

## GERMINAÇÃO DE LOTES DE SEMENTES DE *Paspalum notatum* FLÜEGGE CV. PENSACOLA, SOB DIFERENTES TRATAMENTOS PARA SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA.

RENATA DILL DUARTE SILVA<sup>1</sup>; SUÉLEN SILVEIRA SOUSA<sup>1</sup>; ELIZANDRA  
RODRIGUES ECHEVARRIA<sup>2</sup>; JOSÉ AUGUSTO DE QUADROS MARCHESE<sup>1</sup>;  
JOÃO CARLOS PINTO OLIVEIRA<sup>3</sup>  
DANILO MENEZES SANTANNA<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Agronomia- URCAMP – [renatadillduarte@hotmail.com](mailto:renatadillduarte@hotmail.com); [suhsilveira@hotmail.com](mailto:suhsilveira@hotmail.com);  
[augusto.marchese@hotmail.com](mailto:augusto.marchese@hotmail.com)

<sup>2</sup>Engenharia Química - UNIPAMPA – [erechevarria@hotmail.com](mailto:erechevarria@hotmail.com)

<sup>3</sup>Embrapa Pecuária Sul – [joao-carlos.oliveira@embrapa.br](mailto:joao-carlos.oliveira@embrapa.br); [daniilo.santanna@embrapa.br](mailto:daniilo.santanna@embrapa.br);

### 1. INTRODUÇÃO

*Paspalum notatum* Flügge, é pertencente à família Poaceae, subfamília Panicoideae e Tribo Paniceae (PARODI, 1964). É uma espécie perene, herbácea, rizomatosa, propaga-se por sementes. (PESKE e BOYD, 1980). As folhas apresentam bainha glabra; lígula com um anel de pêlos curtos e hialinos. (MAEDA, 1997)

A obtenção de sementes e a avaliação do seu potencial germinativo é fundamental para a preservação e estabelecimento de áreas de pastagens (MEDEIROS et al., 2006). Sementes de gramíneas geralmente apresentam dormência após a colheita, o que ocorre em *P. notatum* (MAEDA e PEREIRA, 1997). Em geral, dois mecanismos estão envolvidos, um de origem embrionária e outro decorrente das estruturas florais (antécio), que impedem a entrada de água e ar na semente ou as estruturas apresentam resistência mecânica ao crescimento da radícula.

As giberelinas ajudam a germinação de sementes ativando o crescimento vegetativo do embrião, enfraquecendo a camada de endosperma que envolve o embrião e mobilizando reserva energética do endosperma (TAIZ e ZEIGER, 2006; BUCKERIDGE et al; 2004)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e a viabilidade de sementes de *P. notatum* cv. Pensacola quando escarificadas e/ou tratadas com ácido giberélico.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Sementes da Embrapa Pecuária Sul. Foram utilizados dois lotes de sementes de *P. notatum* cv. Pensacola; um colhido no outono de 2013 e o outro no outono de 2014.

Em cada lote de sementes foram aplicados os seguintes tratamentos:

- 1- Testemunha (SS) – Sementes sem nenhum tratamento;
- 2- Tratamento mecânico (CS) – Foram escarificadas mecanicamente 0,2 kg de sementes em um escarificador elétrico (1750 rpm) revestido com lixa n 80 por um período de 60 segundos;
- 3- Tratamento químico (SC) – Foram pulverizados 150 µl de uma solução de ácido giberélico a 0,006% sobre 5 g de sementes e deixadas em repouso por um período de 24 horas;

#### 4- Tratamento mecânico/químico (CC) – Combinação entre os tratamentos mecânico e químico.

As avaliações dos tratamentos foram realizadas por meio de teste de germinação, conforme as Regras para Análise de Sementes – RAS (BRASIL, 2009). As sementes foram colocadas em caixas Gerbox, com 100 sementes e quatro repetições por tratamento. Os resultados foram descritos como percentagem de germinação, percentagem de germinação na primeira contagem, percentagem de sementes duras e de sementes mortas.

Após o teste de germinação, foi realizado o teste de tetrazólio nas sementes duras de cada tratamento e o resultado expresso em percentagem de sementes viáveis.

O desenho experimental foi completamente casualizado. A análise estatística dos dados foi feita através do programa Sistema de Análise Estatística para Windows – WinStat V.1 (MACHADO & CONCEIÇÃO, 2001).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos e após a análise da variância mostraram não haver diferença significativa entre os anos. As sementes colhidas em 2013 e armazenadas por um ano tiveram uma germinação maior que as sementes colhidas no outono de 2014. Isso pode indicar que o armazenamento da semente de Pensacola em boas condições permite o amadurecimento da semente nesse período.

