

Resistência de Arroz de Terras Altas à Broca-do-Colmo (*Diatraea saccharalis* Fabricius, 1794)*

A *Diatraea saccharalis* é um inseto que ocorre em todas as regiões produtoras de arroz do Brasil. Nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, desde há muitos anos ela vem causando danos apreciáveis tanto aos arrozais de terras altas como irrigado. Dentre os fatores que podem estar contribuindo para o aumento de sua importância como praga da cultura do arroz nesses estados, podem-se apontar: 1) a expansão da área plantada com a cultura; 2) a intensificação no uso das áreas de cultivo com gramíneas; e 3) a sequência de plantios com gramíneas suscetíveis, propiciando meio de sobrevivência para a praga com hospedeiros alternativos, mesmo na entressafra. Além do arroz e da cana-de-açúcar, a broca ataca muitas outras gramíneas cultivadas e não cultivadas. Estima-se que 10% de coração morto ou 1% de panículas brancas provoque redução de 2–3% na produção de grãos. O hábito de a lagarta alojar-se no interior do colmo, dificulta o seu controle por meio de inseticida.

A utilização de variedades resistentes é o método de controle mais viável para broca do colmo porque não onera os custos de produção e é seguro para o ambiente. Tendo em vista a expansão da cultura e os riscos que as variedades suscetíveis representam para os produtores, decidiu-se inicialmente conhecer a reação das cultivares comerciais e de linhagens avançadas do programa de melhoramento de arroz de terras altas da Embrapa Arroz e Feijão, em relação à *D. saccharalis*.

METODOLOGIA

Os genótipos foram avaliados no período de 1996 a 2000, em experimentos de campo utilizando delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, em parcelas de 2 m de fileira. Em 1996/97 e 1997/98, foram realizados experimentos em Rondonópolis, MT e Santo Antônio de Goiás, GO. Em 1998/99 e 1999/00, foram realizados dois experimentos em Primavera do Leste, MT e um em Santo Antônio de Goiás. No primeiro ano, foram avaliados 21 genótipos, em duas épocas de plantio em Rondonópolis e em três épocas de plantio em Santo Antônio de Goiás. Em 1997/98 foram avaliados 22 genótipos, em uma única época de plantio, nesses mesmos locais. Nos demais experimentos, 20 genótipos foram avaliados, em uma época de plantio por local. O espaçamento utilizado entre as fileiras de plantas foi de 0,8 m. As avaliações foram realizadas no final do ciclo da cultura, tomando-se amostras de 20 a 25 colmos, ao acaso, em um metro no centro de cada parcela. Os colmos de cada amostra foram separados em atacados e não atacados e determinadas as porcentagens de colmos atacados.

As porcentagens de infestação foram transformadas em $\arcsin \sqrt{p/100}$ e submetidas à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0.05$).

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra as porcentagens de colmos de arroz atacados pela broca, em três municípios. Em Rondonópolis, no ano de 1996/97, as cultivares BRS Bonança e BRS Primavera foram significativamente menos atacadas que as cultivares Caiapó, Canastra e Confiança. Dentre as linhagens, a CNA 8436 apresentou porcentagem de colmos atacados significativamente menor que a CNA 8394. No ano de 1997/98, as cultivares BRS Bonança e BRS Primavera não diferiram

da Canastra e Carisma, mas todas as quatro foram significativamente menos atacadas que a Carajás. As linhagens CNA 8553 e CNA 8535 foram significativamente menos infestadas que CNA 8394, CNA 8536 e CNA 8548. A porcentagem de ataque nas cultivares nos dois anos, variou de 38 a 70 %, aproximadamente (Figura 1).

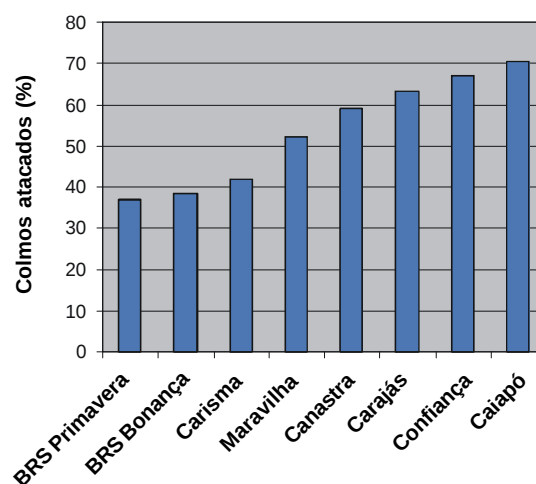


Fig. 4. Porcentagem de colmos atacados pela broca-do-colmo em Rondonópolis; média dos anos agrícolas 1996/97 e 1997/98.

