

Efeito de Época e de Número de Aplicação de Fungicidas Triadimenol e Tebuconazole no Controle da Doença Açucarada do Sorgo.

[Previous](#) [Top](#)
[Next](#)



XXV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 29/08 a 02/09 de 2004 - Cuiabá - Mato C

ALEXANDRE DA S. FERREIRA, CARLOS R. CASELA e
ANTÔNIO C. DE OLIVEIRA

Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151 – 35701-970 – Sete Lagoas, MG. E-mail:
ferreira@cnpms.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A doença açúcarada do sorgo, causada por *Sphacelia sorghi* (anamorfo: *Claviceps africana*), ocorre sistematicamente, no Brasil desde de 1995, principalmente em campos de produção de sementes híbridas, uma vez que linhagens com macho esterilidade citoplasmática, usadas como progenitores femininos, são altamente susceptíveis a *S. sorghi* e a perda na produção de sementes híbridas pode alcançar 100% (Casela et al., 2000). Como *S. Sorghi* infecta, somente, o ovário não fertilizado durante a antese, vários estudos demonstraram que a polinização seguida de uma rápida fertilização previne a infecção. Portanto, todos os fatores climáticos e biológicos que afetam a produção e o vigor do pólen, a deiscência normal das anteras e a não sincronização de florescimento entre os pais do híbrido vão favorecer esse patógeno a induzir e desenvolver a doença açúcarada do sorgo (Bandyopadhyay, 1992). A indisponibilidade de genótipos machos estéreis resistentes a *S. sorghi*, a vulnerabilidade das flores ao ataque desse patógeno durante a antese e a alta capacidade de disseminação do patógeno fazem com que a utilização de fungicidas para proteção das flores seja uma ferramenta importante e imprescindível no controle da doença açúcarada em campo de produção de sementes híbridas de sorgo (Ferreira et al., 2000). As recomendações para o controle dessa doença preconizam uma pulverização dirigida à panícula no início da antese complementada com mais duas em intervalo de 5 a 6 dias com os fungicidas tebuconazole ou propiconazole na dose de 83,33 g i.a./ha por aplicação. Resultados demonstraram, também, a alta eficiência de controle dessa doença pelo uso do fungicida triadimenol na dose de 41,66 g i.a./ha por aplicação e em três pulverizações, sendo a primeira realizada no início da antese e complementadas com mais duas em intervalos de 5 a 6 dias (Ferreira et al., 2000). Resultados mais recentes indicaram que não há necessidade de realizar três aplicações do fungicida triadimenol na dose 41,66 g i.a./ha por aplicação e o intervalo de aplicação pode ser de 5 a 9 dias para o controle dessa doença (Ferreira et al., 2000). Apesar da eficiência dos fungicidas e da adequação de número e intervalo de aplicação dos fungicidas no controle da doença açúcarada, há necessidade de estudos para

