

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE *Sorghum bicolor* (L.) MOENCH À *Diatraea saccharalis* (FABRICIUS, 1794) (LEPIDOPTERA - PYRALIDAE) E DETERMINAÇÃO DOS TIPOS ENVOLVIDOS

A.L. BOIÇA JÚNIOR¹

F.M. LARA²

ABSTRACT

Evaluation of *Sorghum bicolor* (L.) Moench genotypes resistance to *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera-Pyralidae) and study of the mechanisms involved

The present study is an attempt to evaluate the resistance and mechanism of resistance involved in sorghum genotypes already known to be resistant to *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794).

The experiments were carried out in two phases: in the first phase, the resistance was evaluated (in the field), and in the second phase, the mechanism of resistance were noted (in plots).

In phase 1, the total numbers of plants, and the number of attacked plants, total number of internodes, and the number of bored ones, the total length of the stem, and the dimensions of the attack length were observed to estimate the percentage of infestation, the intensity of the infestation, and percentage of the attack. The length and diameter of the median internode, and resistance of the stem to penetration were also evaluated.

In phase 2, the number of oviposition eggs, number of leaves, and height of the plants were observed, in order to verify non-preference for oviposition and nonpreference for feeding and/or antitoxin.

The results shown: the genotypes Brandes, Dourada M and AF-28 behaved as resistant to *D. saccharalis*, while EA-94 and EA-73 as highly susceptible; for the October showing the infestation we

Recebido em 25/05/83.

¹Área de Entomologia, FEIS-UNESP, Ilha Solteira, SP.

²Departamento de Defesa Fitossanitária, FCAV-UNESP. 14870 Jaboticabal, SP.

re more intense than that held in march; the genotype Brandes seems to be less preferred for oviposition than the others; occurs a certain rate of non-preference for feeding and/or antibiosis in the genotypes AF-28, Brandes and Dourada M.

INTRODUÇÃO

O sorgo, *Sorghum bicolor* (L.) Moench, é uma espécie de planta de origem tropical que hoje se encontra cultivada em quase todas as partes do mundo. Seus diversos tipos, com sua ampla variabilidade genética, são usados principalmente como cereal, forragem e cultura açucareira.

Esta gramínea, pela sua rusticidade, resiste a condições adversas, como períodos secos e solos pobres.

Dentre os principais problemas que afetam a cultura do sorgo encontram-se as pragas, principalmente a mosca do sorgo (*Contarinia sorghicola* Coquillett, 1898), que chega a comprometer seriamente a produção de grãos, podendo chegar a perdas totais (ROSSETTO *et alii*, 1967). Outra praga que vem tendo destaque nos últimos anos é a broca da cana-de-açúcar, *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794), que tem ocorrido em altas infestações em certas regiões do Estado de São Paulo.

LARA *et alii* (1980), analisando a intensidade de infestação da broca, em relação à produção do híbrido Continental 102, verificaram que sob uma intensidade de infestação de 4%, já compensa efetuar o controle com 2 aplicações de carbaryl (1,2 kg de p.a./ha) e que os danos podem chegar a 33,25% sobre a produção de grãos.

Em cana-de-açúcar foi verificado por GRAVENA *et alii* (1980) que o parathion 5G, aplicado no solo, causou a morte dos artrópodos predadores que habitam o mesmo, enquanto que a aplicação de *Bacillus thuringiensis* (2% de Dipel PM), aplicado na bainha, mostrou boa eficiência contra a broca e manteve os predadores. O aldicarb reduziu os predadores, favorecendo a ressurgência da praga.

Comparando 86 genótipos de sorgo, LARA *et alii* (1977), constataram que o EA-177 e EA-95 foram pouco infestados pela broca, e observaram uma correlação positiva entre o diâmetro do colmo e comprimento do internódio mediano com a infestação da praga.

Outros estudos realizados por LARA *et alii* (1979) mostraram que os genótipos AF-28 e EA-177 comportaram-se como mais resistentes ao ataque da broca, enquanto o EA-28, Granador INTA e 7304079 foram os mais suscetíveis a *D. saccharalis*.

