

Fungos Associados às Sementes de Umburana-de-Cheiro

Fungi Associated with Seeds of "Umburana-de-Cheiro"

Giselle Souza Pinheiro¹, Francislene Angelotti²,
Laise Guerra Barbosa³, Heraldo Alves Fernandes⁴,
Bárbara França Dantas⁵

Resumo

A umburana-de-cheiro, além de suas propriedades medicinais, pode ser utilizada na recuperação de áreas degradadas. A presença de fungos em sementes dessas plantas pode reduzir o seu poder germinativo, causar a morte de plântulas ou transmitir doenças para plantas adultas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de fungos em sementes de *Amburana cearenses*, sob diferentes temperaturas. As sementes foram previamente desinfestadas com hipoclorito de sódio a 1% e plaqueadas em caixas gerbox contendo papel filtro umedecido em água esterilizada. As caixas gerbox foram armazenados nas temperaturas de 15 °C, 20 °C, 25 °C, 30 °C e 35 °C, sob fotoperíodo de 12 horas. Os fungos foram identificados, em gênero, com base nas suas características morfológicas visualizadas sob microscópio óptico. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de 20 sementes. Os gêneros fúngicos: *Penicillium* (8,75%), *Aspergillus* (21,25%), *Rhizopus* (50%) e *Paecilomyces* (7,5%) foram identificados, associados às sementes de umburana-de-cheiro. Observou-se que *Rhizopus* sp. apresentou maior incidência e foi identificado em todas as temperaturas. A alta incidência de fungos de

¹Graduanda em Biologia pela UPE /Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

²Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, francislene.angelotti@embrapa.br.

³Mestranda em Horticultura Irrigada pela UNEB, Juazeiro, BA.

⁴Biólogo, Bolsista BFT FACEPE.

⁵Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fisiologia e Tecnologia de Sementes e Mudanças, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

armazenamento sugere a adoção de medidas sanitárias, já que esses podem comprometer a qualidade e a viabilidade das sementes.

Palavras-chave: *Amburana cearensis*, fungos saprófitas, micoflora.

Introdução

A *Amburana cearensis* (Arr.Cam.) A.C. Smith, popularmente conhecida como imburana-de-cheiro, umburana-de-cheiro, ou cumaru, é uma espécie arbórea nativa da Caatinga que se destaca pela resistência à seca por causa da formação de raízes tuberosas e da perda de folhas na estação seca, entre outros fatores. Estes mecanismos de resistência à seca são especialmente recorrentes no bioma. Tem sido explorada nos locais de ocorrência até a exaustão, para uso em movelaria fina, esculturas e marcenaria em geral, estando listada como espécie ameaçada de extinção (HILTON-TAYLOR, 2000). Além disso, por causa das suas propriedades medicinais, a casca da árvore e as sementes são utilizadas na produção de medicamentos populares destinados ao tratamento de afecções pulmonares, tosses, asma, bronquite e coqueluche. A indústria de perfumaria também faz uso dessa espécie (BEZERRA et al., 2005). De acordo com Tigre (1968), a espécie também pode ser recomendada para trabalhos visando à recuperação de áreas degradadas.

O sistema de produção de mudas de espécies florestais tem se mostrado uma atividade fundamental no processo produtivo do setor florestal. Porém, essa produção apresenta uma série de dificuldades, já que vários fatores podem comprometê-la. Um dos principais fatores é a origem sanitária, considerando o grande número de patógenos associados às sementes e, posteriormente, às mudas resultantes (MUNIZ et al., 2007). A presença de fungos em sementes pode reduzir o poder germinativo dessas, causar a morte de plântulas ou transmitir doenças para as plantas adultas (MENTEN, 1991).

A temperatura é um dos principais fatores do ambiente que influencia o desenvolvimento de fungos, podendo reduzir ou aumentar a germinação de esporos e, também, o seu desenvolvimento (MACHADO, 2000).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de fungos em sementes de *A. cearenses*, sob diferentes temperaturas.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes da Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE. Sementes de umburana-de-cheiro, provenientes de Jutaí, PE, foram armazenadas em câmara fria durante 2 meses. Após esse período, foram previamente desinfestadas com hipoclorito de sódio a 1% por 3 minutos e plaqueadas em caixas tipo gerbox contendo duas camadas de papel filtro umedecido com 13 mL de água esterilizada. As caixas gerbox foram acondicionadas nas temperaturas de 10 °C, 15 °C, 20 °C, 25 °C, 30 °C e 35 °C, sob fotoperíodo de 12 horas, durante 10 dias. Após esse período, as sementes foram analisadas individualmente, e os fungos foram identificados, em gênero, com base nas suas características morfológicas, visualizadas sob microscópio óptico. Considerou-se a porcentagem de sementes infectadas dentro da repetição.

