- BARBULESCU, A. Cercetari privind rezistenta sorghum la atacul paduchelui verde al cerealelor (*Schizaphis graminum* Rond.). *Analele Institutului de Cercetari pentru Cerealele si Plante Technice-Fundulea*, C 35:471-480, 1967 apud *R. Appl. Entomol.*, 58:1681, 1970.
- Comportarea paduchelui verde al cerealelor (*Schizaphis graminum* Rond.) pe hibridi si soiuri de sorg su rezistenta diferita. *Analele Institutului de Cercetari pentru Protectia Plantelor*, 5:253-266, 1969 apud *R. Appl. Entomol.*, 60(12):4872, 1972.
- DePEW, L.J. Effect of in-furrow treatments of three systemic insecticides on grain sorghum emergence. *J. econ. Entomol.*, 64(5):1321-1322, 1971.
- GOMES, F.P. *Curso de Estatística Experimental*. 6. ed., Piracicaba 1976. 430 p.
- HACKEROTT, H.L. & HARVEY, T.L. Greenbug injury to resistance and susceptible sorghums in the field. *Crop Sci.*, 11:641-643, 1971.
- HARVEY, T.L. & HACKEROTT, H.L. Effects of greenbugs on resistant and susceptible sorghum seedlings in the field. *J. econ. Entomol.*, 67(3):377-380, 1974.
- LARA, F.M. & KRONKA, S.N. Fitotoxicidade de alguns inseticidas em qua-

- tro híbridos comerciais de *Sorghum vulgare* Pers. *Científica*, 3(2): 311-319, 1975.
- ROSSETTO, C.J. & NAGAI, V. Resistência de sorgo a *Schizaphis graminum*. In: SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 29ª, Brasília, 1977. *Resumos*.
- SCHUSTER, D.J. & STARKS, K.J. Greenbugs: Componentes of host-plant resistance in sorghum. *J. econ. Entomol.*, 66(5):1131-1134, 1973.
- STARKS, K.J. & WOOD JR., E.A. Greenbugs: damage to growth stages of susceptible and resistant sorghum. *J. econ. Entomol.*, 67(3):456-457, 1974.
- TEETES, G.L.; JOHNSON, J.S. & ROSENOW, D.T. Response of improved resistant sorghum hybrids to natural and artificial greenbug populations. *J. econ. Entomol.*, 68(4):546-548, 1975.
- \_\_\_\_\_; SCHAEFER, C.A. & JOHNSON, J.W. Resistance on sorghums to the greenbug; laboratory determination of mechanisms of resistance. *J. econ. Entomol.*, 67(3):393-396, 1974 a.
- \_\_\_\_\_; SCHAEFER, C.A.; JOHNSON, J.W. & ROSENOW, D.T. Resistance in sorghum to the greenbug: Field evaluation. *Crop Sci.*, 14:706-708, 1974 b.

#### RESUMO

O objetivo do trabalho foi o de comprovar e detectar a existência de possíveis fontes de resistência de sorgo ao pulgão *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) nas condições de Jaboticabal, SP. Para tanto, realizou-se um conjunto de experimentos, testando-se 47 genótipos de sorgo.

As plantas (seedlings) foram infestadas artificialmente e após certo período anotaram-se os dados: nº de pulgões/planta (sobreviventes + descendentes); danos causados e dias de sobrevivência das plântulas.

Constatou-se que os seguintes genótipos revelaram-se como resistentes: PI-302178, PI-302236, IS-809, EA-71, 7304032 e EA-252; e como mais suscetíveis: EA-19, 7304003, EA-90, AF-28 e EA-290.