

18. Avaliação da germinação de três espécies do gênero *Bromus* L.

Juliana Furtado Garcia¹; Ingrid Shaienne Lopes Dewes¹; Juliano Lino Ferreira²; Ana Cristina Mazzocato * ana.mazzocato@embrapa.br²

¹ Acadêmicas de Agronomia – URCAMP e Bolsistas CNPq e FAPERGS na Embrapa Pecuária Sul, Bagé – RS; ² Dr., Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul, Bagé – RS;

RESUMO

As espécies mais importantes do gênero *Bromus* L. na América do Sul são *B. auleticus* Trin. ex Nees, *B. brachyanthera* Döll e *B. catharticus* Vahl. Assim, para entender a sua variabilidade genética, o trabalho objetivou comparar os resultados da germinação dessas três espécies de *Bromus* com relação à viabilidade das sementes. O teste de germinação foi desenvolvido na Embrapa Pecuária Sul, Bagé – RS, conforme as Regras para Análise de Sementes (RAS). Os acessos utilizados foram 6, 8, 10 e 19 de *B. auleticus*, 454 e 460 de *B. brachyanthera* e 455 e 464 de *B. catharticus*. A análise estatística detectou diferenças significativas em todas as variáveis [índice de velocidade de germinação (IVG), comprimento de raiz e parte aérea] comparando as três espécies e seus respectivos acessos.

PALAVRAS-CHAVE: cevadilha vacariana, forrageira nativa, viabilidade de sementes, banco ativo de germoplasma (BAG), acessos.

INTRODU3O

O g4nero *Bromus* L. possui centenas de esp3cies, sendo elas anuais e perenes. Tipicamente essas esp3cies s3o de esta33o fria e variam bastante quanto ao seu uso e adapta33o [1]. *B. auleticus* Trin. ex Nees, 4 uma gram3nea nativa do sul do Brasil, Uruguai e Argentina. Pelo fato de ser perene, possui alta possibilidade de fornecer forragem no outono-inverno [2]. A sua alta qualidade de forragem contrasta com a baixa produ33o de sementes, tornando-se um fator limitante para a domestica33o e comercializa33o da esp3cie [3]. Da mesma forma, *B. brachyanthera* D3ll tamb3m 4 perene, por3m pouco produtiva. Ocorre na sombra de 3rvores, sendo frequente em algumas regi3es [4]. *Bromus catharticus* Vahl, al3m de ser tolerante a seca, 4 considerada a forrageira mais importante em termos de quantidade de produ33o de sementes certificadas na Argentina [5]. O objetivo do trabalho foi comparar os resultados da germina33o de tr3s esp3cies de *Bromus* e seus respectivos acessos, perante a viabilidade das sementes coletadas no ano de 2015 e o desenvolvimento das pl3ntulas, por meio das vari3veis comprimento de raiz e de parte a3rea.

MATERIAL E M3TODOS

O trabalho foi conduzido na Embrapa Pecu3ria Sul, Bag3 – RS, de 16 de mar3o a 13 de abril de 2017. Foram utilizadas sementes de tr3s esp3cies de *Bromus* do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Forrageiras do Sul da Embrapa Pecu3ria Sul, coletadas no ano de 2015, em diferentes munic3pios do estado do Rio Grande do Sul, sendo conservadas 3 temperatura de 43 C.

Os acessos utilizados foram 6, 8, 10 e 19 de *B. auleticus*, 454 e 460 de *B. brachyanthera* e 455 e 464 de *B. catharticus*. O experimento foi efetuado com quatro repeti33es de 25 sementes por acesso, as sementes foram semeadas sobre rolos de papel-EP umedecidos com 3gua destilada, seguindo as Regras para An3lise de Sementes [6]. No final da avalia33o realizaram-se as medidas do comprimento de ra3zes e da parte a3rea de pl3ntulas, sendo tamb3m obtido o 3ndice de velocidade de germina33o, segundo f3rmula de Maguirre [7]: $IVG = (G_1/N_1) + (G_2/N_2) + (G_3/N_3) + \dots + (G_n/N_n)$. Ap3s o t3rmino do experimento as pl3ntulas foram mantidas em casa de vegeta33o. Os dados foram submetidos 3 an3lise de vari3ncia e posteriormente o teste comparativo de m3dias (Scott e Knott 5%) no aplicativo “Genes” v.2013.5.1 [8].

