

relação à porcentagem de brusone nas panículas, o fungicida HTE apresentou maior eficiência quando aplicado nas lâminas de 3 e 6 mm. Na produção de grãos, no entanto, não ocorreu diferença estatística entre as aplicações do fungicida nas três lâminas utilizadas. Desta forma, pode-se dizer que as três lâminas de água não afetaram a eficiência da aplicação do fungicida. - *Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Pinto, Ênio Fernandes da Costa.*

TABELA 227. Porcentagens de brusone em panículas de arroz e produção de grãos, em fungigação com diferentes lâminas de água. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Tratamentos ¹	Brusone ²	Produção (g) ³
Lâmina d'água 3mm	20,3a	5.221,4a ⁴
Lâmina d'água 6mm	16,9a	5.803,1a
Lâmina d'água 9mm	29,4b	6.155,1a
Testemunha	87,2c	3.694,0b

¹Hidróxido de trifetil estanho (18,0 ml/144m²);

²Média de 200 panículas por parcela;

³Peso de grão de 2.000 panículas por parcela ajustado para 13% bu;

⁴Médias seguidas da mesma letra em uma coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5%.

RESISTÊNCIA VERTICAL A *Colletotrichum graminicola*, AGENTE CAUSAL DA ANTRACNOSE DO SORGO

A variabilidade apresentada pelo patógeno *Colletotrichum graminicola* é um dos principais problemas enfrentados por fitopatologistas e melhoristas na busca de materiais genéticos de sorgo resistentes à antracnose. Em função desse problema, é importante um contínuo trabalho de identificação de fontes, para incorporação em programas de desenvolvimento de cultivares de sorgo que possuam resistência às principais raças de *C. graminicola*.

Visando atender essa necessidade, foram avaliadas, no ano de 1993, 63 linhagens B e R do programa de melhoramento de sorgo do CNPMS, quanto à reação a cinco raças fisiológicas de *C. graminicola*: 15C, 31C, 15E, 30E e 31E. Tais raças foram selecionadas baseando-se na sua virulência e/ou predominância, em levantamentos de raças realizados em anos anteriores. A sua identificação foi feita com base no sistema de classificação de raças desse patógeno proposto anteriormente pelos autores deste trabalho.

Dentre os materiais avaliados, os genótipos CMSXS 153, CMSXS 173, CMSXS 178, CMSXS 182, CMSXS 184, CMSXS 187, CMSXS 189, CMSXS 190, CMSXS 197, CMSXS 198 e CMSXS 200 apresentaram resistência vertical às cinco raças fisiológicas de *C. graminicola* (Tabela 228).

A linhagem CMSXS 173 vem se comportando como resistente a essa doença, porém raças de *C. graminicola*

virulentas a esse material já foram identificadas entre isolamentos coletados em Goiânia e Jataí, GO. Tais raças, entretanto, permanecem em frequência baixa na população. Vale ressaltar que a linhagem CMSXS 182 tem em seu pedigree a linhagem SC326 -6 (BR 605), a qual é suscetível às raças dos grupos C e E utilizadas neste trabalho. O fato de o CMSXS 182 ser resistente às cinco raças de *C. graminicola* é indicativo de que a população BRP3R pode ser uma boa fonte de genes para resistência vertical a esse patógeno. - *Carlos Roberto Casela, Alexandre da Silva Ferreira.*

TABELA 228. Reação de linhagens de sorgo a cinco raças de *Colletotrichum graminicola*, em casa de vegetação. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

Linhagem	Pedigree	Raça				
		15C	31C	15E	30E	31E
CMSXS 101B	PU932242	R ¹	S	R	R	S
CMSXS 102B	158361	R	R	R	S	S
CMSXS 104R	SC103	R	R	S	S	R
CMSXS 106R	Tx 2536	S	S	S	S	R
CMSXS 107B	CR 60	R	R	R	R	S
CMSXS 108R	TAM 428	S	S	S	S	S
CMSXS 110R	Tx 430	R	S	R	S	S
CMSXS 111R	SC 599-6-3	S	S	S	S	S
CMSXS 112B	Redlan	R	R	S	S	S
CMSXS 114R	SC 112-14	S	S	S	S	S
CMSXS 116F	SC 326-6	S	S	S	S	S
CMSXS 134R	SC 418	R	R	S	R	R
CMSXS 135R	SC 048	R	R	S	S	S
CMSXS 137	1510922	R	S	R	S	S
CMSXS143R	OFF-Type (SC 326-6)	R	R	R	S	R
CMSXS 144R	OFF-Type (SC 326-6)	R	R	R	S	S
CMSXS 145R	DFF-Type (SC 326-6)	R	R	R	S	S
CMSXS 146R	(Tx 2536 XSC 326-6)	S	S	S	S	S
CMSXS 147R	Tx 2536 XSC 334	R	R	R	S	R
CMSXS 148R	Tx 2536 XSC 334	R	R	R	S	R
CMSXS 149R	SC 599-6 Tx 2536	S	S	S	S	S
CMSXS 150R	Tx 2536XSC 599-6-3	S	S	S	S	S
CMSXS 151R	BRP3R XSC 326-6	S	R	R	S	R
CMSXS 153R	156-P-5-2-1	R	R	R	R	R
CMSXS 155B	QL -3	S	S	R	R	S
CMSXS 156B	Tx 1391	S	S	S	S	S
CMSXS 168B	IPB 8030 (Fêmea)	S	S	S	S	S
CMSXS 169R	IPB 8030 (Macho)	S	R	R	R	R
CMSXS 173R	SC 748 - 5	R	R	R	R	R
CMSXS 176	SEPON	S	S	S	R	S
CMSXS 177	SEPON	S	S	S	R	S
CMSXS 178R	SC 748- 5XSC 326- 6	R	R	R	R	R
CMSXS 179R	BRP 3R XSC 326-6	S	S	S	S	S