Com relação a germinação, a análise da variância mostrou que não houve diferença entre os tratamentos dentro dos anos. Esperava-se que a germinação das sementes escarificadas fosse mais alta do que as sementes não escarificadas, o que não aconteceu. Porém a interação entre anos e tratamentos foi significativa. A média da germinação das sementes não escarificadas colhidas em 2013 foi maior do que a germinação média das sementes escarificadas. Já para as sementes colhidas em 2014 a média da germinação das sementes escarificadas foi mais alta do que as sementes não escarificadas.

Mas houve uma maior percentagem de sementes mortas (diferença significativa) no tratamento com escarificação; então isso indica que o processo de escarificação mecânica danificou as sementes.

Não houve diferença significativa entre os tratamentos dentro de cada ano para percentagem de sementes duras, mas houve diferença entre anos. Foi observado um maior número de sementes duras colhidas em 2014 do que nas sementes colhidas em 2013, o que nos indica mais uma vez que um período de armazenamento para as sementes da cultivar Pensacola proporciona o amadurecimento das mesmas. Assim como na germinação, houve uma interação significativa entre tratamento e ano de colheita. No ano de 2013 o número de sementes duras foi menor no tratamento não escarificado e maior no tratamento com escarificação. Nas sementes de 2014 aconteceu o inverso.

O número de sementes mortas não foi significativamente diferente nos tratamentos com e sem escarificação, para as sementes colhidas em 2013. Para as sementes de 2014 houve diferença significativa entre número de sementes mortas com e sem tratamento de escarificação mecânica. Aparentemente as sementes armazenadas por mais tempo são menos afetadas pela escarificação mecânica do que as sementes mais novas.

A percentagem de sementes viáveis nos dois lotes não são diferentes significativamente. No entanto, houve diferença significativa entre os tratamentos.

Nos dois lotes de sementes o tratamento com ácido giberélico e sem a escarificação mecânica das sementes foi o melhor tratamento com maior viabilidade nas sementes. O ácido giberélico tem o efeito sobre ativação do crescimento do embrião e sobre a mobilização das reservas isso pode ter estimulado o crescimento do embrião nos tratamentos onde ele foi utilizado. Em função da maior mortalidade de sementes nos tratamentos com escarificação mecânica não tenha sido possível identificar diferença significativa quando se fez a associação escarificação mecânica e tratamento químico com ácido giberélico.

Tabela 1 – Percentagem de germinação, sementes duras, mortas e viáveis de *Paspalum notatum* cv. Pensacola, sob diferentes tratamentos para a superação da dormência.

	2013				2014			
	Germinação	Duras	Mortas	Viáveis	Germinação	Duras	Mortas	Viáveis
SS	43,8	35,5	19,5	58,2	12,5	78,0	8,8	66,0
SC	49,3	33,8	16,3	72,9	12,5	77,8	8,8	84,0
CS	33,8	42,0	21,8	62,1	19,5	60,3	18,5	58,4
CC	38,5	39,3	20,5	61,5	17,3	70,5	11,8	64,1

#### 4. CONCLUSÕES

A escarificação mecânica de sementes de *Paspalum notatum* cv. Pensacola não afeta a germinação das sementes. O armazenamento das sementes no intervalo de um ano auxilia na superação da dormência de sementes da cv. Pensacola.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUCKERIDGE, M.S.; SANTOS, H.P. dos; TINÉ, M.A.; AIDAR, M.P.M. Mobilização de reservas. In: FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. (Org.) **Germinação, do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 10, p.163-185.

MACHADO, A. da.; Conceição. A. R. WinStat - sistema de análise de estatística para Windows. Versão 1.0. 2001.

MAEDA, J A.; PEREIRA, M. de F. Caracterização, beneficiamento e germinação de sementes de *Paspalum notatum* Flüggé. Revista Brasileira de Sementes, v. 19, n.1, p. 100-105, 1997

MAEDA, J.A. **Aspectos físicos e fisiológicos na germinação e dormência de sementes de grama-batatais (*Paspalum notatum* Flugge)**. 1995. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal. Universidade Estadual de Campinas.

MEDEIROS, R. B. de; MENEGON, L. L.; FOCHT, T.; FREITAS, M. R. Remoção de dormência em sementes de *Paspalum* alium Chase. In: XXI Reunião do Grupo Técnico em Forrageiras do Cone Sul - Grupo Campos, 2006, Pelotas. XXI Reunião do Grupo Técnico em Forrageiras do Cone Sul - Grupo Campos -

Desafios e Oportunidades do Bioma Campos Frente à Expansão e Intensificação Agrícola, 2006. v.1.

PARODI, L.R. **Gramineas bonaerenses, clave para la determinación de los gêneros y enumeración delas espécies.** Buenos Aires, ACME, 1964.

PESKE, S T.; BOYD, A H. Beneficiamento de sementes de Capim Pensacola. Revista Brasileira de Sementes, v.2, n.2, p.39-56, 1980

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** Porto Alegre: Artmed, 2006.