

## OCORRÊNCIA DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS EM SEMENTES FORRAGEIRAS COMERCIAIS PRODUZIDAS EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL, SAFRA 2009/10<sup>1</sup>

Guilherme Mallmann<sup>2</sup>, Celso Dornelas Fernandes<sup>2</sup>, Marta Helena Vechiato<sup>3</sup>; Jaqueline Rosemeire Verzignassi<sup>2</sup>; Margareth Vieira Batista<sup>2</sup>, Katyuce da Silva Chermouth<sup>2</sup>; Cassia de Carvalho<sup>2</sup>; Marcelo José da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trabalho financiado pela FUNDECT/MS, CNPq e UNIPASTO

<sup>2</sup>Embrapa Gado de Corte e-mail: gmallmann@cnpgc.embrapa.br

<sup>3</sup>Instituto Biológico

**Resumo:** Os objetivos de trabalho foram identificar os fungos fitopatogênicos incidentes em amostras de sementes de espécies/cultivares de *Brachiaria* e *Panicum*, produzidas em diferentes regiões do Brasil. Avaliaram-se as espécies/cultivares de *B. brizantha* (Piatã, Xaraés, Marandu), *B. decumbens* (Basilisk), *B. humidicola* (Humidicola) e *P. maximum* (Tanzânia, Mombaça e Massai). Amostraram-se sementes oriundas dos estados de São Paulo (Tanzânia e Massai), Mato Grosso (Xaraés) e Mato Grosso do Sul (Humidicola, Xaraés, Basilisk, Marandu, Mombaça e Piatã). Na patologia, foi utilizado o método “blotter test” em dez repetições de cada tratamento e foram adicionadas 20 sementes por gerbox. As sementes foram incubadas, por sete dias, em câmara de germinação, com temperatura de 22°C e fotoperíodo de 12 horas. Posteriormente, foi realizada a identificação e quantificação da incidência dos patógenos sob microscópio estereoscópico e de luz. Nas sementes de Xaraés oriundas de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, as incidências de *Bipolaris* spp. foram, respectivamente, 26% e 53% e; de *Phoma* spp., 49% e 29%. Identificou-se alta incidência de *Bipolaris* spp. (48%) e *Phoma* spp. (63%) na cultivar Piatã. As cultivares Tanzânia e Massai, procedentes de São Paulo, tiveram baixa incidência (inferior a 15%) de *Bipolaris* spp., *Curvularia* spp. e *Phoma* spp. nas sementes analisadas, comprovando que existe variabilidade na incidência de fungos em sementes forrageiras oriundas das diferentes regiões produtoras.

**Palavras-chave:** *Bipolaris* spp., *Brachiaria brizantha*, *Curvularia* spp., sementes, *Panicum maximum*, *Phoma* spp.

### Occurrence of pathogenic fungi in commercial seeds forages produced in different regions of Brazil, crop 2009/10

**Abstract:** The aims were to identify the pathogenic fungi incidences and their frequency in samples of seeds of species / cultivars of *Brachiaria* and *Panicum* produced in different regions from Brazil. It was evaluated the following species / cultivars: *B. brizantha* (Piatã, Xaraés Marandu), *B. decumbens* (Basilisk), *B. humidicola* (Humidicola) and *P. maximum* (Tanzânia, Mombaça and Massai). Were sampled seeds from the São Paulo (Tanzânia and Massai), Mato Grosso (Xaraés) and Mato Grosso do Sul (Humidicola, Xaraés, Basilisk, Marandu Piatã and Mombaça) states. The pathology evaluation was made using the blotter test method in 10 replicates of each treatment and 20 seeds were added per replication (box). The seeds were incubated for seven days in a germination chamber at a temperature of 22°C and a photoperiod of 12 hours. Later, the pathogens identification and their quantification were made under a stereomicroscope and/or light microscope. In Xaraés seeds produced in Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, the incidence of *Bipolaris* spp. were, respectively, 26% and 53% and, *Phoma* spp., 49% and 29%. High incidence of *Bipolaris* spp. (48%) and *Phoma* spp. (63%) were assessed in Piatã. The cultivars seeds of Tanzânia and Massai, from São Paulo, had a low incidence (less than 15%) of *Bipolaris* spp., *Curvularia* spp. and *Phoma* spp., in seed analyzed. Thus, there is a difference in the incidence of pathogenic fungi in pasture seed from different regions.

