

Doença açucarada do sorgo forrageiro em Santa Catarina: diagnose e controle

Amauri Bogo

O cultivo do sorgo forrageiro nas regiões de pecuária leiteira de Santa Catarina constitui-se em uma excelente opção para a alimentação animal, principalmente na forma de silagem.

A doença açucarada do sorgo é de ocorrência esporádica e localizada, devido às condições climáticas favoráveis para o seu desenvolvimento. Em regiões de clima temperado úmido os sintomas da doença são semelhantes para diversas espécies de gramíneas (1).

Em 1996 foi registrada a ocorrência da doença em Santa Catarina (2), causando perdas econômicas acentuadas nas lavouras de sorgo forrageiro, principalmente naquelas utilizadas na formação de silagem. Neste sentido, pela contaminação dos grãos com o líquido açucarado, durante o processo de colheita, ocorre um aumento no desenvolvimento de fungos saprofitos, que comprometem a qualidade do produto (3). A viabilidade das semen-

tes é igualmente alterada, e quando semeadas, há um aumento no ataque de fungos de solo, o que determina uma redução na emergência, mesmo de sementes com vigor e germinação dentro dos padrões estabelecidos pela Legislação (4).

Sintomas

A doença é facilmente reconhecida pela presença de gotas de líquido pegajoso de coloração rosada (Figura 1), proveniente do ovário infectado. Estas gotas, ricas em esporos do fungo, são doces e atraem inúmeros insetos responsáveis pela disseminação, além de permitir o desenvolvimento do fungo saprofito *Cerebella volkensii* (Ces.), de maneira a converter as gotas em uma massa negra e espessa, levando ao escurecimento total da panícula (Figura 2). Em clima seco, após a formação do líquido açucarado, a secreção seca e forma uma crosta cristalizada branca, facilmente detec-

tada na panícula (Figura 3). Com o desenvolvimento do fungo, há a formação de estruturas de resistência, os escleródios, que se formam no interior das glumas, ocupando os lugares das sementes e se assemelhando grandemente a estas, apresentando, porém, coloração escura (Figura 4).

Etiologia

A doença açucarada é causada pelo fungo *Claviceps africana* (Kulk), fase sexuada de *Sphacelia sorghi* (McRae). Este patógeno sobrevive em restos de cultura e livremente no solo na forma de escleródios. Seus esporos podem permanecer viáveis nas panículas por vários meses, sobre as gotas cristalizadas (Figura 5). A doença afeta os floretes individuais da panícula, sendo que as espiguetas infectadas não produzem grãos.

A morfologia dos escleródios é semelhante à dos grãos de sorgo, e geralmente têm um volume maior e



Figura 1 - Gotas de líquido açucarado e pegajoso sobre a panícula



Figura 2 - Ataque do fungo saprofito levando ao escurecimento total das panículas

coloração escura, desenvolvendo-se entre as glumas. Os escleródios de *C. africana* podem apresentar uma percentagem de alcalóides que varia de 0,2 a 0,5% por grama de escleródios, os quais podem vir a ser tóxicos aos animais quando oferecidos como única fonte energética na formação de silagem (5).

A disseminação da doença ocorre principalmente através de sementes contaminadas. A doença é favorecida por temperaturas de 20 a 25°C, alta umidade relativa do ar e ocorrência de chuvas durante a fase de antese (6).

A entrada de sementes contaminadas por *C. africana*, oriundas de outros Estados e de países do MERCOSUL, poderá limitar a produção de sorgo forrageiro no Estado de Santa Catarina.

Controle

O controle da doença açucarada do sorgo forrageiro depende de várias medidas que visam prevenir a entrada do patógeno em uma área não infestada e que visam eliminar o patógeno já estabelecido em uma área ou órgão atacado da planta. As seguin-



Figura 3 - Líquido açucarado branco cristalizado sobre a panícula



Figura 4 - Estruturas de resistência tipo escleródios semelhantes às sementes, porém de coloração escura

tes medidas são recomendadas para o controle da doença:

- Uso de sementes saudáveis, provenientes de produtores que assegurem a não existência do patógeno a campo, não formação de novos plantios em áreas afetadas, eliminação ou erradicação das plantas afetadas, além de tratamento de semente com pro-

dutores curativos e/ou erradicantes.

- Rotação de cultura de um a três anos com plantas resistentes ou não hospedeiras do patógeno, visto que panículas infectadas e armazenadas por um ano e meio a temperatura de 25°C e umidade relativa do ar de 30% têm mantido a capacidade infectiva em inoculações artificiais realizadas

