

Influência de extrato vegetal na qualidade sanitária e fisiológica em sementes de *Luehea divaricata* (Açoita-cavalo)

Influence of different extracts in the sanitary and physiological quality in seeds of *Luehea divaricata* (Açoita-cavalo)

MIETH, Angelina T. angelinamieth@hotmail.com . PIVETA, Graziela. grazipiveta@yahoo.com.br .
PACHECO, Cleidiona. cleidiagro@yahoo.com.br . HAMANN, Fabio A. hamann@hotmail.com .
RODRIGUES, Johnathan. jr_ufsm@yahoo.com.br . MUNIZ, Marlove F. B. marlove@smail.ufsm.br .
BLUME, Elene. e.blume@smail.ufsm.br

Resumo: O trabalho teve como objetivo avaliar a influência dos extratos aquosos de fumo, cinamomo e pitanga, em diferentes concentrações na qualidade sanitária das sementes de *Luehea divaricata*. Foi realizado o teste de sanidade pelo “Blotter test”. Foram identificados, com maior frequência, os seguintes fungos: *Fusarium* spp., *Phoma* spp., *Cladosporium* spp., *Rhizoctonia* spp., e *Colletotrichum* spp. O extrato de fumo nas diferentes concentrações, controlou *Fusarium* spp., sendo que o extrato de pitanga favoreceu a incidência dos diferentes fungos.

Palavras-chave: espécies florestais, fungos patogênicos, controle alternativo.

Abstract: The work had as objective to evaluate the influence of *Nicotiana tabacum*, *Melia azedarach* L. and *Eugenia uniflora*, watery extracts in different concentrations, in the germination and sanitary quality of the *Luehea divaricata* seeds. The sanity test was carried out by “Blotter Test”. Had been identified, more frequently, the following fungi: *Fusarium* spp., *Phoma* spp., *Cladosporium* spp., *Rhizoctonia* spp., and *Colletotrichum* spp. The *Nicotiana tabacum* extract in the different concentrations controlled *Fusarium* spp., being that *Eugenia uniflora* favored the incidence of the different fungi.

Key words: forest species, fungi pathogenic, alternative control.

Introdução

Luehea divaricata pertence a família Tiliaceae, mais conhecida como açoita-cavalo. Árvore típica de solos aluviais das bacias hidrográficas constitui-se na espécie emergente nas florestas ribeirinhas. É uma das madeiras brasileiras mais valiosas e de amplo uso (BACKES & IRGANG, 2002).

Embora o emprego de produtos químicos tem-se mostrado de grande eficácia no combate de patógenos associados a sementes (MACHADO, 1988), além do custo elevado de alguns produtos disponíveis no mercado, há o risco de contaminação ambiental de agroquímicos, assim como o risco à saúde humana por inalação ou absorção. Esses aspectos reforçam a necessidade de pesquisar alternativas de controle de patógenos em sementes, que não afetam o meio ambiente.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência dos extratos aquosos de fumo, cinamomo e pitanga, em diferentes concentrações na germinação e qualidade sanitária das sementes de *Luehea divaricata*.

Material e métodos

As sementes de Açoita-cavalo (*Luehea divaricata*) foram provenientes do sub-programa Bolsa de Sementes do Programa Verde é Vida da AFUBRA (Associação dos Fumicultores do Brasil). Os extratos aquosos utilizados neste trabalho têm como base as folhas de Pitanga (*Eugenia uniflora*), Cinamomo (*Melia azedarach* L.) e Fumo (*Nicotiana tabacum*).

Os experimentos foram conduzidos nas instalações do Laboratório de Fitopatologia do Departamento de Defesa Fitossanitária da UFSM. Utilizaram-se quatro repetições de 25 sementes totalizando 100 sementes em cada tratamento. A partir da trituração de 50 gramas das folhas de pitanga, cinamomo e fumo, juntamente com 500mL (mililitros) de água destilada, foram obtidos os três extratos aquosos. As concentrações utilizadas foram obtidas a partir da diluição dos extratos em água destilada. A concentração de 10% foi obtida a partir da diluição de 100mL de extrato em um litro de água; a de 20%, da diluição de 200mL de extrato em um litro de água; e a de 30%, da diluição de 300mL de extrato em um litro de água. As sementes foram imersas nos tratamentos por um período de cento e vinte minutos (120’).

No teste de sanidade, as sementes tratadas foram distribuídas em caixas plásticas do tipo “Gerbox”. A incubação foi realizada em estufa, à temperatura aproximada de 25°C, em fotoperíodo de 12 horas, durante sete dias. Após este período, foram avaliados os microorganismos presentes nas sementes, com auxílio de microscópios esterescópio e ótico. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de 25 sementes por tratamento.