flexibilizar a época de iniciar a aplicação do fungicida para o controle dessa doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Com objetivo de avaliar o efeito de época e de número de aplicações dos fungicidas triadimenol e tebuconazole nas doses 41,66 g i.a./ha e 83,33 g i.a./ha respectivamente, no controle da doença açucarada do sorgo, foi instalado, em maio de 1999, na área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, um experimento simulando um campo de produção de sementes do híbrido BR 304 composto pela linhagem macho-estéril BR 001A e pela linhagem restauradora BR 012R na proporção 4:2. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 18 tratamentos combinados de acordo com um fatorial (2 fungicidas, 3 épocas de aplicação e 3 aplicações) e 3 repetições. As parcelas constaram de 4 linhas de 5m de comprimento, espaçadas de 0,75m. Para garantir um bom suprimento de inóculo foi semeado, nas laterais das parcelas, 10 dias antes do plantio das mesmas, a linhagem BR 001 A, a qual foi inoculada artificialmente com uma suspensão de *Sphacelia sorghi* na concentração de 10^6 conídios/ml. Os fungicidas triadimenol (41,66 g i.a/ha) e tebuconazole (83,33 i.a./ha) por aplicação foram aplicados para o controle da doença açucarada em três épocas diferentes, sendo a primeira pulverização dois dias antes da antese, a segunda no início da antese e a terceira 2 dias após o início da antese e em uma, duas e três aplicações com intervalos de 6 dias (pulverização) com jato dirigido para as panículas de forma a permitir a cobertura total dessas. Aos 15 dias após a fecundação, as flores doentes e sadias de vinte panículas de cada parcela, marcadas previamente, foram contadas para a determinação da porcentagem de flores doentes (PFD). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e a comparação das médias foi feita pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram para o tratamento do fungicida triadimenol na dose 41,66 g i.a./ha que não houve diferenças significativas com relação ao controle da doença açucarada expresso pela redução na porcentagem de flores doentes em função do número de aplicação (uma, duas e três pulverizações). Já no caso do fungicida tebuconazole na dose de 83,33 g i.a./ ha houve diferenças significativas em função do número de aplicações. Verificou-se que a porcentagem de flores doentes, quando se utilizou apenas uma aplicação, foi significativamente maior do que os percentuais em relação a 2 ou 3 aplicações. Quanto à época de aplicação (dois dias antes do início da antese, no início da antese e dois dias após a antese) não se encontraram diferenças significativas entre os percentuais de flores doentes, independentemente dos fungicidas considerados (Tabela 2). Portanto, quando se comparou a eficiência dos dois fungicidas, os resultados mostraram diferenças significativas no controle dessa doença, bastando uma só aplicação de triadimenol na dose de 41,66 g i.a./ha e duas aplicações do tebuconazole na dose de 83,33 g i.a./ ha. O percentual médio de flores doentes nas parcelas não tratadas com fungicida foi de 34,2, verifica-se, portanto, um drástica redução de flores doentes quando as parcelas foram tratadas com fungicidas. Baseando-se nesses dados, ficou evidenciada a maior ação de proteção sistêmica do fungicida triadimenol contra o fungo *S. sorghi*. Os resultados demonstraram, também, que a aplicação desses fungicidas pôde ser iniciada pelo menos dois dias do início da antese e não houve necessidade de realizar a terceira aplicação para o controle eficiente da doença açucarada do sorgo.

Tabela 1. Percentagem média de flores doentes quando tratadas com os fungicidas triadimenol e tebuconazole em 1, 2 e 3 aplicações.

Nº de aplicações	Fungicidas	
	Triadimenol	Tebuconazole
1	3,2 a B	7,9 a A
2	1,5 a A	1,5 b A
3	0,1 a A	1,0 b A

Médias seguidas de mesma letra numérica, nas colunas, e maiúsculas, nas linhas, não se diferem significativamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Tabela 2. Percentagem média de flores doentes, para as 3 épocas de aplicação dos fungicidas.

Época de aplicação	Percentagem
1	1,8 a
2	2,1 a
3	4,0 a

Médias seguidas de mesma letra não se diferem, significativamente, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

LITERATURA CITADA

BANDYOPADHYAY, R. Sorghum ergot. In: Sorghum and millets diseases: a second world review. International Crops Research for the Semi Arid Tropics, 1992, Patancheru, India, p.235-244, 1992. Editado por W.A.J. de Miliano, R.A. Fredericksen, and G.D. Bengston.

CASELA, C.R.; FERREIRA, A. da S.; PINTO, N.F.J.A. Sugary disease of sorghum in Brazil: an overview. In: THE GLOBAL CONFERENCE ON ERGOT OF SORGHUM, 1997, Sete Lagoas, MG. **Proceedings**. Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS/INTSORMIL, 1999. P.23-25. Editado por Carlos Roberto Casela; Jeffery A. Dahlberg.

FERREIRA, A. da S.; CASELA, C.R. Efeito de número e intervalo de aplicação de fungicida triadimenol no controle da doença açúcarada do sorgo. In. XXIII Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 2000, Uberlândia, MG. Embrapa Milho e Sorgo, 2000, p.218.

