

CONTROLE QUÍMICO DA ERGOT (*Claviceps africana*) OU DOENÇA AÇUCARADA DO SORGO. Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Pinto⁽¹⁾. ⁽¹⁾ - Embrapa Milho e Sorgo, Cx. Postal 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG.

Palavras-chave : *Sorghum bicolor*, *Sphacelia sorghi*, fungos e doenças foliares

Dentre as inúmeras doenças a que está sujeita a cultura do sorgo, a “ergot” ou doença açucarada 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. O agente etiológico, inicialmente denominado de *Claviceps sorghi* (Ferreira & Casela, 1995) foi, finalmente, classificado como *Claviceps africana* (Reis et al., 1996), forma imperfeita *Sphacelia sorghi*, sendo a denominação correta da espécie que ocorre, atualmente, no Brasil. Esse fungo infecta os ovários, sendo considerado um patógeno exclusivo desses órgãos reprodutivos da planta. A “ergot” causa perdas quantitativas e qualitativas em sorgo, principalmente na produção de sementes de híbridos, quando se usam linhagens macho-estéreis, que são altamente suscetíveis a *C. africana*, em decorrência da ausência de pólen. Em condições climáticas favoráveis ao patógeno e desfavoráveis ao fornecimento de pólen, essa doença pode causar grandes danos em cultivares com flores perfeitas. A severidade da “ergot” depende das condições de umidade e de temperatura favoráveis ao patógeno, isto é, temperatura de 19 + 1 °C e alta umidade (acima de 80%) durante o período da antese (Bandyopadhyay, 1992), sendo que a suscetibilidade dos ovários decresce até o quinto dia após a polinização. Findo esse período, os conídios são inábeis para infectar os ovários (Puranik et al., 1973). A principal medida de controle dessa doença tem sido a utilização de fungicidas (McLaren, 1994). Na literatura nacional, Pinto et al., (1997) reportam a eficiência dos fungicidas tebuconazole, propiconazole e triadimenol no controle da “ergot” (*Claviceps africana*) do sorgo. O objetivo do presente trabalho foi selecionar novos fungicidas, especialmente aqueles com ação de contato, para o controle da “ergot”. O experimento foi realizado em campo de produção de sementes do híbrido de sorgo granífero BR 304, composto pelas linhagens BR 001A (macho-estéril) e BR 012 (restauradora). A linhagem BR 001A, utilizada para o cruzamento, foi plantada 13 dias após a BR 012, na proporção de 4:2. Para garantir a fonte primária artificial de inóculo, foi plantada lateralmente a cada parcela a linhagem BR 001A e inoculada na antese com uma suspensão de conídios de *Sphacelia sorghi* (*Claviceps africana*), funcionando como linhas disseminadoras do fungo. Assim, o campo de produção de sementes ficou com as parcelas compostas de quatro fileiras de BR 001A, duas fileiras de BR 012 e duas fileiras de BR 001A disseminadoras de inóculo. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em três repetições. Os tratamentos utilizados foram (doses em g i.a./ha): captan (1250,0), fenarimol (80,0), trifenil hidróxido de estanho (166,7), prochloraz (450,0), chlorothalonil (1500,0), iprodione (750,0), azoxystrobin (150,0), thiabendazole (360,0), procimidone (750,0), ziram (1500,0), tebuconazole (200,0) e testemunha sem fungicida. As pulverizações dos fungicidas foram realizadas com pulverizador costal manual, com o jato dirigido de forma a permitir a total cobertura das panículas. O intervalo programado para as aplicações dos fungicidas foi de quatro dias, a partir da antese, mas, em função da ocorrência de chuvas após algumas aplicações, no dia seguinte a cada chuva repetiam-se as aplicações. Dessa forma, foram realizadas oito aplicações de fungicidas. Após sete dias do término das pulverizações foram realizadas avaliações das porcentagens de panículas doentes e de flores doentes. A porcentagem de panículas doentes variou de 5,4 com o fungicida tebuconazole, a 100,0%, para a maioria dos tratamentos fungicidas e a testemunha. Para a porcentagem de flores doentes por panícula os valores obtidos variaram de 0,3 a 65,0 com o fungicida tebuconazole e a testemunha, respectivamente. Os fungicidas

