

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rod. MG 424 km 45 - Caixa Postal 151 - 35701-970 Sete Lagoas, MG
Fone (031) 3779 1000 Fax (031) 3779 1088
www.cnpms.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO



Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento

Número 23, Dezembro/2000, 4p.

Tiragem: 300 exemplares

CONTROLE QUÍMICO DA DOENÇA AÇUCARADA DO SORGO

Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Pinto¹

Dentre as inúmeras doenças a que está sujeita a cultura do sorgo, a doença açucarada (*Claviceps africana*, anamorfo *Sphacelia sorghi*), também denominada "ergot", tem sido amplamente relatada em diversos países da África, Ásia, América do Sul e América do Norte. No Brasil, foi constatada pela primeira vez em 1995. Esse fungo infecta os ovários das flores de sorgo, sendo considerado um patógeno exclusivo dos órgãos reprodutivos da planta. A doença açucarada do sorgo tem sido considerada uma grande ameaça para a produção de sementes híbridas no Brasil. A severidade dessa doença é maior quando a umidade relativa está acima de 80% e a temperatura é de $19 \pm 1^\circ\text{C}$ durante o período da antese.

A doença açucarada causa perdas quantitativas e qualitativas, principalmente na produção de sementes, em que se utilizam linhagens macho-estéreis, que, por dependerem de pólen proveniente de plantas de uma linhagem fértil, são altamente vulneráveis à doença. Contudo, em condições climáticas favoráveis ao patógeno e desfavoráveis ao suprimento de pólen, essa doença pode causar danos também em cultivares com flores perfeitas, como em plantios comerciais de algumas cultivares de sorgos forrageiro e granífero. Este trabalho teve como objetivo selecionar fungicidas eficazes no controle da doença açucarada do sorgo, bem como avaliar o efeito complementar desses fungicidas no controle das doenças foliares que atacam essa cultura.

As aplicações dos fungicidas foram realizadas empregando-se pulverizador costal manual, com o jato dirigido para as panículas. O intervalo programado para três aplicações dos fungicidas foi de quatro dias, a partir da antese.

¹Engenheiro-Agrônomo, Doutor. Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: nicesio@cnpms.embrapa.br

Avaliação das doenças

Os resultados obtidos no controle da doença açucarada estão contidos na Tabela 1, onde observa-se que, para a porcentagem de panículas doentes, apenas o fungicida tebuconazole foi eficiente, sendo que os demais tiveram comportamento semelhante ao da testemunha. Com relação à porcentagem de flores doentes por panícula, os fungicidas tebuconazole, prochloraz e chlorotalonil foram os que apresentaram as mais baixas porcentagens. Nenhum tratamento produziu aumento significativo na germinação das sementes. Observou-se, entretanto, que o aumento do peso de mil sementes foi significativo para os tratamentos com os fungicidas prochloraz, chlorotalonil e tebuconazole. Ademais, fica evidenciado que o fungicida trifenil hidróxido de estanho apresenta fitotoxicidade à cultura do sorgo.

Os resultados da incidência e da severidade das doenças foliares na linhagem macho-estéril (BR 001A) estão apresentados na Tabela 2, onde observa-se que: 1) o fungicida mais eficiente no controle da antracnose (*Colletotrichum graminicola*) foi o prochloraz; 2) para o controle da ferrugem (*Puccinia purpurea*), foram mais eficientes os fungicidas tebuconazole e azoxystrobin; 3) para o controle da helmintosporiose (*Exserohilum turcicum*), os fungicidas mais eficientes foram o tebuconazole, fenarimol e ziram; 4) para a cercosporiose (*Cercospora fusimaculans*), o melhor controle foi obtido com os fungicidas tebuconazole, fenarimol, chlorotalonil e thiabendazole.

Tabela 1. Porcentagem de panículas doentes e de flores doentes por panículas, oriundas de parcelas tratadas com fungicidas, em campo de produção de sementes de sorgo híbrido da cultivar BR 304. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, 1998.

Tratamento	Dose(g i.a.) ¹	PD(%) ²	FD(%) ³	TPG(%) ⁴	PMS(g) ⁵
Captan	1250,0	100,0 a	33,3 bc ⁶	91,7 a	26,0 cd
Fenarimol	80,0	95,7 a	12,7 d	91,3 a	33,0 abc
Trifenil hidróxido de estanho	166,7	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade
Prochloraz	450,0	96,0 a	3,0 e	90,7 a	36,3 a
Chlorothalonil	1500,0	98,8 a	2,5 e	91,3 a	36,1 a
Iprodione	750,0	100,0 a	20,0 cd	89,7 a	28,8 bcd
Azoxystrobin	150,0	100,0 a	25,0 cd	89,7 a	27,3 cd
Thiabendazole	360,0	100,0 a	43,3 b	90,0 a	26,4 cd
Procimidone	750,0	100,0 a	40,0 b	92,3 a	26,8 cd
Ziram	1500,0	100,0 a	25,0 cd	90,3 a	27,9 cd
Tebuconazole	200,0	5,4 b	0,3 e	91,7 a	38,9 a
Testemunha	----	100,0 a	65,0 a	88,7 a	22,8 d
CV(%)		6,0	12,2	2,1	8,4

¹Dose expressa em gramas do ingrediente ativo/ha

²Panículas doentes: dados originais transformados por arco seno $\sqrt{\text{porcentagem} / 100}$

³Flores doentes/panícula: dados originais transformados por arco seno $\sqrt{\text{porcentagem} / 100}$

⁴Teste padrão de germinação

⁵Peso de mil sementes

⁶Numa coluna, as médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si (Tukey 5%)

Tabela 2. Eficiência de fungicidas no controle de doenças foliares na linhagem de sorgo BR 001A (macho-estéril), quando aplicados no controle da ergot (*Claviceps africana*) ou doença açucarada. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, 1998.

Tratamento	Dose(g i.a.) ¹	<i>Colletotrichum graminicola</i>	<i>Puccinia purpurea</i>	<i>Exserohilum turcicum</i>	<i>Cercospora fusimaculans</i>
Captan	1250,0	3,5 ²	0,7	0,8	0,3
Fenarimol	80,0	3,5	1,7	0,0	0,0
Trifenil hidróxido de estanho	166,7	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade	Fitotoxicidade
Prochloraz	450,0	1,0	3,0	0,3	0,0
Chlorothalonil	1500,0	2,0	1,0	1,3	0,8
Iprodione	750,0	3,0	1,0	0,3	1,2
Azoxystrobin	150,0	2,0	0,0	1,0	0,3
Thiabendazole	360,0	2,0	3,0	0,5	0,0
Procimidone	750,0	3,8	1,0	0,2	1,0
Ziram	1500,0	3,0	1,0	0,0	1,2
Tebuconazole	200,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Testemunha	----	4,5	3,0	1,0	2,0

¹Dose expressa em gramas do ingrediente ativo/ha

²Média de três repetições por tratamento. Escala de notas de 0 a 5 (0= ausência de lesões e 5= lesões em 100% das folhas e com seca total das plantas), de acordo com Pinto & Fernandes (1995)