

**TABELA 235.** Área sob a curva de progresso de doença (AUDPC) em dez genótipos de sorgo, em Sete Lagoas, MG, e Collee Station, Texas, EUA. Avaliações feitas junto à fonte de inóculo. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

Cultivar	AUDPC	
	S. Lagoas	Collete Station
8615286	2.163,5 a <sup>1</sup>	2.448,0 a
MR 103-3	1.999,6 a	1.606,0 b
B1	1.047,1 b	931,8 c
86EO328	1031,3 b	633,8 d
87BH8606	936,3 b	541,3 d
Tx430	898,0 b	633,1 d
GR105-6	884,2 b	991,2 c
850664300-5	792,5 b	1126,2 c
B 8610	568,8 c	520,3 d
88 BD 1997	554,6 c	443,1 d

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Duncan (P = 0,05)

**TABELA 236.** Período latente médio de antracnose (*Colletotrichum graminicola*), medido na casa de vegetação como o número de dias entre a inoculação e o aparecimento de esporulação, em folhas inoculadas de 10 genótipos de sorgo.

Cultivar	Período latente (dias)
87 BH 8606	9,67a <sup>1</sup>
86 EO 328	9,50 a
Tx 430	9,33 a
88 BD 1997	8,50 b
B	8,50 b
B 8610	8,50 b
850664300-5	8,33 b
GR 105-6	8,33 b
MR 103-3	6,50 c
86 L 5286	6,00 c

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (P= 0,05).

**TABELA 237.** Matriz de correlação entre os valores de área sob a curva de progresso de doença (AUDPC), medidos em parcelas isoladas de 10 genótipos de sorgo a três distâncias de uma fonte de inóculo, em dois locais, e entre esses valores e o período latente de antracnose.

Fator	Fator						
	A <sup>1</sup>	B <sup>1</sup>	C <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	F <sup>2</sup>	G <sup>3</sup>
A	1,00						
B	0,95	1,00					
C	0,84	0,92	1,00				
D	0,90	0,95	0,86	1,00			
E	0,86	0,94	0,91	0,96	1,00		
F	0,94	0,98	0,94	0,94	0,96	1,00	
G	-0,82	-0,89	-0,91	-0,91	-0,94	-0,94	1,00

<sup>1</sup>A, B, e C = 0,5; 3,0; e 5,5 m, respectivamente, de uma fonte de inóculo em parcelas em Sete Lagoas, MG.

<sup>2</sup>D, E, e F = 0,5; 3,0; e 6,0 m, respectivamente, de uma fonte de inóculo em parcelas em Collee Station, Texas, EUA.

<sup>3</sup>G = Período latente.

### OCORRÊNCIA DE *Phyllosticta* sp. EM MILHO, NO CNPMS

A ocorrência de *Phyllosticta* sp em milho vem aumentando intensamente nos últimos anos, justificando

maiores estudos para identificação e controle dessa doença. Observações de campo demonstram que a frequência e severidade de ocorrência de lesões de *Phyllosticta* sp. variam com a época de plantio dessa cultura.

Com o objetivo de determinar a época de maior severidade dessa doença e, posteriormente, relacioná-la com fatores climáticos, vem sendo conduzido no CNPMS, desde abril de 1992, um experimento com a cultivar BR 201, em fileiras de 10 m de comprimento e densidade de cinco plantas/m linear. Os plantios são regulares e realizados a intervalos de catorze dias.

A primeira avaliação, para cada época de plantio, é realizada 80 dias após o plantio, utilizando-se uma escala de notas variável de 1 a 6, sendo 1 = resistente e 6 = suscetível. Nessa mesma época são avaliados os plantios anteriores. Os resultados apresentados na Figura 58 mostram que a doença ocorreu em menor intensidade no período de julho a outubro e em maior intensidade, de outubro a maio.

Avaliou-se a correlação entre a ocorrência da doença aos 80 e 110 dias após o plantio, com as temperaturas médias máximas e mínimas dos cinco dias anteriores aos das avaliações, bem como as temperaturas máxima e mínima e UR médias às 12, 18 e 24 h, nesse mesmo período.

Os únicos fatores que correlacionaram significativamente com a ocorrência da doença estão apresentados na Tabela 238. Concluiu-se que essas correlações não foram tão altas, o que não permitiu explicar, de forma definitiva, a variação na frequência e a intensidade da doença causada por *Phyllosticta* sp. Um estudo mais detalhado desses e de outros fatores climáticos, bem como de suas interações, está sendo realizado utilizando-se os recursos do banco de dados do Laboratório de Geoprocessamento de Dados do CNPMS.

Dois experimentos foram conduzidos pelo CNPMS visando determinar o balanço de nitrogênio em milho irrigado, cultivado em dois tipos de solo, em 1991. Um foi instalado em Janaúba e o outro em Sete Lagoas. Em ambos foi utilizada a cultivar BR 201 e sulfato de amônio enriquecido com <sup>15</sup>N.

Os resultados apresentados na Tabela 239 mostram que a percentagem de recuperação de nitrogênio do fertilizante na planta foi praticamente a mesma, indicando que a diferença de textura entre os dois tipos de solos não afetou a recuperação. Apesar da extração de nitrogênio do fertilizante pela planta ser praticamente igual para os dois tipos de solo, 57 kg/ha e 58 kg/ha, a partição apresentou diferenças marcantes

Em plantas do experimento conduzido em Sete Lagoas, houve grande acúmulo de nitrogênio no colmo (32,40 kg N/ha) e uma pequena translocação para os grãos. Em Janaúba, o acúmulo de nitrogênio no colmo foi de 8,27 kg de N/ha e nos grãos, de 40,09 kg de N/ha.

