



## AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA EM SEMENTES DE MAMONA

Otonilson S. Medeiros<sup>1</sup>, Gabriella C. L. Vasconcelos<sup>1</sup>, Katty Anne A. L. Medeiros<sup>1</sup>, Valeria Veras Ribeiro<sup>1</sup>; Nair Helena Castro Arriel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba, ergaomnes\_25@hotmail.com; <sup>2</sup> Pesquisadora Embrapa Algodão

**RESUMO** – Objetivou-se com este trabalho avaliar a incidência de fungos associados a dois genótipos de mamona, BRS Energia e CNPAM-93-168, 2008. O método aplicado para a análise da sanidade foi o de incubação em papel de filtro “Blotter test”, utilizaram-se 10 repetições de 20 sementes por lote, desinfestadas superficialmente e acondicionadas em placas de Petri, com papel de filtro e água destilada esterilizados, permanecendo sob temperatura controlada ( $25\pm2$  °C) por oito dias e fotoperíodo de 12 horas até ser realizada a avaliação. As sementes foram examinadas individualmente ao microscópio estereoscópico para identificação qualitativa e quantitativa em porcentagens. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 20 repetições de 10 sementes, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 %. Os dados foram analisados através do programa estatístico SISVAR, versão 4.3. O resultado foi expresso em porcentagem de sementes infectadas. Os fungos predominantes foram os do gênero *Fusarium* spp. (83%) que foi encontrado na cv. BRS Energia e *Aspergillus* spp. na linhagem CNPAM-93-168 (81%).

**Palavras-chave** – Palavras-chave: *Ricinus communis* L., sementes, teste de sanidade, fungos patogênicos.

## INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é originária do continente africano e introduzida no Brasil pelos colonizadores portugueses. A extraordinária adaptação da planta e as múltiplas aplicações de seu óleo potencializaram cultivos em quase todos os locais do país, sendo Bahia, Paraná, São Paulo, Ceará e Pernambuco os principais produtores (MELHORANÇA et al., 2005).

As sementes constituem-se em um importante veículo de disseminação de patógenos. Quando os fungos patogênicos são transmitidos por sementes, servem de inóculo inicial para disseminação no campo e causam prejuízos aos vegetais. Eles provocam danos indiretos nas plantações, devido à introdução rápida em novas áreas, onde anteriormente não existia a doença, comprometendo a qualidade dos grãos colhidos e armazenados (ZANATTO, 2004).





O teste de sanidade de sementes tem como objetivo determinar a condição sanitária de um lote de sementes, fornecendo informações para programas de certificação, serviços de vigilância vegetal, tratamento de sementes, melhoramento de plantas e outros (MACHADO, 2000).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi realizar a avaliação fitossanitária de sementes de dois genótipos de mamona.

## METODOLOGIA

O método de análise sanitária empregado foi o papel de filtro (NEERGAARD, 1979). Neste procedimento foram empregados 20 repetições de 10 sementes (para cada genótipo) imersas em uma solução de hipoclorito de sódio a 2 % durante um minuto (BRASIL, 1992) e em seguida submetidas a duas lavagens em água destilada esterilizada (ADE). Em câmara de fluxo laminar VECO FL, as sementes foram distribuídas igualmente espaçadas sobre uma camada constituída por duas folhas sobrepostas de papel de filtro esterilizado umedecido com água destilada esterilizada (ADE), contida no interior de placas de Petri (9,5 cm de diâmetro). A incubação foi realizada em temperatura ambiente ( $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ) e fotoperíodo de 12 horas, sendo no oitavo dia realizadas as observações das sementes sob microscópio estereoscópico para, por meio da visualização das colônias e de acordo com as características destas identificados e efetuados as contagem dos fungos desenvolvidos e o cálculo da incidência (percentagem de sementes infectadas). Em alguns casos, a identificação foi certificada observando-se as estruturas fúngicas sob microscópio óptico, comparando-se o observado às descrições da literatura (SINGH et al., 1991; BERGAMIN FILHO et al., 1995; GUERRERO; SILVEIRA, 1996).

Para análise estatística o delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 20 repetições de 10 sementes, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 %. O resultado foi expresso em porcentagem de sementes infectadas. Os dados foram analisados através do programa estatístico SISVAR, versão 4.3 (FERREIRA, 2000).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se no (Figura 1) que os fungos predominantes na semente da linhagem CNPAM-93-168 foi do gênero *Aspergillus* spp. (79,50%), enquanto que na cv. BRS Energia foi o fungo *Fusarium* spp. (65,50%), contrastando com os resultados encontrados por Fanan et. al. (2009) que obtiveram percentuais menores dos fungos *Fusarium* spp. (30,9%) e *Aspergillus* spp. (9,9%) em sementes de





mamona da cultivar IAC-2028. Na cultivar BRS Energia e na linhagem CNPAM-93-168, ainda foi constatado os fungos do gênero *Rhizopus* spp., *Botrytis* spp.