**Keywords:** *Bipolaris* spp., *Brachiaria brizantha*, *Curvularia* spp., seeds, *Panicum maximum*, *Phoma* spp.

### Introdução

No Brasil, a pecuária de corte a cada ano vem se consolidando como atividade competitiva e profissional, tendo expressiva participação no PIB. Aproximadamente 90% da produção de carne é baseada em sistemas de criação extensivos, cuja alimentação do rebanho é exclusivamente a pasto (Anulapec, 2007).

Com a expansão das pastagens e intensificação da atividade pecuária nos últimos anos, várias doenças de forrageiras começaram a ter importância significativa, especialmente nas regiões centro-oeste e norte do Brasil, causando perdas em produtividade e qualidade de pastagens. Informações referentes aos agentes causais dessas doenças nas pastagens e nos campos de produção de sementes, bem como a sua influência na capacidade de suporte e produtividade delas, são escassas (Verzignassi et al., 2003).

Adicionalmente, a aquisição e utilização de sementes de baixa qualidade, sobretudo fitossanitária, têm agravado a situação, podendo comprometer a produção de pastagem e disseminar patógenos das próprias forrageiras ou de outras culturas importantes como soja, milho, entre outras. Em razão da baixa qualidade sanitária das sementes podem ocorrer reduções na produtividade e qualidade das culturas. Além disso, a presença de patógenos nas sementes constitui entrave para a exportação deste insumo.

Visando atender às exigências do mercado externo, o setor organizado da indústria sementeira nacional tem o desafio de produzir sementes forrageiras em quantidade e qualidade desejáveis. No entanto, muitas indagações não são ainda respondidas pela pesquisa, fato que dificulta o pleno êxito do setor. Vários patógenos incidentes em sementes de forrageiras ainda não tem o seu ciclo elucidado, dificultando a definição de estratégias eficazes de controle dos mesmos.

Diante dos riscos que a presença de fungos representa para a produção de sementes de gramíneas forrageiras, realizou-se este trabalho, cujos objetivos foram identificar os fungos fitopatogênicos incidentes, bem como a sua frequência em amostras de sementes de espécies/cultivares de *Brachiaria* e *Panicum*, produzidas em diferentes regiões produtoras do Brasil, safra 2009-2010.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Gado de Corte em Campo Grande, MS. Foram utilizadas sementes de *Brachiaria brizantha* (Piatã, Xaraés e Marandu), *B. decumbens* (Basilisk), *B. humidicola* (Humidicola) e *Panicum maximum* (Tanzânia, Mombaça, Massai). Tais sementes foram produzidas na safra 2009-2010 e foram oriundas de campos nos estados de São Paulo (Tanzânia e Massai), Mato Grosso (Xaraés) e Mato Grosso do Sul (Humidicola, Xaraés, Basilisk, Marandu, Mombaça e Piatã).

Para a identificação da micoflora das sementes utilizou-se o método do papel filtro (*Blotter test*), utilizando-se 200 sementes de cada cultivar, as quais foram divididas em dez repetições (20 sementes/repetição). As amostras foram mantidas sobre o papel de filtro umedecido com água destilada e esterilizada, dentro de caixa gerbox. Posteriormente, as sementes foram incubadas por sete dias em câmara de germinação à temperatura de 22°C e fotoperíodo de 12 horas. Após a incubação, foi realizada a identificação dos patógenos, bem como a sua quantificação sob microscópios estereoscópio e de luz. Quando necessário, recorreu-se à literatura pertinente para auxílio na identificação dos fungos. A partir dos resultados obtidos foi composta uma tabela com os patógenos identificados, bem como a sua incidência nas sementes.