O presente trabalho foi desenvolvido com a finalidade de avaliar a resistência de diferentes genótipos de sorgo ao ataque da broca da cana-de-açúcar, e verificar os tipos de resistência envolvidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram instalados na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias-Campus de Jaboticabal, UNESP, em solo latos sol vermelho escuro, fase arenosa (COMISSÃO DE SOLOS, 1960) no período de 1979 a 1981.

1. Avaliação da Resistência.

Instalou-se, em condições de campo, um ensaio em março de 1980 e outro em outubro de 1980/81, onde utilizou-se do delineamento de blocos ao acaso, com 4 repetições e 8 tratamentos, correspondentes aos genótipos: EA-94, EA-73, EA-177, Brandes, Dourada M, AF-28, EA-110 e EA-103.

Após a maturação dos grãos, obtiveram-se os seguintes dados: comprimento total do colmo, dimensão de ataque (comprimento da galeria), comprimento do internódio mediano, diâmetro do internódio mediano, número de internódios totais, número de internódios broqueados, resistência do colmo à penetração (1980/81), através de um penetrômetro, e número de plantas atacadas. Em posse dos mesmos calculou-se a porcentagem de infestação, intensidade de infestação e porcentagem do comprimento do ataque.

2. Verificação dos Tipos de Resistência.

Os ensaios foram instalados em telados (gaiolas - 1,50m de largura; 1,50m de comprimento; 1,80m de altura) em 1979/80 e 1980/81, utilizando-se vasos com duas plantas. O delineamento foi o de blocos ao acaso, com 5 repetições e 6 tratamentos correspondentes aos genótipos EA-94, EA-73, EA-177, Brandes, Dourada M e AF-28.

2.1. Infestação com adultos (teste de não-preferência para oviposição): Colocaram-se nos ensaios, a partir de 20 dias de idade das plantas, 50 pupas (25 casais) de *D. saccharalis* em cada gaiola, ao entardecer, as quais foram retiradas ao amanhecer, para evitar a incidência direta da luz sobre as mesmas. Após a emergência, acasalamento e oviposição dos adultos, foram anotados o número de postura e de ovos (face adaxial e abaxial das folhas), número total de postura e de ovos (nas duas faces), número de ovos por postura, número de folhas e altura da planta.

2.2. Infestação com lagartas (teste de não-preferência para alimentação e/ou antibiose): As plantas foram infestadas aos 60 dias após sua emergência com 15 lagartas recém eclodidas em cada uma, distribuídas de forma aleatória pelas folhas. Após a maturação dos grãos anotaram-se os seguintes dados: número de internódios totais, número de internódios broqueados, comprimento total do colmo, dimensão de ataque e resistência do colmo à penetração (1980/81). Calculou-se com esses dados a intensidade de infestação e porcenta

gem do comprimento de ataque.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Avaliação da Resistência.

No Quadro 1, ensaio realizado em 1980, observa-se que os genótipos com menores porcentagens de comprimento de ataque foram o Brandes, Dourada M e AF-28, enquanto que com menores intensidades de infestação destacaram-se os genótipos Brandes, AF-28 e EA-110, embora não se tenha detectado diferenças estatísticas entre os tratamentos. As maiores intensidades foram observadas nos genótipos EA-94 e EA-73, possivelmente os mais suscetíveis ao ataque da broca.

Os dados obtidos referentes ao ensaio realizado 1980/81, estão dispostos no Quadro 2. Nota-se com diferenças estatísticas a nível de 5% de probabilidade, menor média de porcentagem de infestação no Dourada M e maior número de plantas infestadas para o genótipo Brandes; interessante notar que o Brandes apresentou maior resistência do colmo à penetração em relação a Dourada M. Os genótipos EA-94 e EA-73 apresentaram-se com maiores intensidades de infestação e porcentagem do comprimento de ataque, e com pouca resistência do colmo, possivelmente podendo serem altamente suscetíveis ao ataque da praga. Por outro lado o genótipo AF-28 mostrou-se com menores médias para estes parâmetros, mas com grande resistência do colmo, revelando-se provavelmente menor suscetibilidade à perfuração da broca. Notou-se no genótipo EA-177, uma intensidade de infestação intermediária e baixa porcentagem do comprimento de ataque, com uma baixa resistência do colmo em relação às demais, podendo possivelmente apresentar algum fator adverso ao inseto, ou tratar-se de uma simples diluição de fator face ao grande comprimento do colmo que ela apresenta.

