

FITOPATOLOGIA

ENSAIO NACIONAL DE DOENÇAS DE SORGO

O Ensaio Nacional de Doenças, executado anualmente e composto de 50 cultivares, tem como objetivo detectar as prováveis variações na patogenicidade dos microorganismos e relacionar as doenças com zoneamento edafoclimático da cultura do sorgo.

Esse ensaio possibilitou verificar a ocorrência de doenças do sorgo e que a patogenicidade dos microorganismos tem variado de um ano para outro, de uma região para outra ou mesmo dentro de uma mesma região.

Os resultados dos últimos três anos (1985/87) mostraram que a antracnose (*Colletotrichum graminicola*) continua sendo a doença mais importante, pela sua patogenicidade e ocorrência generalizada, seguida da ferrugem (*Puccinia purpurea*), míldio do sorgo (*Peronosclerospora sorghi*), cercosporiose (*Cercospora fusimaculans*), helmintosporiose (*Helminthosporium turcicum*) e mancha zonada. (*Gloeocercospora sorghi*).

O mosaico da cana-de-açúcar (VMCA), nos últimos anos, teve sua disseminação aumentada, tornando-se uma importante doença para a cultura.

Utilizando-se uma escala de notas de 1 a 5, sendo 1,0 a 2,0 = R (resistente), 2,1 a 3,0 = MR (moderadamente resistente), 3,1 a 3,5 = MS (moderadamente susceptível); 3,6 a 5,0 = S (susceptível), foi possível detectar cultivares resistentes a uma ou mais doenças (Quadros 179, 180 e 181).- Alexandre S. Ferreira, Carlos R. Casela.

QUADRO 179. Relação das melhores cultivares de sorgo quanto a resistência às doenças, em Sete Lagoas, Goiânia, Jataí, Anápolis e Pelotas. CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1985.

Cultivar	Antracnose	Cercosporiose	Ferrugem	Helminthosporiose	Mancha Zonada
Pu 954201	MR	MS	MR	R	R
Leoti RED	MR	R	MS	R	R
SC-748-5	MR	R	MR	R	R
8303262	R	R	MS	R	R
8303338	MR	R	MR	R	R
8303494	R	R	R	R	R
8303502	MR	R	R	R	R
BR 008	MS	R	MS	R	R
CMSXS 136	MR	MS	R	R	R
BR 005	R	R	R	R	R
8308073	MR	R	MS	R	R
BR 505	R	MR	R	R	R
8349022	MR	R	R	R	R
MN 960	R	R	R	R	R

QUADRO 180. Relação das melhores cultivares de sorgo quanto a resistência às doenças, em Sete Lagoas, Capinópolis, Goiânia, Jataí, Anápolis, Cruz Alta e Cravinhos, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1986.

Cultivar	Doenças					
	Antracnose	Cercosporiose	Ferrugem	Mancha Zonada	Mosaico	Míldio
SC 326-6	R	MR	R	R	MR	MR
SC 283	R	MS	R	R	R	R
ROX						
ORANGE	MR	MR	MR	MS	MR	R
SC 748-5	R	R	R	R	MR	R
8303494	MR	MR	R	R	MR	MR
8303262	R	R	MR	R	MR	-
830338	R	MR	MR	R	R	R
8303502	R	MR	MR	R	MR	MS
CMSXS						
152	MR	R	MR	R	MS	MS
SC 566-14	MS	R	R	R	R	R

QUADRO 181. Relação das melhores cultivares de sorgo quanto a resistência às doenças, em Sete Lagoas, Goiânia, Jataí, Anápolis, Cruz Alta e Capinópolis, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Cultivar	Doenças			
	Antracnose	Cercosporiose	Ferrugem	Mosaico
SC 326	R	R	R	R
SC 283	R	MR	R	R
BR 300	MR	R	MR	R
CMSXS 351	MR	R	S	R
CMSXS 350	MR	R	MR	R
CMSXS 354	MR	R	MR	R
CMSXS 366	MR	R	MR	R
CMSXS 355	MS	R	R	R
CMSXS 367	MR	R	R	MS
CMSXS 178	R	MR	MR	R
CMSXS 179	MR	MR	MR	R
CMSXS 181	MR	MR	R	MS
CMSXS 182	MR	R	R	MS

ENSAIOS INTERNACIONAIS DE DOENÇAS

A área de Fitopatologia do CNPMS conduz, em cooperação com instituições internacionais, os seguintes ensaios: International Disease and Insect Nursery (IDIN), All Disease and Insect Nursery (ADIN), Grain Weathering Test (GWT), International Sorghum Anthracnose Virulence Nursery (I-SAVN), International Cercospora Test (ICT) e Uniform Rust Nursery (USRN).

Estes ensaios têm como objetivos identificar a origem de resistência estável e ampla às doenças do sorgo, ampliar a distribuição de germoplasma e prover informações de variações da patogenicidade dentro das espécies de patógenos em diferentes regiões onde se cultiva o sorgo.