## CONCLUSÃO

Os fungos predominantes foram os do gênero *Fusarium* spp. (83%) que foi encontrado na cv. BRS Energia e *Aspergillus* spp. na linhagem CNPAM-93-168 (81%).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMIN FILHO, A.; KIMAT, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. In: KRUGNER, T.L.; BACCHI, L.M.A. (Ed.). Fungos. Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1995. p.45-96.

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Departamento de Produção Vegetal, Divisão de Sementes e Mudas. **Regras para Análises de Sementes (RAS)**. Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP). Brasília: Coordenação de Laboratório Vegetal, SNDA/DNDV/CLAV, 1992. 365p.

FANAN, S; MEDINA, P.F; CAMARGO, M.B.P; ITO, M.F; DUDIENAS, C; RAMOS, N.P; GALBIERI, R. Influência da colheita e períodos de armazenamento na qualidade sanitária de sementes de mamona. **Summa Phytopathologica**, v.35, n.3, p.202-209, 2009.

FERREIRA, D. F. **Manual do sistema Sisvar para análises estatísticas**. Lavras: UFLA, 2000. 66 p.

GUERRERO, R.T.; SILVEIRA, R.M.B. **Glossário ilustrado de fungos**: termos e conceitos aplicados à micologia. Ed. Universidade Federal Rural do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996. 91p.

MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000. 138p.

MELHORANÇA, A. L.; STAUT, L. A., RICHETTI, A. **Indicações técnicas para a cultura da mamona Em Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 62 p. (Sistemas de produção, 8).

NEERGAARD, P. **Seed pathology**. v.1, 2 edição. London: The MacMillan Press, 1979. 839p.

SINGH, K.; FRISVAD, J.C.; THRANE, U.; MATHUR, S.B. **An illustred manual on identification of some seed-borne Aspergilli, Fusaria, Penicillia and their micotoxins**, DGISPDC, Denmark, 1991, 133p.



ZANATTO, Z. C. N.; UENO, B.; SILVAS, A.; GOMES, A. C. Fungos Associadas ás sementes de seis cultivares de mamoneira (*Ricinus communis L.*) Cultivadas na região de Pelotas, RS, safra 2003/2004.

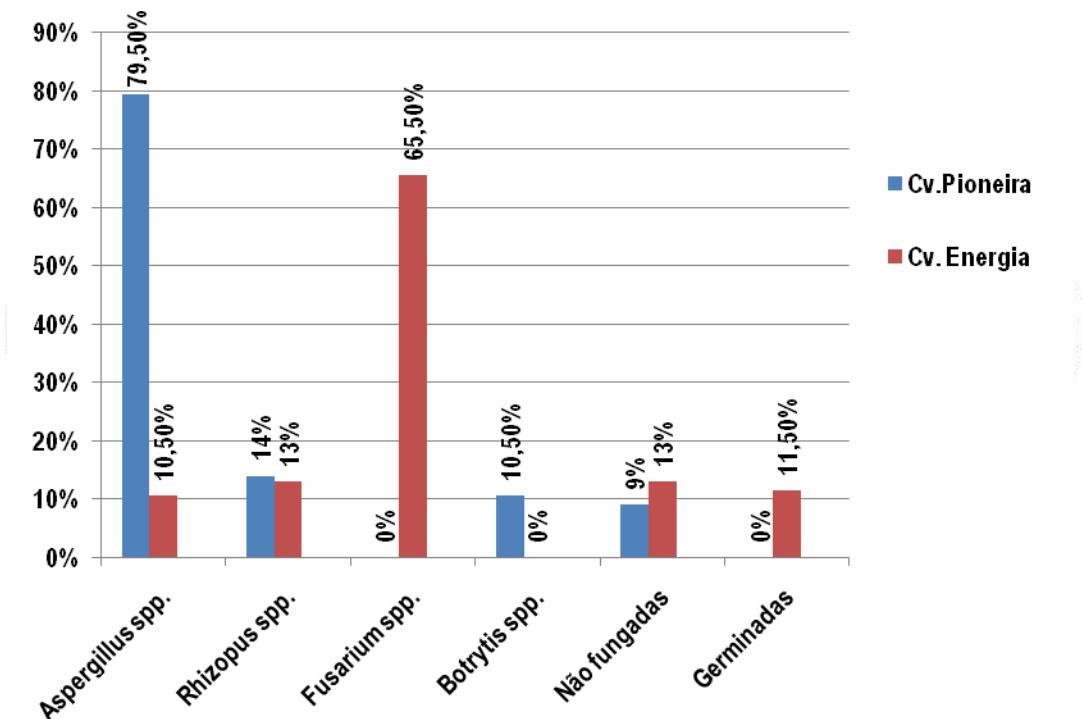


Figura 1 – Percentual micológico das sementes de mamona da linhagem CNPAM-93-168 e da cultivar BRS Energia.