Observa-se portanto, que os genótipos Brandes, Dourada M e AF-28 comportaram-se nos ensaios, como os mais resistentes ao ataque da *D. saccharalis*, enquanto o EA-94 e EA-73 como de alta suscetibilidade.

Notou-se também, entre os dois ensaios realizados, que a infestação da praga foi maior no plantio realizado em outubro.

2. Verificação dos Tipos de Resistência.

2.1. Infestação com adultos (teste de não-preferência para oviposição): Observa-se no Quadro 3, referente ao teste realizado em gaiolas no ano 1979/80, para oviposição da broca, que os genótipos EA-177 e Brandes apresentaram-se com menores médias quanto ao número total de postura, de ovos e de ovos por postura, embora não se tenha detectado diferenças estatísticas entre os tratamentos. Por outro lado o EA-73, AF-28 e EA-94 mostraram-se com maiores mé

QUADRO 1- Infestação de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo e características das plantas. Ensaio realizado em condições de campo. Jaboticabal, 1980.

Genótipos	Parâmetros ¹						
	ZI. (transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	I.I. (transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	C.T.C. (real) (cm)	D.A. (transf. em x)	% C.A. (transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	C.I.M. (real) (cm)	D.I.M. (real) (cm)
EA-94	46,49	26,31	87,11c	4,62	20,15	10,72c	1,07
EA-73	37,70	22,69	63,80de	3,81	18,66	6,85d	1,17
EA-177	45,00	17,09	155,21a	4,70	17,02	18,22a	1,19
BRANDES	27,36	13,41	106,58b	2,68	7,37	14,80b	1,20
DOURADA-M	29,64	17,45	75,30cd	3,24	10,69	6,55d	1,29
AF-28	30,95	13,43	163,44a	3,29	7,72	20,84a	0,92
EA-110	35,72	16,44	69,05e	3,71	16,19	7,67cd	1,09
EA-103	35,66	21,54	56,45e	4,02	18,81	4,45d	1,13
F	1,27	1,07	174,93*	1,96	2,48	74,60*	0,85
C.V. (%)	34,00	47,78	6,44	26,33	45,16	12,38	21,45
d.m.s.	-	-	14,86	-	-	3,31	-

* Significativo a 5% de probabilidade.

¹ ZI. = Porcentagem de infestação; I.I. = Intensidade de infestação; C.T.C. = Comprimento total do colmo; D.A. = Dimensão de ataque; % C.A. = Porcentagem de comprimento de ataque; C.I.M. = Comprimento do internódio mediano; D.I.M. = Diâmetro do internódio mediano.

QUADRO 2- Infestação de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo e características das plantas. Ensaio realizado em condições de campo. Ja boticabal, 1980/81.

Genótipos	Parâmetros ¹							
	Σ I.	I.I.	C.T.C.	D.A.	Σ C.A.	C.I.M.	D.I.M.	R.C.P.
	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(real) (cm)	(real) (cm)	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(real) (cm)	(real) (cm)	(real) (lb/pol^2)
EA-94	56,44ab	26,47a	119,76cd	14,71a	19,44ab	12,84d	1,41	4,31e
EA-73	56,84ab	25,51ab	99,49d	13,73a	21,05a	9,22d	1,24	7,38cd
EA-177	50,07ab	19,25ab	252,66b	7,95a	9,87c	25,05ab	1,49	6,00de
BRANDES	66,46a	21,75ab	230,38b	8,18a	10,67bc	23,38b	1,50	10,43b
DOURADA-M	42,93b	17,55ab	96,98de	4,35a	11,65bc	10,24cd	1,14	6,47cd
AF-28	51,15ab	15,89b	349,41a	5,64a	7,09c	28,35a	1,65	13,18a
EA-110	62,53ab	21,14ab	144,15c	10,96a	15,96abc	11,78cd	1,41	8,05c
EA-103	47,98ab	23,42ab	69,45e	5,38a	15,60abc	5,62e	1,21	6,53cd
F	2,67*	2,95*	0,28*	2,79*	6,26*	135,36*	2,37	56,57*
C.V. (Σ)	17,52	20,25	6,78	52,70	28,04	9,21	16,19	9,53
d.m.s.	22,60	10,27	27,45	11,09	9,27	3,46	-	1,76

* Significativo a 5% de probabilidade.