Das 293 cultivares avaliadas no CNPMS, mostraram-

se resistentes à antracnose, à ferrugem, à helmintosporiose e à cercosporiose as seguintes cultivares: SC 326-6, SC 414-12, SC 748-5, R 3338, GR 1-48-1-1-1-bk-bk, BTX 2755, R 5388, QL 3 (INDIA), BTX 625, CS 3541, 82 BH 3681-4, VG 146, R 4244, CV 323-7-44, 80B-2892, B 155, 82 CS 444, 82 CS 447, TX 2737, 77 CS 1, MN 960, SC 167-14, SC 237-14, SC 13, SC 21, SC 120, SC 181, SC 224, SC 418 e SC 575. - *Alexandre S. Ferreira, Carlos R. Casela.*

IDENTIFICAÇÃO DE RAÇAS DE *Colletotrichum graminicola*, AGENTE CAUSAL DA ANTRACNOSE EM SORGO

A antracnose do sorgo, causada pelo patógeno *Colletotrichum graminicola*, é uma enfermidade de ocorrência generalizada nas regiões de plantio de sorgo no Brasil, podendo causar prejuízos consideráveis à produção em cultivares suscetíveis.

O emprego de cultivares resistentes é a maneira mais eficiente de se controlar essa doença; a variabilidade apresentada por *C. graminicola* nas condições brasileiras dificulta, entretanto, os trabalhos de obtenção de cultivares resistentes, em função da possibilidade de ocorrência de "quebra" dessa resistência pelo surgimento de novas raças do patógeno.

É necessário, portanto, um contínuo trabalho de levantamento da ocorrência e predominância de raças de *C. graminicola* nas diferentes regiões do país, como base do programa de seleção de cultivares resistentes a esse patógeno.

Este trabalho relata os resultados dos trabalhos de levantamento de raças de *C. graminicola* realizados nos anos de 1984/85 e 1985/86.

Amostras de antracnose foliar foram coletadas no ano agrícola 1984/85, nas localidades de Sete Lagoas, MG, Goiânia, GO, Pelotas, RS, Jaboticabal, SP e Cravinhos, SP, das quais foram obtidos 25 isolados monospirilos.

Para a identificação das raças de *Colletotrichum graminicola* utilizou-se uma série diferencial constituída pelas cultivares Redlan, SC 3266 (BR 005R), SC 283, Tx 623, Brandes (BR 501), SC 112-14, TX 398, TX 2536 e Theis. A partir das informações obtidas nesses testes, desenvolveu-se um sistema para nomenclatura de raças desse patógeno. No sistema proposto as cultivares Redlan, SC 326-6 e SC 283 foram, pela sua importância como fontes de resistência a *C. graminicola*, utilizadas para a caracterização de 8 grupos de raças designados pelas letras A, B, C, D, E, F, G e H; as demais cultivares, para a identificação de raças dentro de cada grupo. Assim, as cultivares TX 623 (altamente suscetível), Brandes, SC 112-14, TX 398, TX 2536 e Theis receberam, respectivamente, as numerações 0, 1, 4, 8 e 16. Tais valores, somados quando a reação da cultivar correspondente for de suscetibilidade, permitem numerar as raças de 0 a 31 dentro de cada grupo, o que torna possível identificar até 256 raças de *C. graminicola*, com base em reações diferenciais (Qua-

dro 182). As raças identificadas no ano de 1985 estão apresentadas no Quadro 183.

No ano de 1986 e parte de 1987, foram avaliadas 178 culturas monospóricas, obtidas de levantamento realizado no ano agrícola 1985/86, nas localidades de Sete Lagoas, MG e Capinópolis, MG, Jataí, GO, Pelotas, RS e Taquari, RS. Os resultados estão apresentados no Quadro 184.

Observou-se (Quadro 184) a predominância de raças dos grupos A e B em 143 isolados. Vale ressaltar, entretanto, a ocorrência da raça 31 H, virulenta a toda a série diferencial. A ocorrência de raças do Grupo H, embora em pequena proporção, demonstram o potencial destrutivo e a capacidade adaptativa do patógeno. - *Carlos R. Casela, Alexandre S. Ferreira.*

QUADRO 182. Nomenclatura de raças de *Colletotrichum graminicola* com base em reações diferenciadas. CNPMS. Sete Lagoas.

GRUPOS DE RAÇAS

Cultivar	Grupo de Raças							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Redlan	R ¹	S	R	R	S	S	R	S
SC 326-6	R	R	S	R	S	R	S	S
SC 283	R	R	R	S	R	S	S	S

RAÇAS DENTRO DE GRUPOS

Cultivar	Raça															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TX 623 (0)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Brandes (1)	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S
SC 112-14 (2)	R	R	S	S	R	R	S	S	R	R	S	S	R	R	S	S
Tx 398 (4)	R	R	R	R	S	S	S	S	R	R	R	R	S	S	S	S
Tx 2536 (8)	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S
Theis (16)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

RAÇAS DENTRO DE GRUPOS (cont.)

Cultivar	Raça																														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
Tx 623 (0)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S															
Brandes (1)	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S															
SC 112-14 (2)	R	R	S	S	R	R	S	S	R	R	S	S	R	R	S	S															
Tx 398 (4)	R	R	R	R	S	S	S	S	R	R	R	R	S	S	S	S															
Tx 2536 (8)	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S															
Theis (16)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S															

¹R indica resistência e S suscetibilidade.