

desenvolvidos pelo CNPMS, CMSXS 352, CMSXS 358, CMSXS 366 e CMSXS 357, juntamente com as cultivares AG 304 e Contigrão 921. No segundo experimento destacaram-se os híbridos CMSXS 352, CMSXS 358, CMSXS 366, CMSXS 357, AG 304 e Contigrão 921, enquanto no segundo experimento destacaram-se os genótipos CMSXS 358, CMSXS 364, CMSXS 361, CMSXS 365, CMSXS 350, CMSXS 351, A 6302, A 2862, A 9902, Contigrão 522 e AG 1012 como os mais resistentes a *C. graminicola*. - Carlos R. Casela, Alexandre S. Ferreira.

#### AValiação DO PERÍODO DE LATÊNCIA DE ANTRACNOSE (*Colletotrichum graminicola*) EM SORGO E SUA CORRELAÇÃO COM A RESISTÊNCIA PARCIAL

Considerando-se a ampla variabilidade apresentada pelo patógeno *Colletotrichum graminicola*, agente causal da antracnose em sorgo, os trabalhos de seleção de cultivares resistentes a esse patógeno têm sido direcionados para a obtenção de resistência parcial. Essa resistência é considerada relativamente estável quando comparada com a resistência do tipo vertical, caracterizada em sorgo principalmente pela reação do tipo hipersensibilidade.

A resistência parcial é caracterizada por uma menor taxa de desenvolvimento da epidemia, apesar da presença de infecção do tipo suscetível, podendo ser determinada por diferentes componentes, como a frequência de infecções, definida como a proporção de esporos que resultam em lesões esporulantes, o período de latência, medido como o tempo entre a infecção e a produção de esporos, a produção de esporos, expressa como a quantidade de esporos produzida por unidade de área foliar infectada e/ou por unidade de tempo e o período infeccioso, ou seja, o tempo em que o tecido infectado permanece esporulado.

Desses componentes, o período latente parece ser o mais fortemente correlacionado com essa forma de resistência, conforme demonstrado em estudos realizados com diferentes patossistemas. Este trabalho tem por objetivo avaliar o nível de resistência parcial a *C. graminicola* de diferentes cultivares de sorgo, através do período de latência e a correlação existente entre esse componente e o nível de resistência parcial observado no campo.

Foram avaliadas, no período de 1986/87, 11 cultivares de sorgo, quanto ao nível de resistência parcial medido no campo e o período de latência medido em casa de vegetação.

Na avaliação da resistência parcial utilizou-se o método do inóculo decrescente, usado na seleção de genótipos de sorgo com resistência parcial a *C. graminicola*. Em casa de vegetação, as cultivares foram inoculadas aos 30 dias de idade com a mesma raça inoculada no campo. A concentração de inóculo utilizada foi de  $10^6$  conídios/mL. Para se avaliar o período latente, foram feitas observações de 2 em 2 dias, iniciadas aos 4 dias após a inoculação, na 4a., 5a. e 6a. folhas, contadas a partir da folha primária. Considerou-se como período latente o tempo decorrido entre a inoculação e o surgimento de esporulação na folha. Os resultados dessas avaliações estão apresentados nos Quadros 189, 190 e 191.

No Quadro 189 são apresentados os valores de área sob a curva de progresso de doença das cultivares avaliadas. Verifica-se que as cultivares BR 008, CMSXS 107, CMSXS 105 e BR 302 apresentaram um maior nível de resistência parcial em relação às cultivares BR 009 (Tx 623), Tx 622, BR 001, Tx 431, 80 EDN 31, SC 175-14 e 82 CS 447.

Com relação ao período latente, Quadros 190 e 191, verificou-se que ele foi mais longo, na 4ª, 5ª e 6ª folhas das cultivares que apresentaram os maiores níveis de resistência parcial no campo, com uma variação de 16 dias (CMSXS 107 - 6ª folha). Aos 22 dias (cultivares BR 008 - 4ª e 5ª folhas, BR 302 e CMSXS 105 - 4ª folha), as cultivares que apresentaram maior suscetibilidade no campo apresentaram também esporulação mais cedo em casa de vegetação, com uma variação de 7 a 13 dias. Verificou-se, ainda, uma tendência de o período latente tornar-se mais curto da 4a. para a 6a. folha, fato esse observado em todas as cultivares.

No Quadro 191 pode ser visto que os períodos latentes medidos na 4ª, 5ª e 6ª folhas correlacionam-se positivamente entre si, indicando que a avaliação desse parâmetro pode ser feita em quaisquer das folhas avaliadas, apesar de sua tendência a encurtar-se nas folhas mais jovens.

Observou-se também a existência de correlações negativas e significativas entre os valores de período de latência e o nível de resistência parcial das cultivares avaliadas (Quadro 191). Esse componente, entretanto, não parece suficiente para explicar toda a variabilidade existente em cultivares de sorgo quanto à resistência parcial a *C. graminicola*. O período latente apresentado pelas cultivares 82 CS 477 e 8 DEON 31 sugerem uma suscetibilidade maior do que aquela observada no campo. Tal fato é indicativo de que os demais componentes de resistência parcial, como frequência de infecção, taxa de produção de esporos e o período de esporulação não estão necessariamente correlacionados com o período latente. Tais fatores juntos ou isoladamente podem estar contribuindo para o maior nível de resistência parcial dessas cultivares. - Carlos R. Casela, Alexandre S. Ferreira.