¹ Σ I. = Porcentagem de infestação; I.I. = Intensidade de infestação; C.T.C. = Comprimento total do colmo; D.A. = Dimensão de ataque; Σ C.A. = Porcentagem do comprimento de ataque; C.I.M. = Comprimento do internódio mediano; D.I.M. = Diâmetro do internódio mediano; R.C.P. = Resistência do colmo à penetração.

QUADRO 3- Oviposição de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo. Testes realizados em gaiolas com livre chance de escolha. Jaboticabal, 1979/80.

Genótipos	Parâmetros										Altura ² da Planta (cm)
	Número de Postura ¹			Número de Ovos ¹			Número de Ovos/Postura ¹			Número ² de Folhas	
	Face Superior	Face Inferior	Total	Face Superior	Face Inferior	Total	Face Superior	Face Inferior	Total		
EA-94	1,18	0,83	1,27	3,25	1,66	3,71	3,02	1,66	3,04	8,50	27,50
EA-73	0,92	1,25	1,41	1,51	4,05	4,35	1,23	3,37	2,97	8,50	33,50
EA-177	0,83	0,70	0,83	1,74	0,70	0,74	1,74	0,70	1,74	9,50	46,00
BRANDES	0,92	0,70	0,92	2,07	0,70	2,16	1,68	0,70	1,68	10,75	34,75
DOURADA-M	1,18	0,83	1,25	5,42	2,14	5,92	4,75	2,14	4,73	9,75	38,75
AF-28	0,96	1,12	1,34	2,58	4,80	5,99	2,58	3,98	4,36	7,25	32,00
F	0,59	2,02	0,98	1,26	1,81	1,14	1,46	1,35	1,23	2,24	-
C.V. (x)	37,97	35,25	40,85	93,06	109,21	85,21	84,49	110,97	74,33	18,01	-

¹Transformados em $\sqrt{x + 0,5}$.

²Dados obtidos na época da liberação das mariposas.

dias para número total de postura, enquanto que, com relação ao número total de ovos e de ovos por postura o AF-28 e Dourada M apresentaram as maiores médias.

No segundo teste realizado em gaiolas (1980/81), Quadro 4, nota-se que não houve diferenças estatísticas para o número total de postura, mas os genótipos EA-94 e Dourada M apresentaram-se com menores médias, enquanto que com a maior sobressaiu o EA-177. As menores médias para número total de ovos e ovos por postura, foram observadas nos genótipos Brandes e Dourada M, e as maiores para o EA-73 e EA-177.

Cumprе ressaltar que, face aos elevados coeficientes de variação dos ensaios, torna-se difícil tirar conclusões a respeito de não-preferência para oviposição, podendo-se apenas sugerir algumas hipóteses. Esses coeficientes também sugerem que se deva aperfeiçoar a metodologia para esse tipo de ensaios, provavelmente aumentando-se o número de adultos por gaiola.

2.2. Infestação com lagartas (teste de não-preferência para alimentação e/ou antibiose): No Quadro 5, tem-se as infestações de *D. saccharalis*, relativas ao ensaio realizado em gaiolas nos anos 1979/80. Observa-se que não se obteve diferenças significativas, mas os genótipos Brandes, Dourada M e AF-28, apresentaram-se com médias menores para a intensidade de infestação e porcentagem do comprimento de ataque, enquanto que o EA-94, EA-177 e EA-73, foram os mais infestados.

No ensaio realizado em 1980/81, Quadro 6, verifica-se que houve diferenças estatísticas entre alguns tratamentos, e que os genótipos EA-94 e EA-73 apresentaram maiores médias para a intensidade de infestação e porcentagem do comprimento do ataque, e menores resistências do colmo, favorecendo possivelmente a penetração do inseto, portando-se como altamente suscetíveis. Os genótipos Brandes, AF-28 e Dourada M apresentaram-se com as menores médias de intensidades de infestação, dimensão de ataque e porcentagem de comprimento de ataque, e ainda apresentaram maior resistência do colmo à penetração, mostrando uma possível condição adversa ao inseto, seja em termos de preferência para alimentação e/ou antibiose.

CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos e para as condições do ensaio, pode-se concluir que:

a. Os genótipos Brandes, Dourada M e AF-28 comportaram-se como resistentes à *D. saccharalis*, enquanto que o EA-110 e EA-103 foram suscetíveis, e o EA-94 e EA-73 altamente suscetíveis;

b. No plantio efetuado em outubro as infestações foram maiores que no efetuado em março;

QUADRO 4- Oviposição de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo. Testes realizados em gaiolas com livre chance de escolha. Jaboticabal, 1980/81.

Genótipos	Parâmetros										Altura ² da Planta (cm)
	Número de Postura ¹			Número de Ovos ¹			Número de Óvos/Postura ¹			Número ² de Folhas ($\sqrt{x + 0,5}$)	
	Face Superior	Face Inferior	Total	Face Superior	Face Inferior	Total	Face Superior	Face Inferior	Total		
EA-94	0,93	0,93	1,14	2,31	2,21a	3,81	1,79	1,73ab	2,81	2,47ab	75,25cd
EA-73	0,99	1,18	1,38	2,77	5,16a	6,14	1,83	4,56a	4,45	2,55ab	95,87ab
EA-177	1,59	0,71	1,59	7,03	0,71a	7,03	4,07	0,71b	4,07	2,50ab	67,87d
BRANDES	1,11	1,13	1,39	2,39	1,47a	2,87	1,38	1,28b	1,64	2,75a	82,75bc
DOURADA-M	1,21	0,99	1,34	3,05	2,23a	3,56	1,49	1,53ab	1,51	2,72a	78,25b
AF-28	0,71	1,41	1,41	0,71	5,24a	5,24	0,71	5,53ab	3,53	2,40b	97,31a
F	0,80	1,60	0,51	1,27	3,02*	0,66	1,73	4,70*	1,60	4,82*	15,49*
C.V. (%)	61,28	35,79	54,24	122,52	77,69	83,65	92,85	61,82	65,22	4,98	7,16
d.m.s.	-	-	-	-	5,07	-	-	3,16	-	0,29	13,65

* Significativo a 5% de probabilidade. ¹ Transformados em $\sqrt{x + 0,5}$. ² Dados obtidos na época da liberação das mariposas.

QUADRO 5- Infestação com *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo, após infestação com lagartas. Jaboticabal, 1979/80.

Genótipos	Parâmetros ¹			
	I.I.	C.T.C.	D.A.	% C.A.
	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(real) (cm)	(real) (cm)	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)
EA-94	74,60	74,40	46,00	54,77
EA-73	60,11	62,80	34,00	48,33
EA-177	68,99	137,80	77,00	48,94
BRANDES	52,63	86,80	24,80	35,42
DOURADA-M	52,19	76,00	23,80	32,46
AF-28	54,01	96,80	30,20	39,41
F	1,19	-	-	2,52
C.V. (%)	31,92	-	-	28,50

¹I.I. = Intensidade de infestação; C.T.C. = Comprimento total do colmo; D.A. = Dimensão de ataque; %C.A. = Porcentagem do comprimento de ataque.

QUADRO 6- Infestação de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) em genótipos de sorgo, após infestação com lagartas. Jaboticabal, 1980/81.

Genótipos	Parâmetros ¹						
	I.I.	C.T.C.	D.A.	% C.A.	C.I.M.	D.I.M.	R.C.P.
	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(real) (cm)	(real) (cm)	(transf. arc sen $\sqrt{P/100}$)	(real) (cm)	(real) (cm)	(transf. $\ln x$)
EA-94	43,0220ab	83,500cd	23,7320a	31,2520a	8,3000bc	0,9040	1,3143c
EA-73	44,9440a	74,3320d	21,7340a	30,8100a	7,1340c	0,8480	1,7342b
EA-177	42,5740ab	152,8660ab	28,3320a	25,8340ab	18,0000a	0,8980	1,8961b
BRANDES	28,9020b	126,1340bc	10,1320a	16,6080ab	11,5340b	1,2180	2,2213a
DOURADA-M	40,3240ab	63,7000d	10,3660a	22,8060a	4,3340c	0,8900	1,8095b
AF-28	30,4860b	188,3340a	15,3000a	14,9200b	19,0660a	1,0220	2,3740a
F	4,6100*	24,3100*	2,8600*	4,4000*	41,7300*	2,3500	40,9500*
C.V. (%)	18,7282	19,5224	54,2332	31,2450	18,2306	20,8523	6,9418
d.m.s.	14,3029	44,6059	19,7143	14,7502	4,1340	-	0,2613

* Significativo a 5% de probabilidade.