O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos (temperaturas) e quatro repetições de 20 sementes.

Resultados e Discussão

Identificaram-se os seguintes gêneros de fungos saprófitas associados às sementes de umburana-de-cheiro: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Rhizopus* e *Paecilomyces* (Figura 1).

O gênero *Rhizopus* ocorreu em todas as temperaturas analisadas, sendo a maior incidência encontrada a 15 °C (78,75%). Já para *Aspergillus* sp., a maior porcentagem ocorreu a 30 °C (36,25%). *Penicillium* sp. não foi detectado a 15 °C.

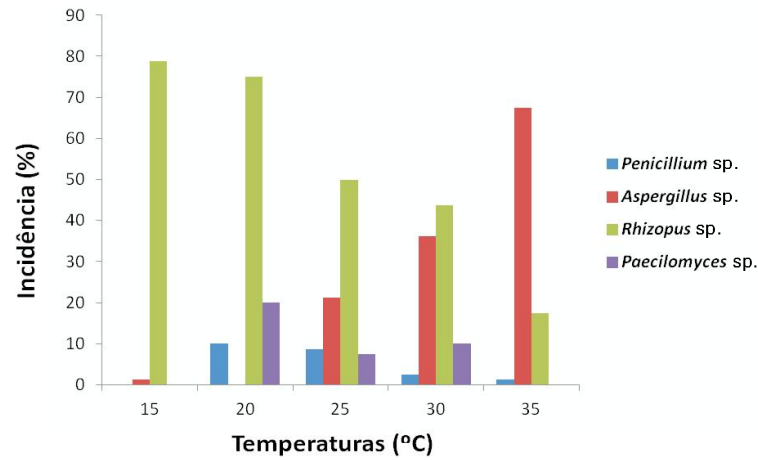


Figura 1. Incidência de fungos em sementes de umburana-de-cheiro sob diferentes temperaturas.

Fungos saprófitas como *Aspergillus* e *Penicillium* são comumente encontrados em sementes de diversas espécies florestais (SANTOS et al., 2000). A presença desses fungos prejudica a qualidade das sementes com a queda de sua viabilidade (CARNEIRO, 1990). A incidência desses organismos pode estar relacionada com a idade e com as condições de armazenamento das sementes, visto se tratarem de fungos de armazenamento (RODRIGUES; MENEZES, 2002). Dessa maneira, a alta incidência de fungos de armazenamento sugere a adoção de medidas sanitárias, já que esses podem comprometer a qualidade e a viabilidade das sementes.

Conclusões

Foram identificados os seguintes gêneros fúngicos: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Rhizopus* e *Paecilomyces*, associados às sementes de umburana-de-cheiro.

O gênero *Rhizopus* obteve maior incidência e foi identificado em todas as temperaturas.

Agradecimentos

À FACEPE, pelo incentivo financeiro, e à Embrapa Semiárido, pelo apoio às atividades de pesquisa.

Referências

- BEZERRA, A. M. E.; CANUTO, K. M.; SILVEIRA, E. R. Estudo fitoquímico de espécimes jovens de *Amburana cearensis* A.C. Smith. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 29., 2006, Águas de Lindóia. **Química é energia: transforma a vida e preserva o ambiente**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2006. 1 CD-ROM.
- CARNEIRO, J. S. Qualidade sanitária de sementes de espécies florestais em Paraopeba, MG. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 15, n. 1, p. 75-77, 1990.
- HILTON-TAYLOR, C. **IUCN red list of threatened species**. Cambridge: IUCN, 2000.
- MACHADO, J. C. **Tratamento de sementes no controle de doenças**. Lavras: UFLA, 2000. 13 p.
- MENTEN, J. O. M. **Patógenos em sementes, detecção, danos e controle químico**. Piracicaba: ESALQ, 1991. 321 p.
- MUNIZ, M. F. B.; SILVA, L. M.; BLUME, E. Influência da assepsia e do substrato na qualidade de sementes e mudas de espécies florestais. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, DF, v. 29, n 1, p.140-146, 2007.
- RODRIGUES, A. A. C.; MENEZES, M. Detecção de fungos endofíticos em sementes de caupi provenientes de serra talhada e de Caruaru, Estado de Pernambuco. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 27, n. 5, p. 532-537, 2002.
- SANTOS, A. F.; GRIGOLETTI, A.; AUER, C. G. Transmissão de fungos por sementes de espécies florestais. **Floresta**, Curitiba, v. 30, n. 1/2, p.119-128, 2000.
- TIGRE, C. B. **Silvicultura para as matas xerófilas**. Fortaleza: DNOCS, 1968. 175 p.