

IDENTIFICAÇÃO DE HOSPEDEIROS ALTERNATIVOS DE *Sphacelia sorghi* (*Claviceps africana*) AGENTE CAUSAL DA DOENÇA AÇUCARADA DO SORGO (*Sorghum bicolor*). Alexandre da Silva Ferreira⁽¹⁾ & Carlos Roberto Casela⁽¹⁾. ⁽¹⁾ – Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG.

Palavras-chave: *Sphacelia sorghi*, *Sorghum bicolor*, hospedeiro

A doença açucarada do sorgo, conhecida também como ergot é causada pelo fungo *Sphacelia sorghi* a forma anamorfa da *Claviceps africana*. No início de 1995, relatou-se, no Brasil, pela primeira vez, a ocorrência dessa doença na cultura sorgo. Ao mesmo tempo, as inflorescência de *Panicum maximum* (capins colônia e colôniozinho), *Andropogon sp*, *braquiária spp*, *Cenchrus sp*, *paspalum sp* (bengo), *Pennisetum glaucus* (milheto), *Sorghum verticilliflorum*, *Sorghum halepense* e *Sorghum sudanense* apresentaram sintomas semelhantes aos do *Sorghum bicolor*. Há relatos, na literatura que incluem muitas dessas gramíneas como espécies de hospedeiros alternativos da *S. sorghi*, porém não há uma relação definida e consensual, trazendo, conseqüentemente, dificuldades para o entendimento epidemiológico e etiológico da doença e, também, para o desenvolvimento de medidas complementares para o manejo integrado da mesma. Com os objetivos de determinar e identificar os hospedeiros alternativos da *S. sorghi* foram instalados, na Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG, sob condições de casa-de-vegetação, experimentos utilizando-se o método de inoculação cruzada com isolados de *Sphacelia sorghi* do sorgo e de *Sphacelia sp* obtidas das seguintes espécies de gramíneas: colônia, colôniozinho, braquiária, *Sorghum verticilliflorum*, bengo e milheto. Cada espécie foi semeada em baldes com capacidade aproximada de 20 kg de solo ou em vasos com 3 kg de solo. As inoculações cruzadas foram realizadas nas inflorescências, por ocasião da antese, da seguinte forma: a suspensão de inóculo de cada isolado das gramíneas foi inoculada na cultivar de sorgo (BR 001A) e a suspensão de inóculo do isolado do sorgo foi inoculada em cada gramínea. As inoculações foram feitas com pulverizador manual de 1,5 L, dirigindo-se o jato para a inflorescência, de modo que todas as flores recebessem o inóculo, na concentração de 10⁶ conídios/ml de suspensão, em dias alternados, durante todo o período de florescimento. Para evitar a contaminação de isolados, as plantas inoculadas foram separadas nos diferentes compartimentos da casa-de-vegetação e as inflorescências, cobertas com saco de papel. As plantas inoculadas foram deixadas por 20 a 26 dias para as observações e avaliações diárias das rações de susceptibilidade ou não à *Sphacelia*. Os resultados das inoculações cruzadas foram obtidos entre maio de 1996 a junho de 1998. As maiores porcentagens de flores infectadas por *S. sorghi* foram obtidos nos isolado de sorgo inoculado em sorgo e o isolado de *S. verticilliflorum* inoculado em sorgo. Isto se explica por ser a linhagem BR001A macho-estéril, tornando todas as flores mais vulneráveis à infecção, pela ausência de pólen, enquanto as demais espécies envolvidas neste trabalho são de autofecundação e/ou de fecundação cruzada, com elevada produção de pólen, mesmo sob condições de casa-de-vegetação, dificultando a infecção por *Sphacelia*, resultando, assim, alta taxa de flores fecundadas. Apesar de a literatura citar o milho cenchrus, colônia, milheto e *S. verticilliflorum*, entre outras, como hospedeiros alternativos da *S. sorghi*, os resultados obtidos de várias inoculações cruzadas, até o momento, mostraram que o *S. verticilliflorum* foi infectado pelo isolado da *S. sorghi* do sorgo e isolado do *S. verticilliflorum* infectou o sorgo (Tabela 1). Os isolados das demais gramíneas não foram capazes de infectar o sorgo, nem o sorgo infectou essas gramíneas. Houve a reciprocidade de poder infectivo entre os

isolados de *Sphacelia sp* de colônião, colôniãozinho e bengo, indicando tratar-se de uma mesma espécie do genero *Sphacelia* ou de espécies distintas compatíveis entre o patógeno e a gramíneas estudadas (Tabela 1).

Tabela 1. Susceptibilidade, (em porcentagem) de flores doentes, a isolados de *Sphacelia* obtidos de espécies de gramíneas em inoculações cruzadas. Embrapa Milho e Sorgo, 1998.

Isolado de	Inoculado em	No. de panícula inoculada	No. de panícula doente	Flores doentes (%)
Sorgo	Sorgo	46,0	46,0	85,0
Sorgo	Colôniãozinho	65,0	7,0	0,10
Sorgo	Colônião	19,0	0,0	0,0
Sorgo	<i>S. verticilliflorum</i>	20,0	15,0	25,0
Sorgo	Bengo	12,0	0,0	0,0
Sorgo	Milheto	10,0	0,0	0,0
Sorgo	Braquiária	15,0	0,0	0,0
Colôniãozinho	Sorgo	48,0	7,0	0,05
Colônião	Sorgo	45,0	13,0	0,13
Milheto	Sorgo	14,0	0,0	0,0
Bengo	Sorgo	38,0	5,0	0,09
Banquiária	Sorgo	48,0	5,0	0,07
<i>S. verticilliflorum</i>	Sorgo	5,0	5,0	70,0
Colôniãozinho	Colôniãozinho	9,0	9,0	30,0
Colôniãozinho	Colônião	25,0	22,0	25,0
Colôniãozinho	<i>S. verticilliflorum</i>	18,0	0,0	0,0
Colôniãozinho	Bengo	28,0	23,0	25,0
Colônião	Colônião	7,0	7,0	25,0
Colônião	Colôniãozinho	2,0	2,0	20,0
Bengo	Bengo	1,0	1,0	35,0
Bengo	Colônião	10,0	8,0	25,0

Bibliografia

- Bandyopadhyay, R.: Frederickson, D.E., McLaren, N.W. & Odvody, G.N. Ergot a Global threat to sorghum. Intern. Sorghum and Millets. Newsletter. No. 37:1-33, 1996.
- Futrell, M.C. & Webster, O. J. Host range and epidemiologia of the sorghum ergot organism. Plant Disease Reporter. 50, 828-831 – 1966.
- Frederickson, D.E.: Mantle, P.G. & De Milliano, W.A.J. Secondary conidiation of *sphacelia sorghi* on sorghum, a novel fator in the epidemiology of ergot disease. Micol. Res. 93(4):497-502. 1989.
- Molefe, T.L. Occurrence of ergot on sorghum in Botswana. Plant Disease Reporter 59:751-753. 1975.