

Comparação de métodos de quebra de dormência em sementes de *Paspalum* spp.

Andreza Gonçalves dos Santos¹; Regina Ceres Torres da Rosa², Stella Áurea Cristiane Gomes da Silva¹, Vivian Loges³; Ana Cecília Ribeiro de Castro⁴; Francisco Humberto Dubbern de Souza⁵.

¹Discente Laboratório de Floricultura, Departamento de Agronomia - UFRPE, Av. Dom Manoel Medeiros s/n, Recife, PE, CEP: 52171-900, Brazil, andreza@agronoma.eng.br; ² Pesquisadora Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), Av. Gal. San. Martin, 1371 – Bonji, Caixa Postal 1022, Recife, PE, CEP 50.761-000, Brazil, reginactrosa@gmail.com; ³ Docente Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, vlgoes@yahoo.com; ⁴ Pesquisadora Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) – Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE, Brazil, cecilia@cnpat.embrapa.br; ⁵ Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlo, SP, Brazil, francisco.dubbern-souza@embrapa.br

Palavras-chave: germinação, dormência, gramíneas, nitrato de potássio, ácido sulfúrico.

Introdução

No Brasil, as espécies de *Paspalum* vêm sendo muito utilizada nos gramados em áreas urbanas pela resistência ao pisoteio, à seca e a solos pobres. Das suas espécies, destaca-se *Paspalum notatum*, uma espécie conhecida como grama-batatais, usada principalmente ao longo das estradas que podem ser utilizadas como excelentes gramados de baixa manutenção, formando um sistema radicular extenso e profundo, que faz com que esta grama seja tolerante à seca (Castro et al., 2015). Com mesmo potencial, destaca-se *Paspalum leptum* (grama-cinzenta) potencializado para recuperação e conservação de solos degradados (Branco et al., 2012). No entanto em grama-batatais há dificuldades de obtenção de sementes de boa qualidade, apresentando elevados índices de esterilidade de espiguetas, encontrando-se valor de 5-24% de espiguetas férteis em *Paspalum* e em outros gêneros (Carmona et al., 1999). Ressalta-se também ocorrência de sementes chochas e alta incidência de dormência, o que implica mais tempo para germinação (Maeda e Pereira, 1997), sendo preciso aplicar metodologias para interferir o meio físico (Batista e Godoy, 1998). O trabalho objetiva a quebra de dormência avaliando-se a escarificação química e tratamento com KNO_3 sobre as sementes de *Paspalum* spp.

Material E Métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Patologia de Sementes – LAPAS do Instituto Agronômico de Pernambuco – IPA, Brasil. As inflorescências, contendo as hastes florais dos acessos de *Paspalum notatum* (G2 e G5) e *P. leptum* (G7), foram coletadas manualmente, no período de Janeiro à Março de 2015 no município de Camaragibe – PE em campo experimental com estes acessos.

Após degrana manual, as amostras foram submetidas à análise de pureza de acordo com as recomendações da Regra para Análise de Sementes – RAS (BRASIL, 2009). Para a semeadura, utilizou-se um fatorial 3 x 3 (3 genótipos x 3 tratamentos pré-germinativos). As sementes passaram pela desinfestação (hipoclorito a 1%, por 15 minutos) e foram submetidas aos seguintes tratamentos visando superação da dormência: (1) imersão das sementes em ácido sulfúrico (H_2SO_4) concentrado por quinze minutos, seguido da lavagem das mesmas em água destilada, por 10 minutos; (2) umedecimento do substrato com solução de nitrato de potássio (KNO_3), à 0,2%, em substituição à água e (3) sementes intactas (testemunha).

Logo após o teste de germinação, as sementes foram acondicionadas, em caixas Gerbox, contendo três folhas de papel mata-borrão pré-umedecidas com água destilada esterilizada, excetuando-se o tratamento 2, sob temperatura e fotoperíodo alternados, de $20\pm 2^\circ C$ por 8 horas durante à noite e $30\pm 2^\circ C$ por 16 horas durante o dia, acondicionadas em germinador tipo B.O.D. A avaliação foi realizada em intervalos de 7 dias, fazendo-se três contagens, após o início do teste. Usou-se o delineamento inteiramente ao acaso, com quatro repetições (25 sementes/repetição).

Resultados E Discussão

As porcentagens médias de sementes germinadas submetidas a diferentes tratamentos para a superação da dormência em *P. notatum* e *P. leptum* (Figura 1) não foi estatisticamente significativo, porem foi observado um comportamento germinativo diferenciado entre as espécies e em relação à testemunha, o que vem a confirmar a necessidade do uso de algum método capaz de superar a dormência.

O tratamento com nitrato de potássio mostrou-se mais eficiente na superação da dormência em sementes de *P. leptum*, quando comparados com às de *P. notatum* não foi eficiente a este tratamento. A sacarificação química com ácido sulfúrico concentrado, não se mostrou eficiente para nenhuma das espécies em estudo, em relação à testemunha e ao tratamento com nitrato de potássio. O efeito do tratamento com KNO_3 sobre a dormência tem sido investigado por vários autores (Gazzeiro et al., 1991; Faron et al., 2004), os quais afirmaram ser o nitrato de potássio um agente eficiente na promoção da germinação de sementes de muitas espécies que apresentam esta característica. Tais resultados

demonstram que o emprego do ácido sulfúrico e do nitrato de potássio não se mostrou igualmente eficaz, não sendo eficiente o uso do ácido sulfúrico para as espécies em estudo.

