

**TABELA 178.** Dados de maturação fisiológica (formação de camada preta) de cultivares de milho superprecoce sob diferentes densidades de plantio. CNPMS, Sete Lagoas, MG, verão 1988.

Cultivares	Densidade média mil plantas/ha	Datas de maturação fisiológica			
		19/02	25/02	29/02	03/03
CMS 35	30	X			
	45	X			
	60	X			
	75	X			
CMS 350	30	X			
	45	X			
	60	X			
	75	X			
BR 5037	30	X			
	45	X			
	60		X		
	75		X		
C-601	30			X	
	45			X	
	60			X	
	75			X	
C-50	230			X	
	45			X	
	60			X	
	75			X	
CMS 28	30				X
	45				X
	60				X
	75				X

**TABELA 179.** Médias de altura da planta, área foliar e peso da matéria seca de seis cultivares de milho superprecoce em duas densidades de plantio, sob irrigação suplementar. CNPMS, Sete Lagoas, MG, verão 1988.

Cultivares	Densidade de plantio (mil plantas/ha)	Altura de planta (cm)	Área foliar (cm <sup>2</sup> )	Peso seco (g)
C 601	45	206,13	3.471,77	136,34
	60	202,88	3.077,32	115,82
BR 5037	45	197,13	2.642,19	125,59
	60	196,13	2.722,63	117,62
CMS 35	45	175,19	2.491,65	123,99
	60	189,69	2.470,33	113,95
C 501	45	194,50	2.866,18	130,37
	60	201,44	2.768,85	100,87
CMS 28	45	185,31	3.187,19	128,44
	60	190,56	2.553,10	103,86
CMS 350	45	177,94	2.926,54	120,11
	60	187,00	2.574,04	108,80

## FITOPATOLOGIA

### AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MILHO PARA RESISTÊNCIA ÀS DOENÇAS FOLIARES

Essa avaliação vem sendo feita, sistematicamente, em condições de campo, através de inoculações artificiais ou não, para as doenças causadas por *H. turcicum*, *Puccinia sorghi* e *Peronosclerospora sorghi*, em materiais em fase de melhoramento e nas entradas do BAG. Os materiais resistentes estão incluídos no Programa de Melhoramento do CNPMS ou compoem as cultivares comerciais de milho já lançadas por este Centro de Pesquisa.

Mais recentemente, devido ao aumento da frequência e severidade de sua ocorrência, foram iniciados trabalhos de pesquisa visando o estudo da epidemiologia e controle das doenças causadas por *Puccinia polysora*, *Phaeosphaeria maydis* e espiroplasma (enfesamento do milho). - Fernando Távares Fernandes.

### FREQÜÊNCIA DE INSETOS VETORES DO AGENTE ETIOLÓGICO DO ENFEZAMENTO DO MILHO

O enfesamento do milho, cujo agente etiológico é transmitido por cigarrinhas, é uma das principais doenças dessa cultura em plantios da safrinha, nas regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil e a frequência e severidade de sua ocorrência têm aumentado sensivelmente em outras regiões.

O levantamento das populações de cigarrinha, realizado em 1989/91, no CNPMS, mostrou picos populacionais do principal vetor, *Dalbulus maydis*, nos meses de março e abril, ocasião em que foi possível detectar até 13 cigarrinhas por planta. A espécie *D. maydis* constitui 70 a 80% da comunidade dos insetos no cartucho do milho. *Peregrinus maydis* e outras cigarrinhas constituíram 1%.

Para a simples constatação da presença de insetos, a rede entomológica deve ser utilizada, enquanto que, para a quantificação das populações de insetos, o uso do saco plástico em plantas individuais foi mais eficiente, por revelar as oscilações populacionais com mais precisão.

Trabalhos visando identificar plantas hospedeiras, além do milho e sorgo, e a capacidade de outros gêneros de cigarrinhas de transmitir o patógeno estão sendo realizados, inclusive com o uso da sorologia. - Fernando Távares Fernandes.

### MONITORAMENTO DAS DOENÇAS DA CULTURA DO MILHO

O monitoramento das doenças da cultura do milho objetiva conhecer a frequência e a intensidade de ocorrência das doenças e as possíveis variações nos patógenos, a fim de que se possam determinar medidas de controle adequa-

das e orientar os programas de melhoramento do CNPMS.

Os resultados alcançados nos levantamentos indicaram que as podridões do colmo causadas por *Diplodia maydis*, *Colletotrichum graminicola* e *Fusarium* sp. são comuns nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, sendo a podridão por *Physoderma maydis* severa nos plantios tardios e nos sistemas de plantio de milho após milho, na região Centro-Oeste.

Quanto às doenças foliares na região Centro-Oeste, a ferrugem (*Puccinia polysora*) constitui o mais sério problema fitossanitário na cultura do milho, principalmente em plantios tardios do Estado de Goiás e no Triângulo Mineiro. O enfezamento é a principal doença nos plantios da safrinha. O míldio do sorgo (*Peronosclerospora sorghi*), entretanto, continua sendo uma doença importante, cujas raças 1 e 2 do patógeno já se encontram disseminadas em toda a região. Em algumas áreas dessa região, o carvão do topo (*Sphacelotheca reiliana*) tem ocorrido com certa severidade.

- Fernando Távares Fernandes.