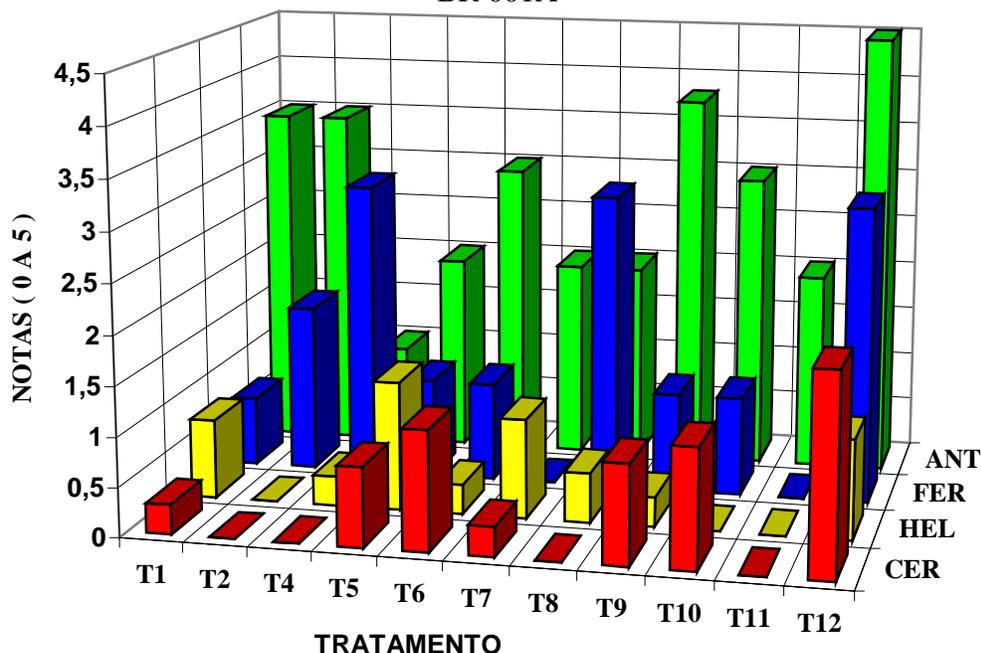
mais eficientes no controle da ergot foram o tebuconazole, o chlorothalonil e o prochloraz (Tabela 1). Avaliou-se o efeito sinérgico sobre o controle das doenças foliares do sorgo, utilizando-se as parcelas experimentais com plantas macho-estéreis (BR 001A). A avaliação sintomatológica foi realizada quando as sementes atingiram o estágio de maturação fisiológica, empregando-se uma escala de notas (Pinto & Fernandes, 1993) de 0 a 5 (0= ausência de lesões; 1= lesões esparsas; 2= lesões em 50% das folhas e com 25% de severidade; 3= lesões em 75% das folhas e com 50% de severidade; 4= lesões em 100% das folhas e com 75% de severidade; e 5= lesões em 100% das folhas e com seca total das plantas). Os resultados mostraram que, para o controle da antracnose (*Colletotrichum graminicola*), destacou-se o fungicida prochloraz, enquanto que, para a ferrugem (*Puccinia purpurea*), a helmintosporiose (*Exserohilum turcicum*) e a cercosporiose (*Cercospora fusimaculans*) o maior controle foi obtido com o fungicida tebuconazole (Figura 1).

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. /ha)	Panículas doentes (%)	Flores doentes (%)
T1 - Captan	1250,0	100,0 a	33,3 bc *
T2 - Fenarimol	80,0	95,7 a	12,7 d
T3 - Trifenil hidróxido estanho	166,7	Fitotoxidez	Fitotoxidez
T4 - Prochloraz	450,0	96,0 a	3,0 e
T5 - Chlorothalonil	1500,0	98,8 a	2,5 e
T6 - Iprodione	750,0	100,0 a	20,0 cd
T7 - Azoxystrobin	150,0	100,0 a	25,0 cd
T8 - Thiabendazole	360,0	100,0 a	43,3 b
T9 - Procimidone	750,0	100,0 a	40,0 b
T10 - Ziram	1500,0	100,0 a	25,0 cd
T11 - Tebuconazole	200,0	5,4 b	0,3 e
T12 - Testemunha sem fungicida	-----	100,0 a	65,0 a
C. V. (%)		6,02	12,22

Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si (Tukey 5%)

Figura 1 - Controle químico de doença foliares em sorgo cultivar BR 001A



ANT - Antracnose, FER- Ferrugem, HEL - Helmintosporiose e CER - Cercosporiose

Bibliografia

- Bandyopadhyay, R. Sorghum Ergot. In : Milliano, W. A. J. de; Frederiksen, R. A; Bengston, G. D. eds. **Sorghum and millets diseases : a second world review**. Patancheru : ICRISAT, 1992. p.235-244.
- Ferreira, A. S.; Casela, C R. Ocorrência de *Claviceps sorghi* agente causal da doença ergot no Brasil. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.20, p.302, 1995. Suplemento.
- McLaren, N. W. Efficacy of systemic fungicides and timing of preventative sprays in the control of sugary disease of grain sorghum (*Sorghum bicolor*). **South African Journal of Plant and Soil**, Pretoria, v.11 , n. 1, p.30-33, 1994.
- Pinto, N.F.J.A.; Ferreira, A.S.; Casela, C.R. **Ergot (*Claviceps africana*) ou doença açucarada do sorgo**. Sete Lagoas, MG : EMBRAPA-CNPMS, 1997. 24p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 23).
- Pinto, N. F. J. A.; Fernandes, F. T. Avaliação de fungicidas no controle da mancha foliar do milho causada por *Phyllosticta* sp.(*Phaeosphaeria maydis*). **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 20, p.333. 1995. Suplemento.
- Puranik, S.B.; Padaganur, G.M.; Hiremath, R.V. Susceptibility period of sorghum ovaries to *Sphacelia sorghi*. **Indian Phytopathology**, v.26, p.586-587. 1973.
- Reis, E. M., Mantle, P. G & Hassan, H. A G. First report in the Americas of sorghum ergot disease, caused by a pathogen diagnosed as *Claviceps africana*. **Plant Disease**, v.80 , n.4 , p.463, 1996.