Em Santo Antônio de Goiás, no ano agrícola de 1996/97, apesar da baixa infestação natural da broca, as cultivares Canastra, BRS Primavera e Progresso diferiram significativamente da Caiapó, que foi a mais atacada. As linhagens CNA 8300 e CNA 6435 apresentaram

*Evane Ferreira, Flávio Breseghello, Emílio da Maia de Castro, J.A.F. Barrigossi, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.
E-mail: evane@cnpaf.embrapa.br

porcentagens de ataque significativamente menores do que CNA 8394. Em 1997/98, a porcentagem de ataque foi baixa, observando-se diferenças significativas somente entre as linhagens, sendo CNA 8540 e CNA 8553 menos atacadas que CNA 8394 e CNA 8552.

Em Primavera do Leste, não foram observadas diferenças significativas entre os materiais testados, nos dois anos

de estudo. Esses resultados mostram que o nível de resistência dos materiais em desenvolvimento no programa de melhoramento de arroz de terras altas da Embrapa Arroz e Feijão é baixo. Portanto, fontes de resistência deverão ser usadas para elevar o nível de resistência à broca nas futuras variedades.

Tabela 1 Porcentagem de colmos atacados por broca-do-colmo (*Diatraea saccharalis*) em cultivares e linhagens de arroz de terras altas avaliadas em Rondonópolis (MT), Santo Antônio de Goiás (GO) e Primavera do Leste (MT), no período de 1996/97 a 1999/2000.

Cultivares e Linhagens	Rondonópolis		S. Antônio de Goiás		Primavera do Leste	
	96/97	97/98	96/97	97/98	98/99	99/00
BRS Bonança	48,3f	28,7bode	55ab	5,1bc	71,3a	93,8a
Caipó	88,8abc	52,0abc	12,5a	16,5ab	63,8a	-
Carisma	84,2abcd	34,1bode	2,6b	8,2abc	55,0a	96,3a
Carajás	66,7cdef	59,8a	7,3ab	5,1bc	-	-
Caisma	58,6def	25,3bode	89ab	8,3bc	77,5a	88,8a
Confiança	84,5abode	49,9abc	4,9ab	12,4abc	-	-
Maravilha	63,5cdef	40,7abode	4,3ab	5,5bc	63,8a	90,0a
BRS Primavera	44,9f	29,3bode	3,4b	6,9abc	63,8a	96,3a
Progresso	79,8abodef	-	3,0b	-	-	-
CNA 8173	53,7ef	-	5,4ab	-	-	-
CNA 8300	79,8abodef	-	3,9b	-	-	-
CNA 8394	95,5a	50,0abc	9,3a	23,0a	-	-
CNA 8435	64,4cdef	-	2,3b	-	-	-
CNA 8436	48,5f	36,3abode	4,5ab	4,1bc	65,0a	-
CNA 8449	56,7ef	-	6,8ab	-	-	-
CNA 8535	-	18,4de	-	7,5abc	-	-
CNA 8536	-	54,7ab	-	5,0bc	77,5a	-
CNA 8540	-	24,1cde	-	1,8c	60,0a	92,5a
CNA 8541	-	25,6bode	-	5,0bc	62,5a	-
CNA 8545	-	30,4abode	-	4,8bc	-	-
CNA 8548	-	49,0abc	-	8,4abc	-	-
CNA 8552	-	36,0abode	-	16,6ab	-	-
CNA 8553	-	13,9e	-	2,4c	-	-
CNA 8557	-	43,5abcd	-	8,5abc	68,8a	97,5a
CNA 8564	-	39,5abode	-	14,8abc	-	-
CNA 8693	-	-	-	-	55,0a	-
CNA 8700	-	-	-	-	66,3a	-
CNA 8704	-	-	-	-	81,3a	96,3a
CNA 8711	-	-	-	-	65,0a	-
CNA 8712	-	-	-	-	40,0a	-
CNA 8807	-	-	-	-	-	96,3a
CNA 8812	-	-	-	-	-	88,8a
CNA 8818	-	-	-	-	-	100,0a
CNA 8824	-	-	-	-	-	82,5a
CNA 8825	-	-	-	-	-	93,8a
CNA 8983	-	-	-	-	-	100,a
Média	70,3	36,2	5,7	8,6	66,0	95,0
CV	23,2	19,4	180,0	40,3	35,8	13,9

¹ Médias seguidas por letras iguais, não diferem pelo teste de Tukey no nível de 0,05 de probabilidade.

Apesar da suscetibilidade apresentada pelas cultivares em condições de alta pressão da praga, as cultivares BRS Bonança, BRS Primavera e Carisma, nas condições de Rondonópolis, seriam as mais recomendadas. Em Santo Antônio de Goiás, a infestação da praga não é preocupante. Para Primavera do Leste a necessidade de pesquisa em resistência é ainda maior, tendo em vista o elevado grau de ataque registrado em todos os materiais avaliados. Para as regiões onde a praga oferece ameaça à lavoura, enquanto não se dispõe de variedade resistente, recomenda-se a utilização de medidas de controle culturais, biológicas e químicas.



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO**



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rodovia Goiânia a Nova Veneza km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179 75375-000 Sto. Antônio de Goiás GO
Telefone (62) 533 2110 Fax (62) 533 2100
sac@cnpgf.embrapa.br
www.cnpgf.embrapa.br