A baixa germinação das sementes das espécies de *Paspalum* mostrada neste estudo pode ser devido à alta ocorrência de sementes mortas ou ausência do embrião (Souza et al. 1995). Outro fator que deve ter influenciado na baixa germinação foi a incidência de fungos detectados em todas as amostras, como *Aspergillus* sp., *A. flavus*, *A. niger*, *Penicillium* sp., *Curvularia* spp., *Cladosporium* spp., *Fusarium* sp., *Nigrospora* sp., *Helminthosporium* sp. e *Periconia* sp. destacando-se o gênero *Curvularia* que apresentou uma incidência de acima de 34% para maioria das amostras. A mancha de *Curvularia* afeta muitas espécies de gramíneas em todo o mundo, sendo causada por diferentes espécies deste gênero (Smith et al. 1989). Segundo Aguiar e colaboradores (2013) no bioma pampa a *Curvularia* sp. é o gênero de maior frequência nas sementes de *Paspalum notatum*.

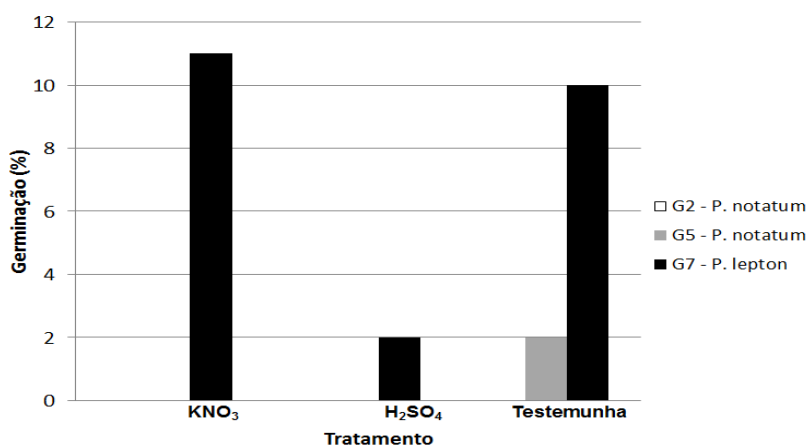


Figura 1. Percentual de germinação de sementes de *Paspalum* spp. após a submissão de tratamentos para quebra de dormência.

Conclusão

Com base nestes resultados, observa-se a necessidade de estudos futuros mais detalhados para a superação da dormência em *Paspalum* spp, incluindo diferentes concentrações e tempos de exposição das sementes aos tratamentos.

Referências

- AGUIAR, A.R.; AGUIAR, D.; TEDESCO, S.B.; SILVA, A.C.F. Antagonismo a fungos associados às sementes de *Paspalum notatum* flügge por *Trichoderma*. **Enciclopédia biosfera**, Goiânia, v.9, n.17; p. 2013.
- BATISTA, L. A. R.; GODOY, R. Capacidade de produção de sementes em acessos do gênero *Paspalum*. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 27, n. 5, p. 841-847, 1998.
- BRANCO, V. T. A.; SANTOS, D. S.; MAZZOCATO, A. C.; FERREIRA, J. L. Caracterização morfológica de quatro espécies do gênero *Paspalum*. In: EMBRAPA PECUÁRIA SUL - ARTIGO EM ANAIS DE BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p
- CARMONA, R.; MARTINS, C. R.; FÁVERO, A. P. Características de sementes de gramíneas nativas do cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 34, n. 6, p. 1067-1074, 1999.
- CASTRO, A.C.R. ; TANIGUCHI, C.A.K.; SOUZA, F.H.D. ; ARAGÃO, F.A.S. **Characterization of Paspalum Accessions as Ornamental Lawn** Acta Hort. 1087, ISHS 2015 p. 255 – 259
- GAZZIERO, D. L. P.; KZRYZANOWSKI, F.C; ULBRICH, A. V.; VOOLL,E.; PITELLI, R. A. Estudo da superação de dormência de sementes de capim massambará (*Sorghum halepense* L. através de nitrato de potássio e ácido sulfúrico. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.13, n.1, p.21-25, 1991.
- MAEDA, J. A.; PEREIRA, M. F. Caracterização, Beneficiamento e Germinação de Sementes de *Paspalum notatum* Flügge. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 19, n. 1, p. 100-105, 1997.
- SOUZA-CHIES, T.T.; CAVALLI-MOLINA, S. Variability in seed production and germination in *Paspalum* – Dilatata Group (Gramineae). **Revista Brasileira de Biologia**, v.55, n.1, p.127-139, 1995.
- SMITH J.D.; JACKSON N.; WOOLHOUSE, A.R. **Fungal Diseases of Amenity Turf Grasses**. London: E & F.N. Spon. 1989. 401pp.