Os dados obtidos do teste de sanidade e germinação foram transformados em $\arcsin \sqrt{X/100}$ e submetidos à análise de variância. A comparação das médias entre os diferentes tratamentos foi realizada através do teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados e discussão

Foram identificados, com maior frequência, nas sementes de *Luehea divaricata* os seguintes fungos: *Fusarium* spp., *Phoma* spp., *Cladosporium* spp., *Rhizoctonia* spp., e *Colletotrichum* spp. Podemos observar na Tabela 1, que *Phoma* spp. não apresentou diferença significativas entre os tratamentos. Segundo NETTO *et al.* (2003), em estudo da qualidade sanitária, verificaram a ocorrência de *Alternaria* spp., *Fusarium* spp. e *Phoma* spp..

Estes gêneros são comuns em sementes e são encontrados como saprófitos externos na maioria dos testes de sanidade de sementes, sejam de árvores ou de espécies agrícolas (MEDEIROS *et al.*, 1992).

Fusarium spp. foi controlado quando o extrato utilizado foi fumo, nas diferentes concentrações e o extrato de pitanga favoreceu a incidência dos diferentes fungos. Segundo PINTO (1999) *Fusarium* spp. promove redução na germinação e tombamento de plântulas em pré e pós-emergência. *Cladosporium* spp. foi inibido pelo extrato de fumo com concentração a 10%, sendo que o extrato de pitanga com concentração a 30%, favoreceu a incidência. O uso do fumo favoreceu a incidência de *Rhizoctonia* spp. e os demais tratamentos inibiram o surgimento do mesmo. Fumo com concentrações a 10 e 30% propiciou a incidência de *Colletotrichum* spp. enquanto nos demais tratamentos não foi verificada a sua presença.

Tabela 1: Incidência de fungos associados às sementes de *Luehea divaricata*, tratadas com os diferentes extratos vegetais.

	<i>Fusarium</i> spp.	<i>Phoma</i> spp.	<i>Cladosporium</i> spp.	<i>Rizoctonia</i> spp.	<i>Colletotrichum</i> spp.
Testemunha	54,85 AB*	34,73 A	10,87 AB	0 B	0 B
Pitanga [10%]	65,94 A	25,87 A	6,97 AB	0 B	0 B
Pitanga [20%]	73,71 A	19,92 A	9,99 AB	0 B	0 B
Pitanga [30%]	82,89 A	18,50 A	19,98 A	0 B	0 B
Fumo [10%]	6,92 D	27,54 A	0 B	77,81 A	7,95 A
Fumo [20%]	0 D	26,58 A	11,93 AB	77,93 A	0 B
Fumo [30%]	6,92 D	27,54 A	4,83 AB	77,81 A	7,95 A
Cinamomo [10%]	20,74 CD	21,72 A	9,95 AB	0 B	0 B
Cinamomo [20%]	34,98 BC	20,80 A	7,92 AB	0 B	0 B
Cinamomo [30%]	74,92 A	10,94 A	13,85 AB	0 B	0 B

*Média seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey à 5% de significância.

Referencias bibliográficas

- BACKES, P.; IRGANG, B. Árvores do Sul. Guia de identificação & interesse Ecológico. As principais espécies nativas Sul-Brasileiras. Santa Cruz do Sul. Instituto Souza Cruz, 2002. p.2002-2003.
- MACHADO, J. da C. Patologia de sementes: Fundamentos e Aplicações. Brasília; MEC/ESAL/FAEPE, 1988.107p.
- MEDEIROS, A.C. DE S.; MENDES, M.A .S.; FERREIRA, M.A .S.V.; ARAGÃO, F.J.L. Avaliação quali-quantitativa de fungos associados a sementes de aroeira (*Astronium urundeava*) (Fr. All) Engl. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v. 14, n.1, p. 51-55, 1992.
- NETTO, C. C.; KAUFFMANN, M.; SIGNOR, P.; DISARZ, R.; MUNIZ, F. B. Qualidade fisiológica e sanitária de sementes de *Luehea divaricata* (Mart). Anais: 9º Congresso Flortestal do Rio Grande do Sul. 2003 Nova Prata-RS.
- PINTO, N. F. J.A. Patologia de sementes de sorgo. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnico, 32. 1999.62p.
- ZONTA, E. P.; MACHADO, A. A. Sistema de análise estatística para microcomputador – SANEST. Pelotas: UFPEL, 1984 Registro SEI N, 066060-0, Categoria AO.