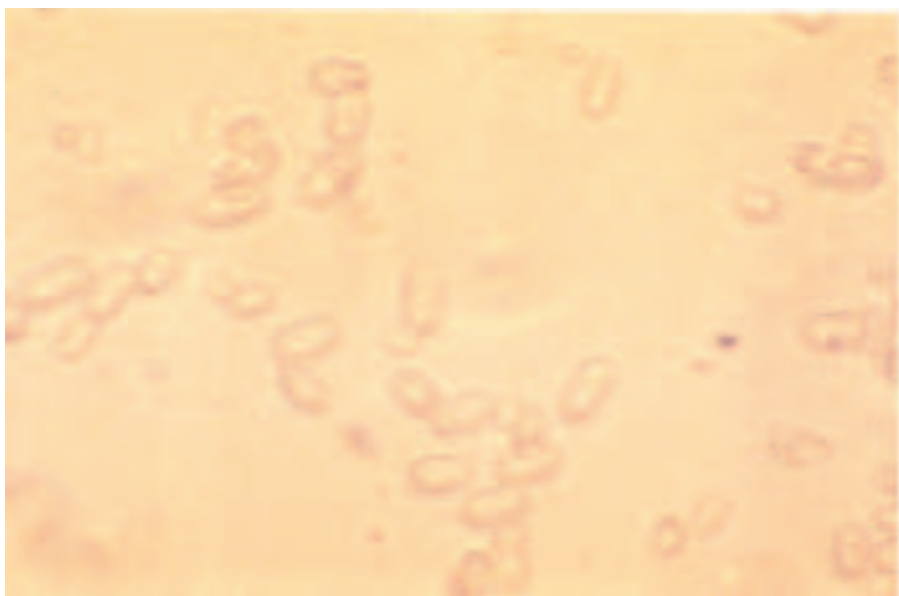


Figura 5 - Esporos de *Sphacelia sorghi*, fase assexuada de *C. africana*

em casa de vegetação no Centro Agroveterinário de Lages, SC (2).

- Semeadura de variedades mais precoces ou antecipação do plantio, como forma de promover condições favoráveis à planta e desfavoráveis ao patógeno.

- O uso de variedades resistentes é outra alternativa para diminuir as perdas, porém, como a doença é de ocorrência recente, ainda não se têm dados sobre níveis de resistência dos híbridos de sorgo utilizados no país. Cuidados podem ser tomados na escolha do híbrido a ser plantado, pois as maiores perdas devido à doença foram registradas com o híbrido AG 2002, sugerindo a não utilização deste material nas áreas onde a doença já foi identificada.

- Fungicidas a base de tebuconazole, triadimenol, propiconazole, benomyl, fentin hidroxide nas doses de 125, 125, 250, 750, 500g do ingrediente ativo/ha, respectivamente, são eficientes no controle da doença, quando aplicados na fase de antese. Problemas de fitotoxicidade podem ocorrer

em sorgo após a aplicação de fentin hidroxide (7). Apesar da pulverização das plantas com produtos químicos ser eficiente, deve-se considerar a relação custo x benefício.

Literatura citada

1. DICKSON, J.G. *Diseases of field crops*. New York: McGraw-Hill, 1956. 517p.
2. BOGO, A.; BOFF, P. Ocorrência da doença-açucarada (*Claviceps africana*) na cultura do sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor*), no Brasil. *Fitopatologia Brasileira*, Brasília, v.22, n.2, 1997. (No prelo).
3. BOVE, F.J. *The story of ergot*. Basel: S. Karger, 1970. 297p.
4. MUGHOGHO, L.K. *Compendium of sorghum diseases*. St. Paul: The American Phytopathological Society, 1986. 83p.
5. FREDERICKSON D.E.; MANTLE, P.G.; DE MILLIANO, W.A.J.

Claviceps africana sp. nov. the distinctive ergot pathogen of sorghum in Africa. *Mycological Research*, Cambridge, v.95, p.1.101-1.107, 1991.

6. FREDERICKSON, D.E.; MANTLE, P.G.; DE MILLIANO, W.A.J. Susceptibility to ergot in Zimbabwe of sorghum that remained in their native climates in Ethiopia and Rwanda. *Plant Pathology*, London, v.43, p.27-32, 1994.
7. FERREIRA, A.S.; PINTO, N.F.J.A.; CASELA, C.R. *Avaliação de fungicidas para o controle de ergot ou doença açucarada (Claviceps africana) em sorgo*. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1993. 4p. (EMBRAPA-CNPMS. Pesquisa em Andamento, 142).

Amauri Bogo, eng. agr., M.Sc., Centro Agroveterinário (CAV-UDESC), C.P. 281, Fone/fax (049) 225-2866/225-3401. 88520-000 Lages, SC. □

FUNDAGRO

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina

Uma organização não-governamental para apoiar o setor agrícola público e privado do Estado de Santa Catarina.

- Diagnósticos rápidos.
- Pesquisas de opiniões e de necessidades do setor agrícola.
- Consultorias.
- Realizações de cursos especiais.
- Projetos para captação de recursos, desde que haja fontes de recursos.
- Produção de vídeos e filmes ligados ao setor agrícola.
- Projetos de financiamento do PRONAF e outros.
- Serviços de previsão de tempo.

Rodovia Admar Gonzaga, 1.188, Itacorubi, C.P. 1391, Fone (048) 234-0711, Fax (048) 234-3048, E-mail: fundagro@climerh.rct-sc.br, 88010-970 Florianópolis, SC.