As condições nos dois experimentos foram semelhantes, à exceção da ocorrência de *Phyllosticta* sp. Enquanto este patógeno não foi detectado no plantio em Janaúba, sua ocorrência em Sete Lagoas foi bastante severa. É possível que a não translocação do nitrogênio do colmo para os grãos, em Sete Lagoas, esteja sendo causada pela obstrução dos vasos condutores pelo patógeno.- *Fernando Tavares Fernandes, Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Pinto, Gonçalo Evangelista de França.*

**TABELA 238.** Coeficientes da correlação entre fatores climáticos e lesões de *Phyllosticta* sp. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992/94.

Variáveis	Coefficientes
Idade da planta	0,25 **
Temperatura máxima (média)	0,34 **
Temperatura mínima (média)	0,28 **
UR 24 - UR 12 h	0,40 **
Temperatura máxima	0,27 **
Temperatura mínima	0,30 **

\*\* Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

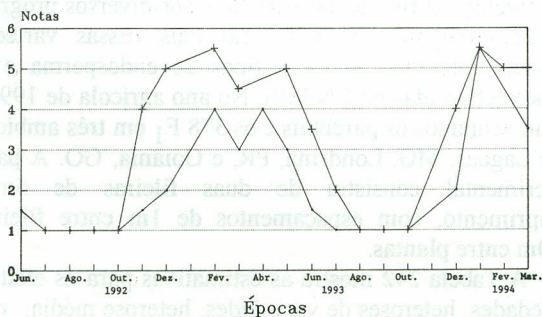
**TABELA 239.** Recuperação do nitrogênio do fertilizante pela cultura de milho, sob irrigação, em dois tipos de solo, após a aplicação de 106 kg de N/ha em cobertura.<sup>1</sup> CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Parte da planta	Recuperação do NPPF <sup>2</sup> (kg de N/ha)	Recuperação do nitrogênio <sup>3</sup> (%)
<b>Janaúba</b>		
Folha	6,80	6,42
Colmo	8,27	7,80
Sabugo	2,28	2,15
Grãos	40,09	37,82
Total	57,44	54,19
<b>Sete Lagoas</b>		
Folha	7,96	7,51
Colmo	15,80	14,91
Sabugo	1,62	1,53
Grãos	32,46	30,62
Total	57,84	54,57

<sup>1</sup> Usou-se como fonte de nitrogênio o sulfato de amônio enriquecido com 5,245% de átomos de <sup>15</sup>N em excesso.

<sup>2</sup> NPPF: nitrogênio na planta proveniente do fertilizante

<sup>3</sup> Recuperação: percentagem em relação ao total aplicado (106 kg de N/ha)



**FIGURA 58.** Ocorrência de *Phyllosticta* sp. em milho, no CNPMS, avaliada 80 e 110 dias após o plantio. Sete Lagoas, MG, 1992/94.

## OBTENÇÃO DE HÍBRIDOS DUPLOS DE MILHO RESISTENTES A *Phyllosticta* sp. (*Phaeosphaeria maydis*)

Dentre 144 linhagens-elites de milho do CNPMS avaliadas em 1990, em condições de campo, para resistência a *Phyllosticta* sp. (*Phaeosphaeria maydis*), foram selecionadas dez com nível máximo de resistência, com quantificação através de uma escala de notas variando de 1 = resistente a 6 = susceptível.

Os híbridos duplos produzidos por essas linhagens foram reavaliados para resistência ao referido patógeno e outras características agronômicas, em Santa Helena de Goiás e Goiânia, no estado de Goiás, São Gotardo e Sete Lagoas, em Minas Gerais, e Londrina, no Paraná. Os experimentos foram instalados em delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições e parcelas constituídas de uma linha de cinco metros de comprimento.

Os dados da Tabela 240 mostram que os híbridos duplos estudados, além de apresentarem alta resistência a *Phyllosticta* sp., em alguns casos, apresentaram produções médias superiores às testemunhas. - *Fernando Tavares Fernandes, Ricardo Magnavaca, Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Pinto.*

**TABELA 240.** Resistência a *Phyllosticta* sp. e produtividade dos híbridos duplos de milho, avaliados em condições de campo, em cinco diferentes locais. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993/94.

Híbridos	Resistência	Produção média (kg/ha)
9210	1,5	7.327 a <sup>1</sup>
9208	1,5	7.313 a
9207	1,8	7.107 ab
9211	1,5	7.040 abc
9209	1,6	6.933 abcd
9201	1,6	6.920 abcd
9204	1,3	6.793 abcd
9212	1,5	6.720 abcde
9205	1,4	6.693 abcde
9203	1,5	6.467 bcde
9215 <sup>2</sup>	3,2	6.273 cdef
9202	1,5	6.253 def
9213 <sup>2</sup>	3,0	6.240 def
9206	1,3	5.987 ef
9214 <sup>2</sup>	3,1	5.640 f

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra não diferem, significativamente, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste LSD.

<sup>2</sup> Tratamentos-testemunha.