Continuação da TABELA 228

Linhagem	Pedigree	Raça				
		15C	31C	15E	30E	31E
CMSXS 180R	"	S	S	S	S	S
CMSXS 181R	"	S	S	S	R	S
CMSXS 182R	"	R	R	R	R	R
CMSXS 184R	BR 005.IRR.6 Krabs	R	R	R	R	R
CMSXS 185R	"	S	S	S	R	S
CMSXS 186R	"	R	S	S	S	R
CMSXS 187R	SC 566-14	R	R	R	R	R
CMSXS 188	SC 630-11E	S	S	S	R	S
CMSXS 189	3DX57/1/1 910	R	R	R	R	R
CMSXS 190R	SC 175-14	R	R	R	R	R
CMSXS 191B	6B3B	R	R	S	S	S
CMSXS 192R	GR-1-1-1-1- 1	S	S	S	S	S
CMSXS 193	Tx430XGR -1-1-1	S	S	S	S	S
CMSXS 194B	(102X136) 24-4-1	S	S	S	S	S
CMSXS 195B	(102X136) 33-1-1	S	S	S	R	S
CMSXS 196R	(190X7B51 13) 76-1-1- 2	S	S	S	S	S
CMSXS 197B	(112X136) 46-2-1	R	R	R	R	R
CMSXS 198R	(118X35X SC 408)	R	R	R	R	R
CMSXS 199	(79 SEPON2X1 36)	R	R	R	R	R
CMSXS 200R	7816010	R	R	R	R	R
CMSXS 201	V-20-1-1-1	R	R	R	R	S
CMSXS 202B	Tx 628B	S	S	S	R	S
CMSXS 203B	Tx 629B	S	S	S	R	S
CMSXS 204B	Tx 630B	R	S	S	R	S
CMSXS 205B	Tx 631B	R	R	S	R	S
CMSXS 206B	Tx 632B	S	S	S	S	S
CMSXS 207R	Tx 432	S	S	S	S	S

¹R indica resistência e S indica suscetibilidade.

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE VIRULÊNCIA EM POPULAÇÕES DE *Colletotrichum graminicola*

A antracnose do sorgo, causada pelo patógeno *Colletotrichum graminicola*, é uma das mais importantes enfermidades que afetam a cultura do sorgo, no Brasil, estando presente em todas as regiões de plantio do País. *C. graminicola* é um patógeno de alta variabilidade, conforme demonstrado em trabalhos conduzidos no Brasil e em outros países. Raças fisiológicas de alta virulência têm sido identificadas e utilizadas na avaliação e seleção de genótipos de sorgo para resistência à antracnose. Dois fatores, entretanto, têm dificultado a utilização dessas informações como suporte a trabalhos de resistência genética: o elevado número de raças identificadas a cada

ano e a perda gradual de importância de alguns dos genótipos da série diferencial, dentro do programa de melhoramento de sorgo.

Um procedimento alternativo à caracterização de raças fisiológicas tem sido a caracterização da estrutura de virulência da população. Através desse tipo de análise, é possível verificar se um indivíduo em uma determinada população apresentou combinações particulares de virulência ou de avirulência a um par de cultivares em frequências acima ou abaixo daquelas esperadas, se tais combinações ocorressem por acaso.

O presente trabalho teve por objetivo investigar a ocorrência de associações de virulência no patossistema *Sorghum bicolor* - *C. graminicola*, com base em dados de levantamento de raças realizados nos anos de 1990 e 1991.

Isolados de *C. graminicola* foram coletados nas localidades de Capinópolis e Sete Lagoas, MG; Anápolis, Goiânia, Itumbiara e Jataí, GO e Pelotas, RS. Culturas monospóricas obtidas a partir destes isolados foram testadas nas cultivares Tx 378 (BR 008B), SC 326-6 (BR 005R), SC 283 (CMSXS 136B), Tx 623 (BR 007B), Brandes (BR 501R), SC 112-14 (BR 006R), Tx 398, Tx 2536 (BR 003R), Theis (BR 508), E SC 748-5 (CMSXS 173).

Os dados sobre a estrutura de virulência da população de *C. graminicola* foram obtidos de um total de 67 e 134 isolados, coletados, respectivamente, nos anos de 1990 e 1991. Para se avaliar a ocorrência de associação de virulência a um determinado par de cultivares a e b, os isolados foram separados em cada uma das quatro categorias: Va Vb (virulento a ambas as cultivares), Va Ab (virulento à cultivar a e avirulento à cultivar b) Aa Vb (avirulento à cultivar a e virulento à cultivar b) e Aa Ab (avirulento a ambas as cultivares).

Associações positivas de virulência ocorrem se o número observado de isolados significativamente excede àquele esperado na categoria Va Vb, enquanto associações negativas de virulência ocorrem se o número observado de isolados é significativamente superior ao esperado nas categorias Va Ab e Aa Vb. Comparações foram feitas através do teste de qui-quadrado.

Um pequeno número de isolados apresentou virulência aos genótipos SC 748-5 e SC 283. Por outro lado, virulência à cultivar Tx 623 apresentou-se quase que totalmente fixada na população. Uma alta frequência de virulência também foi observada em relação às cultivares Tx 2556 e Tx 398 (Tabela 229).

Um total de 40 tabelas foi gerado para a análise de virulência, considerando-se os anos de 1990 e 1991, das quais 23 tabelas no primeiro e 19 no segundo ano não puderam ser analisadas, por apresentarem frequência esperada inferior a cinco. Virulência aos pares Tx 378 x SC 326-6, Tx 378 x Tx 398, SC 326-6 x BRANDES, SC 326-6