



FUNGOS ASSOCIADOS A SEMENTES DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO-MIÚDO (*VIGNA UNGUICULATA* (L.) WALP)

1. INTRODUÇÃO

A produção de sementes de feijão-miúdo figura como segunda renda agrícola para a maioria das propriedades rurais do município de São José do Norte - RS, cultura tradicional da região, utilizada originalmente para melhoramento de seus solos arenosos, no sistema de produção da cebola e cultivos de subsistência (Emater, 1997). A produção de sementes tem aumentado significativamente, como conseqüência da grande procura dessa leguminosa para a formação de pastagens nas regiões produtoras de leite do Estado.

Entretanto, um dos fatores responsáveis pela baixa produtividade de sementes de feijão-miúdo é o uso de sementes próprias, geralmente de baixa qualidade fisiológica e sanitária (Sallis et al., 2001). As sementes de feijão-miúdo podem ser portadoras de importantes patógenos para a cultura, tendo sido assinaladas mais de uma centena de microrganismos em todo o mundo, alguns dos quais causando problemas no armazenamento e conseqüentemente no campo, pela redução da qualidade das sementes e de outros, com alta potencialidade patogênica, capazes de causar severas perdas no rendimento do cultivo (Araújo, 1984).

Alguns destes fungos, embora de ocorrência comum, não são considerados importantes, pois originam doenças de pouca gravidade sob o ponto de vista econômico. No entanto cabe destacar que outros podem, sob condições favoráveis, causar severos danos à cultura. Em face ao exposto este trabalho teve como objetivo determinar os patógenos associados às sementes de quatro genótipos de feijão-miúdo comumente denominados de mosqueado, baio, amendoim e preto, originários de São José do Norte RS, com a finalidade de obter informações para o estabelecimento de futuras estratégias de controle de doenças nas áreas de produção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A avaliação da qualidade sanitária dos lotes de sementes de feijão-miúdo, genótipos Mosqueado, Baio, Amendoim e Preto produzidos no município de São José do Norte (RS), foi realizada na Embrapa Pecuária – Sul - Bagé. As sementes foram colocadas em caixas gerbox (caixa com tampa, plástica transparente com 11x11x3cm de tamanho), previamente desinfetadas com hipoclorito de sódio a 1%, contendo duas folhas de papel mata-borrão, umedecidos com água destilada. Em cada gerbox foram colocadas 25 sementes, utilizando 8 caixas, totalizando-se 200 sementes por amostra. Posteriormente as caixas foram colocadas na sala de

incubação por sete dias, com fotoperíodo de 12h luz e 12h escuro, sob temperatura controlada de 25°C.

A identificação foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópico com aumento de até 60x, em caso de dúvida foram feitas lâminas das estruturas fúngicas e observadas ao microscópio composto comum.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A incidência de fungos variou entre os quatro genótipos de feijão-miúdo estudados. No genótipo Mosqueado, foi observada a incidência dos fungos *Alternaria sp.*, *Cladosporium sp.*, *Epicocum sp.*, *Fusarium sp.* e *Phoma sp.* e para o genótipo Baio, a presença dos fungos *Alternaria sp.*, *Cladosporium sp.*, *Curvularia sp.*, *Epicocum sp.* e *Fusarium sp.* (Tabela 1). Alguns desses, como *Fusarium sp.*, e *Curvularia sp.*, já haviam sido identificados em sementes de feijão-miúdo produzidas em outras regiões do Brasil (Sallis et al., 2001).

TABELA 1. Número de amostras e percentagem de fungos presentes nas sementes de feijão-miúdo (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), genótipos Mosqueado e Baio, produzidas em São José do Norte (RS).

Fungos	Genótipos			
	Mosqueado		Baio	
	Nº Amostras	Contaminação (%)	Nº Amostras	Contaminação (%)
<i>Alternaria sp.</i>	4	1,0	9	2,25
<i>Aspergillus sp.</i>	-	-	-	-
<i>Cheatomio sp.</i>	-	-	-	-
<i>Cladosporium sp.</i>	6	1,5	1	0,25
<i>Curvularia sp.</i>	-	-	2	0,5
<i>Epicocum sp.</i>	2	0,5	3	0,75
<i>Fusarium sp.</i>	12	3,0	30	7,5
<i>Gerlachia sp.</i>	-	-	-	-
<i>Phoma sp.</i>	1	0,25	-	-
<i>Nigrospora sp.</i>	-	-	-	-
<i>Trichoderma sp.</i>	-	-	-	-
<i>Rhizopus sp.</i>	-	-	-	-