RESULTADOS E DISCUSS3O

A an3lise de vari3ncia revelou que as esp3cies do g4nero *Bromus* tiveram diferen3a na germina33o. A vari3vel comprimento de parte a3rea teve diferen3a significativa e as outras duas vari3veis, IVG e comprimento de raiz, foram altamente significativas (Tabela 1).

No IVG destacou-se a esp3cie *B. brachyanthera* acesso 460. Para a vari3vel comprimento de raiz, *B. catharticus* acesso 464 se destacou perante as demais esp3cies e acessos. No comprimento de parte a3rea *B. catharticus* acessos 455 e 464, e *B. brachyanthera* acesso 460 tiveram as maiores m3dias, respectivamente. Em *B. auleticus* o acesso 19 vem se apresentando interessante, conforme trabalhos anteriores [9], o que demonstra um poss3vel genitor para o melhoramento gen3tico dessa esp3cie.

Tabela 1- Compara33o de m3dias de esp3cies e acessos de *Bromus* em fun33o do 3ndice de Velocidade de Germina33o (IVG) e das medidas de raiz e parte a3rea das pl3ntulas obtidas em Bag3-RS. 2017

Acessos	IVG ¹	Comprimento de Raiz (cm)	Comprimento de Parte A3rea (cm)
<i>B. auleticus</i> (6)	3,7476 d	2,7532 c	4,5917 b
<i>B. auleticus</i> (8)	3,3606 d	2,1214 c	4,55 b
<i>B. auleticus</i> (10)	3,4637 d	3,0278 c	4,8444 b
<i>B. auleticus</i> (19)	10,1043 c	2,7435 c	4,5758 b
<i>B. brachyanthera</i> (454)	18,5666 b	3,9635 c	5,4432 b
<i>B. catharticus</i> (455)	19,7358 b	4,4971 b	7,7371 a
<i>B. brachyanthera</i> (460)	24,8283 a	5,4531 b	6,1906 a
<i>B. catharticus</i> (464)	15,3226 b	6,5692 a	7,425 a
Quadrados m3dios	283,7416**	69,5291**	48,0311*

*Significativo; **Altamente significativo. ¹ IVG: 3ndice de velocidade de germina33o. Letras iguais na mesma coluna n3o diferem pelo teste de Scott Knott a 5 %.

CONCLUSÕES

Os resultados permitiram verificar que as três espécies do gênero *Bromus* possuem um comportamento diferente entre elas na germinação, além de uma diversidade intraespecífica para as variáveis analisadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [6] Brasil, 2009. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Mapa/ACS, Brasília.
- [3] Burkart, A. Gramíneas. Flora ilustrada de EntreRíos (Argentina). Colección Científica INTA 6 (2): 1-551.1969.
- [8] Cruz, C.D. Genes: A Software Package for Analysis in Experimental Statistics and Quantitative Genetics. Acta Scientiarum: Agronomy, 35, 271-276. 2013.
- [7] Maguire, J.D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. Crop Science, 2: 176-177. 1962.
- [1] Mabberley, D.J. The plant-book. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 858p.
- [9] Dewes, I.S.L.; Artico, L.L.; Garcia, J.F.; Leitte, L. G.; Mazzocato, A.C.; Ferreira, J.L. Avaliação da germinação de quatro acessos de diferentes lotes de sementes de *Bromus auleticus*. In: Anais... XXVII Congresso Brasileiro de Zootecnia – ZOOTEC 2017, Santos, SP, 2017.
- [2] Olmos, F. Forrajera de invierno para la región noreste: *Bromus auleticus*. Tacuarembó: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, 1993. p.1-22.
- [4] Rosengurtt, B.; Maffei, B.R.A.de; Artuccio, P.I.de. Gramíneas Uruguayas. Montevideo: Universidad De La Republica - Departamento de Publicaciones, 1970.
- [5] Rosso, B.; Pagano, E.; Rimieri, P.; Rios, R. Characteristics of *Bromus cartharticus* Vahl (Poaceae) natural populations collected in the central area of Argentina. Scientia Agricola, 66, n.2, p.276-279, 2009.