**QUADRO 189.** Área sob a curva de progresso de antracnose de cultivares de sorgo, avaliadas sob níveis decrescentes de inóculo em 3 pontos de avaliação (1- junto à fonte de inóculo; 2- a 3 m da fonte de inóculo; 3- a 5,5m da fonte de inóculo). CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Área sob a curva de progresso da antracnose		
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3
BR 009 (Tx 623)	2106,8 a <sup>1</sup>	1256,8 a	1048,5 a
Tx 622	2059,7 a	1078,5 d	839,3 c
BR 001	1965,2 b	1210,2 ab	993,5 d
Tx 431	1864,7 c	1102,7 cd	750,2 d
80 EDN 31	1745,2 d	1041,8 d	836,8 c
SC 175-14	1711,3 d	1152,8 bc	844,3 c
82 CS 447	1698,5 d	889,3 c	725,2 d
BR 008	1354,3 c	305,8 f	170,3 e
CMSXS 107	1072,7 f	231,2 g	159,5 e
CMSXS 105	891,0 g	264,2 fg	124,0 e
BR 302	297,8 h	88,5 h	58,5 f

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

**QUADRO 190.** Período latente de antracnose em cultivares de sorgo, medido na 4ª, 5ª e 6ª folhas, em casa de vegetação. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Período latente (dias)		
	4ª Folha	5ª Folha	6ª Folha
BR 008	22,0 a <sup>1</sup>	22,0 a	19,3 a
BR 302	22,0 a	20,0 b	18,0 b
CMSXS 105	22,0 a	20,0 b	16,7 c
CMSXS 107	20,7 b	18,7 c	16,0 c
Tx 622	13,0 c	11,0 d	7,0 e
BR 001	13,0 c	11,0 d	9,0 d
SC 175-14	12,3 d	11,0 d	7,0 e
BR 009	11,7 de	10,3 d	7,0 e
80 Eon 31	11,0 e	9,0 e	7,0 e
82 CS 447	11,0 e	9,0 e	7,0 e
Tx 431	9,0 f	7,0 f	7,0 e

<sup>1</sup>Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

### RESISTÊNCIA PARCIAL A DIFERENTES RAÇAS DE *Colletotrichum graminicola*

A resistência parcial de sorgo a *Colletotrichum graminicola*, agente causal da antracnose, é caracterizada por uma menor taxa de desenvolvimento da doença, apesar de as cultivares com esse tipo de resistência apresentarem infecção do tipo suscetível. Os resultados de avaliação de cultivares de sorgo para reação a *C. graminicola* demonstram haver uma grande variação no germoplasma de sorgo quanto a essa forma de resistência.

A resistência parcial, em muitas situações, apresenta-se uniforme em relação a diferentes raças de um patógeno, ou seja, não há interação entre os genótipos do hospedeiro e as referidas raças; essa resistência é definida como hori-

**QUADRO 191.** Coeficientes de correlação entre o período latente medido em casa de vegetação e a resistência horizontal, medida pela área sob a curva de progresso da doença (ASCPD), de 11 cultivares de sorgo. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

	Período latente			ASCPD		
	4a. folha	5a. folha	6a. folha	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3
Período latente						
4a. folha	1,00	0,99**	0,97**	-0,48	-0,99**	-0,92**
5a. folha		1,00	0,98**	-0,80	-0,91**	-0,90**
6a. folha			1,00	-0,84	-0,94**	-0,94**
ASCPD						
Ponto 1				1,00	0,92**	0,91**
Ponto 2					1,00	0,99**
Ponto 3						1,00

\*\*Correlação significativa ao nível de 1% de probabilidade

zontal. Há, entretanto, situações em que a resistência parcial nos apresenta uniformidade em relação às raças do patógeno, ou seja, há presença de interação entre genótipos e raças; essa resistência é chamada vertical incompleta, sendo semelhante à resistência vertical completa; é possível de ser "quebrada" pelo surgimento de novas raças do patógeno, o que não acontece quando se tem resistência horizontal.

Procurando-se avaliar a natureza da resistência parcial de sorgo a *C. graminicola*, foi iniciado, em 1986/87, um estudo sobre a existência ou não de interação entre genótipos de sorgo e raças de *C. graminicola* para essa forma de resistência.

Foram avaliadas 6 cultivares de comportamento já conhecido em relação à *C. graminicola*: CMSXS 156, BR 009 e CMSXS 168 (susceptíveis) e Tx 3053, Redlan e Kansas Orange (parcialmente resistentes). Nas inoculações foram utilizadas as raças 13B, 15B e 28E, na concentração de 10<sup>6</sup> conídios/ml.

Foram conduzidos 2 ensaios, um em campo e outro em casa de vegetação. Em campo, as cultivares foram avaliadas utilizando-se a metodologia de inóculo decrescente, e em casa de vegetação, quanto à duração do período latente em relação às 3 raças de *C. graminicola*. Os resultados estão apresentados nos Quadros 192 a 195.

No Quadro 192 estão apresentados os valores de período de latência das 6 cultivares de sorgo em relação às 3 raças de *C. graminicola* medidos na 5a. folha, contada a partir da folha primária. Verificou-se que as cultivares CMSXS 156, CMSXS 142 e CMSXS 168 apresentaram menores valores de períodos de latência em relação às cultivares Tx 3053, Redlan e Kansas Orange, independentemente da raça inoculada. Observou-se também uma tendência de a raça 15B apresentar períodos latentes maiores do que os das raças 13B e 13E. Houve, entretanto, variações suficientes para determinar a ocorrência de interações significativas entre cultivares de sorgo e raças de *C. graminicola*.