¹ I.I. = Intensidade de infestação; C.T.C. = Comprimento total do colmo; D.A. = Dimensão de ataque; % C.A. = Porcentagem do comprimento de ataque; C.I.M. = Comprimento do internódio mediano; D.I.M. = Diâmetro do internódio mediano; R.C.P. = Resistência do colmo à penetração.

c. O genótipo Brandes parece ser menos preferido para oviposição em relação aos demais genótipos;

d. Ocorre certo grau de não-preferência para alimentação e/ou antibiose nos genótipos AF-28, Brandes e Dourada M.

LITERATURA CITADA

- COMISSÃO DE SOLOS. Rio de Janeiro. Levantamento e Reconhecimento, dos Solos do Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, C.N.E.P.A./S.N.P.A., 1960. 634p. (Boletim 12).
- GRAVENA, S.; BARA, J.R.; SANGUINO, J.R. Eficiência de inseticidas e *Bacillus thuringiensis* Berliner, no controle da broca da cana *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) e seus efeitos sobre artrópodos predadores. An. Soc. Entomol. Brasil, 9(1):97-102, 1980.
- LARA, F.M.; BARBOSA FILHO, G.C.; BARBOSA, J.C. Danos acarretados por *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) na produção de sorgo sa carino. Científica, 8(1/2):105-111, 1980.
- LARA, F.M.; BARBOSA, J.C.; BUSOLI, A.C. Comportamento de genótipos de sorgo em relação ao ataque da *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794). An. Soc. Entomol. Brasil, 8(1):125-130, 1979.
- LARA, F.M.; BUSOLI, A.C.; AYALA OSUNA, J.; BARBOSA FILHO, G.C. PE RECIN, D. Preferência de *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) a genótipos de sorgo [*Sorghum bicolor* (L.) Moench], em condições de campo. An. Soc. Entomol. Brasil, 6(1):58-63, 1977.
- ROSSETTO, C.J.; NAKANO, O.; BANZATTO, N.V. Ocorrência de *Contarinia sorghicola* (Coquillett, 1898) (Diptera-Cecidomyiidae) danificando sorgo no Estado de São Paulo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DEFENSIVOS PARA A LAVOURA E PECUÁRIA, 19, São Paulo, 1967. p.56-65.

RESUMO

Procurou-se no presente trabalho avaliar a resistência de sorgo a *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) e os tipos envolvidos entre alguns genótipos já citados na literatura como resistentes a essa praga.

Os ensaios foram realizados em duas etapas: na primeira e fetuou-se a avaliação da resistência (campo), e na segunda observou-se os tipos de resistência (telados).

Na avaliação da resistência observou-se o número de plantas totais e atacadas, número de internódios totais e broqueados, comprimento total do colmo e dimensão de ataque, e calculou-se a porcentagem de infestação, intensidade de infestação e porcentagem do comprimento de ataque. Verificou-se também o comprimento e diâmetro do internódio mediano e a resistência do colmo à penetração. Na segunda etapa avaliou-se a oviposição e o ataque após a infestação ar

tificial das lagartas, visando observar respectivamente a não-preferência para oviposição e não-preferência para alimentação e/ou antibiose. Dos resultados pode-se constatar que: os genótipos Brandes, Dourada M e AF-28 comportaram-se como resistentes à *D. saccharalis*, enquanto o EA-94 e EA-73 foram altamente suscetíveis; no plantio efetuado em outubro as infestações foram mais intensas que em março; o genótipo Brandes parece ser menos preferido para oviposição que os demais; ocorre certo grau de não-preferência para alimentação e/ou antibiose nos genótipos AF-28, Brandes e Dourada M.