### MURCHA TARDIA DO MILHO: OCORRÊNCIA NO CNPMS

Em 1988/89, em áreas de monocultivo de milho e sob irrigação, constatou-se alta frequência e alta severidade de plantas com sintomas de seca prematura, das quais foram isolados os fungos *Pythium* sp., *Fusarium* sp., *Rhizoctonia solani*, *Macrophomina phaseolina*, *Cephalosporium acremonium*, e *Colletotrichum graminicola*. Detectaram-se, ainda, nessas áreas, altas populações de namatídeos do gênero *Pratylenchus* e *Helicotylenchus*.

Os testes de patogenicidade mostraram que, a exemplo de materiais oriundos de Cravinhos, SP, e Janaúba, MG, a seca das plantas foi causada por *Cephalosporium acremonium*, agente etiológico da murcha tardia do milho, cujo patógeno pode ser transmitido por sementes.

Visando seu controle, já foram selecionadas, em condições de campo, 11 linhagens elites do Programa de Melhoramento do CNPMS, altamente resistentes.

Observações de campo mostraram que sintomas semelhantes ao da murcha tardia podem ocorrer em plantas atacadas pela broca do colmo, *Diatrea saccharalis*, ou que apresentem podridão do colmo por *Erwinia coratovora* pv. *zeae*.

A patogenicidade desse fungo aumenta com a utilização de formas nítricas de nitrogênio nas adubações. - Fernando Távares Fernandes, Nicésio Filadelfo Jansen de Almeida Pinto.

### SELEÇÃO DE FUNGICIDAS PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES DE MILHO

Nas unidades de beneficiamento, as sementes de milho são tratadas com fungicidas no momento do ensaio, não

sendo submetidas previamente à análise de sanidade. Atualmente, o Captan é o fungicida usado na quase totalidade dos tratamentos de sementes de milho.

Este trabalho fez parte do convênio firmado entre o CNPMS/ABRASEM e visou a obtenção de novas alternativas ao tratamento de sementes. Nas condições brasileiras, os principais fungos que infectam ou infestam as sementes de milho são: *Fusarium moniliforme* e *Cephalosporium* spp., em condições de campo, e *Aspergillus* spp. e *Penicillium* spp. em condições de armazenamento.

**TABELA 180.** Porcentagens de *Fusarium moniliforme*, *Cephalosporium* spp., *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp. e de emergência em solo estéril, oriundas de sementes de milho tratadas com fungicidas e armazenadas por 0, 3, 6, 9, 12 e 15 meses, em três locais (Sete Lagoas, MG, Santo Antônio da Platina, PR, e Santa Cruz do Sul, RS)<sup>1</sup>. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Trat. <sup>2</sup>	Ingrediente ativo	Dose <sup>3</sup> (g.ia/ 100 kg)	Fungo <sup>4</sup>				ESE <sup>5</sup>
			FM	CE- PHA	AS- PER	PEN	
01	Captan	28	23,2	0,5	0,2	1,9	94,1
02	Captan	56	18,7	0,5	0,1	1,0	92,5
03	Captan	112	15,8	0,3	0,1	0,5	93,3
04	Thiabendazole	30	11,5	2,0	0,2	0,1	90,0
05	Thiabendazole	60	6,3	1,2	0,0	0,0	89,8
06	TCMB	20	11,7	0,3	3,5	2,0	92,1
07	TCMB	40	7,9	0,3	3,3	1,0	88,0
08	Captafol	75	29,1	0,5	0,4	1,8	92,8
09	Captafol	150	29,3	0,4	0,1	1,1	93,5
10	Thiabendazole + Captafol	15 + 37,5	9,2	0,3	0,1	0,0	91,0
11	Thiabendazole + Captafol	30 + 75	3,7	0,2	0,0	0,1	93,1
12	Testemunha s/ fungicida	-	46,9	1,6	26,6	42,5	91,5

<sup>1</sup>Média das médias dos 3 locais de armazenamento e em 6 épocas de avaliação.

<sup>2</sup>2 repetições por tratamento, com a aplicação do inseticida Delthametrin e do corante Rhodamina.

<sup>3</sup>Gramas do ingrediente ativo por 100 kg de sementes.

<sup>4</sup>FM-*Fusarium moniliforme*, CEPHA-*Cephalosporium* spp., ASPER-*Aspergillus* spp. e PEN-*Penicillium* spp.

<sup>5</sup>ESE- Emergência em solo estéril

Foram realizados 4 experimentos, com avaliações trimestrais, abrangendo o período de 1986 a 1989: experimento 1- composto de 12 tratamentos, 2 repetições e armazenados até 15 meses; experimento 2- composto de 4 tratamentos, 4 repetições e armazenados até 15 meses; experimento 3- composto de 22 tratamentos, 2 repetições, e armazenados até 18 meses; experimento 4- composto de 14 tratamentos, 4 repetições, e armazenados por 12 meses.

As sementes foram tratadas na Unidade de Beneficiamento de Sementes da Agroceres, em Santo Antônio da Platina, PR, sendo que os experimentos 1 e 3 foram armazenados em 3 locais com diferentes condições climáticas: em Sete Lagoas, MG, Santo Antônio da Platina, PR, e Santa Cruz do Sul, RS. Os experimentos 2 e 4 foram armazenados em