### Resultados e Discussão

A micoflora associada aos lotes de sementes de *Brachiaria* spp. e *Panicum* spp. encontra-se na Tabela 1. Nas sementes da cultivar Xaraés produzidas em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, as incidências de *Bipolaris* spp. foram, respectivamente, 26% e 53,5% e; de *Phoma* spp., 49,5% e 30%. Identificou-se também elevada incidência de *Bipolaris* spp. (48,2%) e *Phoma* spp. (63,5%) na cultivar Piatã produzida em Mato Grosso do Sul.

As cultivares Tanzânia e Massai de *P. maximum*, oriundas de campos de São Paulo, tiveram baixa incidência (inferior a 15%) de *Bipolaris* spp., *Curvularia* spp. e *Phoma* spp. nas sementes analisadas, comprovando boa sanidade para esses patógenos.

Na espécie *B. humidicola* cv. Humidicola houve elevada incidência de *Curvularia* spp. (47%) e de *Bipolaris* spp. (29,5%). Porém, na cultivar Basilisk de *B. decumbens*, a maior incidência identificada foi de *Bipolaris* spp., 27,2%, corroborando com o resultado da cultivar Marandu, onde foi constatada a incidência de 30,0% de *Bipolaris* spp. nas sementes analisadas (Tabela 1).

Tabela 1. Incidência de fungos em sementes de cultivares de *Brachiaria brizantha* (B.b.), *B. decumbens* (B.d.) e *Panicum maximum* (P.m.) na safra 2009/2010, produzidas nos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo.

| Estados | Cultivares              | Patógenos             |                        |                   |
|---------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
|         |                         | <i>Bipolaris</i> spp. | <i>Curvularia</i> spp. | <i>Phoma</i> spp. |
|         |                         | Incidência (%)        |                        |                   |
| MT      | <i>B. b.</i> Xaraés     | 26,0                  | 17,5                   | 49,5              |
|         | <i>B. b.</i> Humidicola | 29,5                  | 47,0                   | 5,5               |
| MS      | <i>B. b.</i> Xaraés     | 53,5                  | 18,0                   | 30,0              |
|         | <i>B. d.</i> Basilisk   | 27,2                  | 4,3                    | 8,8               |
|         | <i>B. b.</i> Marandu    | 30,0                  | 8,3                    | 11,2              |
|         | <i>P. m.</i> Mombaça    | 11,0                  | 16,5                   | 36,5              |
|         | <i>B. b.</i> Piatã      | 48,2                  | 33,7                   | 63,5              |
| SP      | <i>P. m.</i> Tanzânia   | 11,2                  | 4,2                    | 9,0               |
|         | <i>P. m.</i> Massai     | 9,0                   | 10,0                   | 14,0              |

### Conclusões

Considerando-se os resultados obtidos, pode-se inferir que existe variabilidade na incidência de fungos fitopatogênicos em sementes forrageiras oriundas de diferentes regiões produtoras do País.

É de grande relevância a identificação de patógenos veiculados às sementes de forrageiras, bem como a sua distribuição espacial, pois possibilita a definição de estratégias eficazes de controle desses patógenos, reduzindo os prejuízos por eles causados, tanto diretos como indiretamente, como os entraves às exportações de sementes.

### Literatura citada

ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: Agros Comunicação FNP, 2007. 4376p.

VERZIGNASSI, J.R.; SOUZA, F.H.D. DE; FERNANDES, C.D.; CARVALHO, J.; BARBOSA, M.P.F.; BARBOSA, O.S.; VIDA, J.B. Estratégias de controle da mela em área de produção de sementes de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. **Summa Phytopathologica**, Botucatu, v.29, n.1, p.66, 2003.