

INCIDÊNCIA DE *DIATRAEA* EM GENÓTIPOS DE SORGO SACARINO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO¹

ROBERTO PEIXOTO PEREIRA², RENATO ALVES DA COSTA³ e JOSÉ MÁRCIO FERREIRA⁴

RESUMO - Foi conduzido na Estação Experimental de Campos, RJ, um experimento com o objetivo de determinar a incidência de *Diatraea* spp. (LEP., *Pyralidae*) em sorgo sacarino (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Foram utilizados os genótipos BR 501, BR 505 e CMS XS 623, em três plantios sucessivos (setembro, outubro e novembro, 1983), em parcelas subdivididas com três repetições. Apesar de os genótipos estudados não terem diferido estatisticamente entre si, com relação à infestação, o BR 505 apresentou indicações de resistência. A primeira época de plantio (setembro) foi significativamente a de menor infestação em relação às outras duas épocas, que foram estatisticamente iguais..

Termos para indexação: *Diatraea*, *Sorghum bicolor*, broca da cana-de-açúcar.

INCIDENCE OF *DIATRAEA* IN GENOTYPES OF SORGHUM IN VARIOUS PLANTING DATES

ABSTRACT - A field experiment was conducted at the Experimental Station of Campos, Rio de Janeiro, Brazil, with the objective of determining the incidence of *Diatraea* spp. (LEP. - *Pyralidae*) in sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). The genotypes CMS XS 623, BR 501 and BR 505, were utilized in various planting dates (September, October and November, 1983). There were no statistical difference among the studied genotypes in relation to the incidence of *Diatraea* spp. However the genotype BR 505 showed the tendency of resistance to the borer infestation. The first planting date was significantly the one who presented the least infestation compared to the others.

Index terms: *Diatraea*, *Sorghum bicolor*, sugarcane borer.

INTRODUÇÃO

O sorgo sacarino encontra-se em fase de estudos para a região Norte do Estado do Rio de Janeiro, tradicional produtora de cana-de-açúcar, visando oferecer alternativa de aumento de produção de álcool/ha, em áreas de renovação de canaviais.

Para que seja recomendado o estabelecimento de uma cultura não tradicional em uma região, uma série de problemas, dentre eles a infestação de pragas, deve ser estudada.

A *Diatraea saccharalis* (Fabr.) é considerada uma das principais pragas da cultura do sorgo, no Estado de São Paulo (Lara et al. 1977). Essa praga, segundo Lima Filho et al. (1979), também é a principal da cana-de-açúcar, em Campos, causando

severos prejuízos à agroindústria canavieira local, principalmente pelas condições propícias ao seu ciclo de desenvolvimento durante o ano. Em vista disso, é possível que esta praga venha a causar graves problemas com o estabelecimento do sorgo sacarino na região.

Busoli et al. (1979) verificaram uma variação de 5,8% a 48,3% de infestação do sorgo pela *D. saccharalis* e afirmaram ainda que essa praga pode afetar a produtividade da cultura, dependendo da época de plantio.

Segundo Nemirovski & Parodi, citados por Lara et al. (1979), as larvas de *D. saccharalis* provocam danos diretos à planta, pela abertura de galerias nos colmos, impedindo a circulação de seiva e a conseqüente redução da produtividade, além dos prejuízos indiretos, por facilitarem a penetração de microrganismos patogênicos, o que torna a planta sensível ao tombamento.

Todavia, Waquil et al. (1982) afirmaram que a broca da cana-de-açúcar tem sido uma praga secundária e sem expressão econômica para o sorgo.

Este trabalho visou determinar a incidência de brocas (*Diatraea* sp.) em genótipos de sorgo sacarino, em diferentes épocas de plantio.

¹ Aceito para publicação em 12 de fevereiro de 1986.

² Biólogo, M.Sc., PESAGRO-RIO, Estação Experimental de Campos. Av. Francisco Lamego, 134, CEP 28100 Campos, RJ.

³ Eng. - Agr., M.Sc., PESAGRO-RIO, Alameda S. Boaventura, 770, CEP 24123 Niterói, RJ.

⁴ Eng. - Agr., PESAGRO-RIO, Estação Experimental de Campos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na Estação Experimental de Campos, RJ, em área próxima de canaviais, efetuando-se três plantios mensais e consecutivos, dos três genótipos de sorgo sacarino mais produtivos para a região: BR 505, BR 501 e CMS XS 623.

Utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com três repetições e três tratamentos. As parcelas corresponderam às épocas de plantio e as subparcelas aos genótipos. As subparcelas eram constituídas por doze linhas de 10 m de comprimento cada uma, com espaçamento de 0,70 m entre linhas e dez plantas/metro linear. Os tratamentos culturais foram os normalmente recomendados para a cultura.

Os plantios foram executados nas seguintes datas: primeiro plantio - 12.09.83; segundo plantio - 13.10.83 e terceiro plantio - 09.11.83.

Ao final do ciclo da cultura, foram retiradas ao acaso dez plantas nas terceira e na décima linhas de cada subparcela, dos respectivos plantios. Os levantamentos do índice de infestação (percentagem de colmos brocados) e da intensidade de infestação (percentagem entrenós brocados) foram obtidos pela metodologia descrita por Gallo et al. (1970).