Para o genótipo Amendoim, foi observada incidência de *Alternaria sp.*, *Aspergillus sp.*, *Fusarium sp.* e *Phoma sp.* Já para o genótipo de feijão-miúdo Preto, foi observada a maior incidência de fungos, sendo estes, *Alternaria sp.*, *Aspergillus sp.*, *Cheatomio sp.*, *Epicocum sp.*, *Fusarium sp.*, *Gerlachia sp.*, *Nigrospora sp.*, *Trichoderma sp.* e *Rhizopus sp.* (Tabela 2). Nos quatro genótipos de feijão-miúdo analisados foi observada, embora em proporções distintas, a incidência de grande número de fungos, porém em comum nos diferentes genótipos, foram encontrados somente os fungos *Alternaria sp.* e *Fusarium sp.*

TABELA 2. Número de amostras e percentagem de fungos presentes nas sementes de feijão-miúdo (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), genótipos Amendoim e Preto, produzidas em São José do Norte (RS).

Fungos	Genótipos			
	Amendoim		Preto	
	Nº Amostras	Contaminação (%)	Nº Amostras	Contaminação (%)
<i>Alternaria sp.</i>	13	3,25	8	2
<i>Aspergillus sp.</i>	1	0,24	7	1,75
<i>Cheatomio sp.</i>	-	-	4	1
<i>Cladosporium sp.</i>	-	-	-	-
<i>Curvularia sp.</i>	-	-	-	-
<i>Epicocum sp.</i>	-	-	5	1,25
<i>Fusarium sp.</i>	9	2,25	40	10
<i>Gerlachia sp.</i>	-	-	1	0,25
<i>Phoma sp.</i>	1	0,25	-	-
<i>Nigrospora sp.</i>	-	-	1	0,25
<i>Trichoderma sp.</i>	-	-	4	1
<i>Rhizopus sp.</i>	-	-	1	0,25

Alguns destes fungos têm sua patogenicidade comprovada, como é o caso de *Alternaria sp.*, agente causal da doença denominada “mancha de alternaria”. Este gênero caracteriza-se por sobreviver de uma estação a outra em restos de cultura infectados e em sementes infestadas e/ou infectadas (Tu, 1984). Algumas espécies do gênero *Fusarium* também causam danos ao feijão-miúdo. Estas podem sobreviver no solo como saprófitas, sendo *Fusarium oxysporum*, a principal destas, causando a doença chamada “murcha” ou “amarelecimento de *Fusarium*” e a rotação de culturas por longos períodos, cinco a 10 anos, é recomendada para controle em feijão comum, principalmente com gramíneas, sendo que a rotação por dois a três anos apresenta baixa eficiência. Esse fato torna importante a adoção de sementes livres de patógeno, quando a cultura for implantada em área nova (Tu, 1984).

4. CONCLUSÕES

Em todas as amostras analisadas foram encontrados fungos potencialmente patogênicos, de importância para o feijão-miúdo, destacando a *Alternaria sp.* e *Fusarium sp.*, comum nos quatro genótipos.

Esses dados indicam a importância da adoção de medidas que visem reduzir a incidência de fungos em campo, como a utilização de sementes sadias e um

melhor manejo da cultura, bem como cuidados de pós-colheita, visando minimizar a presença de fungos de armazenamento.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a CNPq pelo financiamento desta pesquisa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, E. **Transmissão e controle de patógenos de caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp.** Viçosa: Departamento de Fitotecnia, UFV, 1984. 11p.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Regras para Análise de Sementes. Brasília: Departamento Nacional de produção Vegetal. 1992. 365p.

EMATER. Escritório Municipal de São José do Norte. **Relatório Interno**, 1997. São José do Norte, 1997. 20p.

SALLIS, M.G.V.; LUCCA-FILHO, O.; MAIA, M.S. Fungos associados às sementes de feijão-miúdo (*Vigna unguiculata* (L.) produzidas no município de São José do Norte (RS). **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina, v.23, nº.1, p.36-39, 2001.

TU, J.C. Biology of *Alternaria alternata*, thr casual fungus of black pod disease if white beans in southwestern Ontario. **Phytopatology**, St. Paul, v.74, n.7, p.820, 1984.