Para efeito de análise estatística, as percentagens obtidas foram transformadas em $\sqrt{x+1}$ e submetidas à análise de variância através do Teste F e as médias comparadas pelo Teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Efetuou-se também análise de correlação entre cultivares e épocas de plantio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando-se a Tabela 1, nota-se que os genótipos de sorgo foram severamente atacados pela *Diatraea* spp., principalmente na segunda e terceira época de plantio. Observa-se ainda que em todas as épocas de plantio a intensidade de infestação não foi proporcional ao índice de infestação, indicando que um colmo perfurado por uma broca não irá necessariamente comprometer toda a planta.

Os genótipos CMS XS 623 e BR 501 foram os mais suscetíveis, sendo que este último contraria as afirmações de Borgonovi et al. (1982), segundo os quais o BR 501 apresenta bom nível de resistência à *Diatraea* spp. Apesar de todos os genótipos testados não apresentarem diferenças significativas entre si (Tabela 1), o BR 505 apresentou indicações de resistência, pelo fato de ser, comparativamente, o menos infestado, em todas as épocas de plantio.

A infestação da *Diatraea* spp. no sorgo sacarino, em Campos, parece estar relacionada com a época de plantio (Tabela 1). O sorgo plantado na primeira época (setembro), foi significativamente menos infestado que os da segunda e terceira época (outu-

TABELA 1. Índice e intensidade de infestação de *Diatraea* spp em genótipos de sorgo sacarino em diferentes épocas de plantio. Campos, RJ (1983).

Época de plantio	Percentagem de infestação				Genótipo	Percentagem de infestação			
	Índice		Intensidade			Índice		Intensidade	
	Variação média*		Variação média*			Variação média*		Variação média*	
Primeira (12.09.83)	0 - 40	4,21 ^{a**}	0 - 7	1,95 ^a	BR 505	10 - 20	3,74 ^a	1 - 3	1,71 ^a
					BR 501	0 - 30	3,72 ^a	0 - 7	1,89 ^a
					CMS XS 623	20 - 40	5,19 ^b	2 - 7	2,23 ^a
Segunda (13.10.83)	40 - 100	8,46 ^b	5 - 37	4,42 ^b	BR 505	40 - 70	3,36 ^a	5 - 21	3,36 ^a
					BR 501	60 - 100	5,01 ^b	12 - 37	5,01 ^b
					CMS XS 623	70 - 90	4,90 ^b	19 - 25	4,90 ^b
Terceira (09.11.83)	10 - 90	6,88 ^b	2 - 28	3,91 ^b	BR 505	10 - 50	3,84 ^b	2 - 13	3,10 ^a
					BR 501	60 - 80	8,21 ^b	12 - 18	5,34 ^b
					CMS XS 623	10 - 90	7,10 ^b	19 - 28	4,78 ^a
CV (%)	29,5		16,6		24,1		30,6		

* Dados transformados em $\sqrt{x+1}$.

** Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade, pelo Teste de Tukey.

bro e novembro, respectivamente), sendo que as infestações nestas duas últimas épocas foram estatisticamente iguais entre si.

De acordo com os autores consultados, há uma

discrepância natural com relação aos danos da broca do sorgo, visto que a ocorrência de pragas em uma cultura, está na dependência, entre outros fatores, da época de plantio.

CONCLUSÕES

1. A primeira época de plantio (setembro) do sorgo sacarino foi a de menor incidência de *Diatraea* spp.

2. O índice e a intensidade máxima de infestação do sorgo sacarino, alcançou 100% e 37%, respectivamente, correspondendo ao genótipo BR 501, na segunda época de plantio.

3. O genótipo BR 505, apresentou indicações de resistência à *Diatraea* spp., apresentando menor infestação em todas as épocas de plantio, embora não diferindo estatisticamente dos demais genótipos estudados.

REFERÊNCIAS

- BORGONOVÍ, R.A.; GIACOMINI, F.; SANTOS, H.I. dos; FERREIRA, A. da S.; WAQUIL, N.M.; SILVA, J.B. da; CRUZ, I. Recomendações para o plantio do sorgo sacarino. Sete Lagoas, EMBRAPA-CNPMS, 1982. 16p. (Circular técnica, 8)
- BUSOLI, A.C.; GALLO, D.; LARA, F.M.; SICCI, S.O. Influência de época de plantio de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) sobre a incidência de *Contarinia sorghicola* (Coquiliet, 1898) (DIP: Cecidomyiidae) e *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) (LEP. Pyralidae). An. Soc. Entomol. Brasil, 8(1):103-13, 1979.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDL, F.M.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L. Manual de entomologia; praga das plantas e seu controle. São Paulo, Agronômica Ceres, 1970. 858p.
- LARA, F.M.; BARBOSA FILHO, G.C.; BUSOLI, A.C.; BARBOSA, F.C. Comportamento de genótipos de sorgo em relação ao ataque de *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794). An. Soc. Entomol. Brasil, 8(1):125-30, 1979.
- LARA, F.M.; BUSOLI, A.C.; BARBOSA FILHO, G.C.; AYALA OSUNA, J.; PERECIN, D. Preferência de *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) a genótipos de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench), em condições de laboratório. An. Soc. Entomol. Brasil, 6(1):58-63, 1977.
- LIMA FILHO, M.; RISCADO, G.M.; BARBOSA, J.T. Comportamento da broca da cana-de-açúcar, *Diatraea* spp. no Estado do Rio de Janeiro, no triênio 1975-77. An. Soc. Entomol. Brasil, 8(2):257-80, 1979.
- WAQUIL, J.M.; SANTOS, J.P.; CRUZ, I. Recomendações para o cultivo do sorgo. Sete Lagoas, EMBRAPA-CNPMS, 1982. 62p. (Circular técnica, 1)