

## AVALIAÇÃO DE SEMENTES DE CEVADILHA VACARIANA

INGRID MACIEL MARTINS<sup>1</sup>; RENATA DILL DUARTE SILVA<sup>1</sup>; EVELISE FERREIRA DA SILVA<sup>1</sup>; VALESKA MARCOLIN SCURO<sup>2</sup>; JOÃO CARLOS PINTO OLIVEIRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>URCAMP, AGRONOMIA – [ingridmacielm@hotmail.com](mailto:ingridmacielm@hotmail.com), [renatadillduarte@gmail.com](mailto:renatadillduarte@gmail.com), [evelise.fs@gmail.com](mailto:evelise.fs@gmail.com)

<sup>2</sup>UNIPAMPA, ENGENHARIA QUÍMICA – [valeska@hotmail.com](mailto:valeska@hotmail.com)

<sup>3</sup>EMBRAPA PECUÁRIA SUL – [joao-carlos.oliveira@embrapa.br](mailto:joao-carlos.oliveira@embrapa.br)

### 1. INTRODUÇÃO

*Bromus auleticus* Trinius, popularmente conhecido como cevadilha vacariana, é uma gramínea nativa, perene e de hábito cespitoso (MORAES, OLIVEIRA, 1990). Adapta-se bem a campos altos nos meses de inverno a primavera. Apresenta alta disseminação na América do Sul temperada encontrando-se principalmente no Uruguai, Argentina e Sul do Brasil (BURKART, 1969).

Experimentos com animais foram conduzidos nos anos 1960. Os resultados obtidos sobre o ganho de peso durante o inverno, em um período total de 140 dias, foram de 275,6 kg.ha<sup>-1</sup>, com ganho médio diário por hectare de 1,968kg.

Para a pecuária do Rio Grande do Sul, o período de outono e inverno é considerado o mais crítico, por ocorrerem baixas temperaturas e formação de geadas, quando a maioria das espécies que integram a pastagem natural entra em estado de dormência fisiológica e conseqüentemente paralisam seu crescimento. Para OLIVEIRA E MORAES (1993) é importante salientar a estabilidade de sua produção observada ao longo do ano, pois não só tolera as geadas do outono-inverno, como também cresce durante o período quente da primavera e verão.

### 2. METODOLOGIA

Os experimentos foram conduzidos no laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Pecuária Sul, em Bagé/RS. As sementes utilizadas tiveram origem em lotes de sementes de *B. auleticus* colhidos entre os anos de 2013 e 2016, nas áreas experimentais desta Unidade de Pesquisa.

O teste de condutividade elétrica e as curvas de embebição foram realizados em junho de 2015.

Experimento 1 – Curvas de embebição de sementes colhidas em 2013 e 2014. Foram utilizadas 200 sementes divididas em quatro repetições de 50 sementes para cada tempo de embebição. O teor de água inicial de ambos os lotes era de 11%. As sementes foram pesadas e após isso foram colocadas em placas de Petri com 15 mL de água destilada e mantidas em germinador com temperatura de 25°C. As avaliações foram feitas após 1, 2, 4, 6, 8, 24, 48, 72 e 96 horas do início da embebição. Foi avaliada a quantidade de água absorvida, obtida pela diferença entre o peso úmido e seco das sementes. Após a pesagem as sementes foram colocadas em estufa a 105°C para a determinação do teor de água.

Experimento 2 – Condutividade elétrica. Foram utilizadas 200 sementes, em quatro repetições de 50 sementes, colhidas nos anos de 2013 e 2014. As

sementes foram colocadas em copos de Becker de 100 mL com água destilada e incubadas a 20°C por 24 horas. Após foi usado um condutivímetro de placas para a leitura.

Experimento 3 – Maturação fisiológica e momento de colheita. Esta avaliação foi realizada em novembro 2015 e 2016, Momento em que a cevadilha vacariana está em estágio reprodutivo. O período de avaliação começou sete dias após o pleno florescimento (antese) e concluiu na data em que foi identificada a degrana das primeiras sementes. As colheitas foram realizadas com um intervalo médio de três dias. Em cada colheita foram coletadas dez panículas ao acaso. As sementes eram trilhadas e uma parte delas foram secas em estufa a 105°C por 24 horas para a avaliação do teor de umidade das sementes. O restante foi seca ao natural e depois colocadas para germinar em germinadores, em temperatura constante de 20°C e na presença de luz.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As curvas de embebição representam a velocidade com a qual é absorvida pelas sementes e tem influência na velocidade de germinação das mesmas. As curvas obtidas neste experimento estão apresentadas na Figura 1. As sementes do lote de 2013 absorveram água em velocidade maior nas primeiras horas, já nas sementes de 2014, houve absorção mais lenta nas primeiras horas. As sementes colhidas em 2013 absorveram mais água que as sementes colhidas em 2014, isso ocorreu em função do armazenamento por um ano. As estruturas que envolvem as sementes colhidas em 2013 permitiram a passagem da água com maior rapidez.

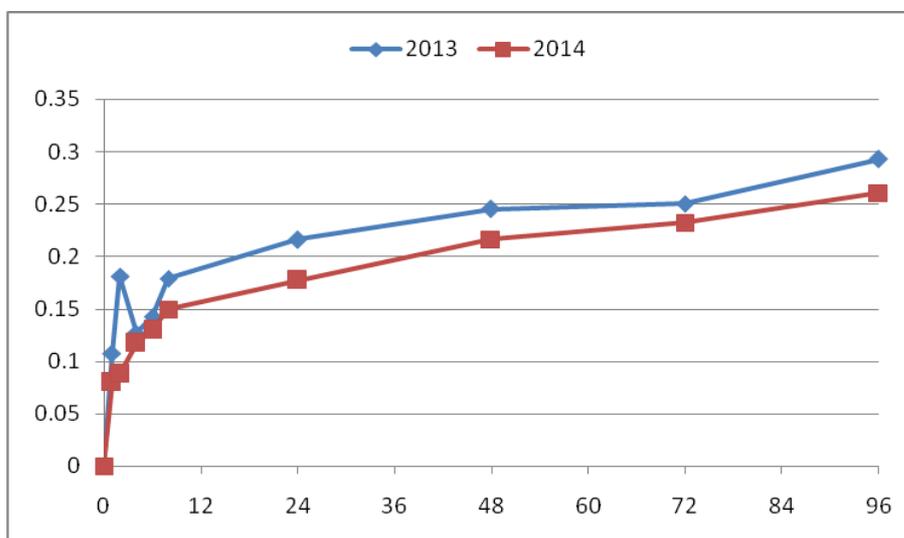


Figura 1 – Curvas de embebição de sementes de *Bromus auleticus* colhidas em 2013 e 2014.

A condutividade elétrica é um teste de vigor de sementes que avalia a condição de integridade das membranas celulares e liberação de eletrólitos internos das células para o ambiente. Os resultados do teste de condutividade elétrica indicam que o lote de sementes colhido em 2013 tem vigor mais alto que o lote de sementes colhido em 2014 (Figura 2). A condutividade elétrica realizada nestes mesmos lotes de sementes identificou que o lote colhido em 2013 está com vigor maior que o lote colhido em 2014. A colheita realizada em dezembro de 2014, foi atrasada em função das chuvas que ocorreram neste período, o que

também provocou a debulha natural das sementes mais pesadas das panículas, que seriam de melhor qualidade. Também pode ser este o motivo da menor quantidade de água absorvida pelas sementes do lote de 2014, porque contém uma maior quantidade de sementes chochas (vazias), fato que está relacionado com o menor peso das sementes deste lote.

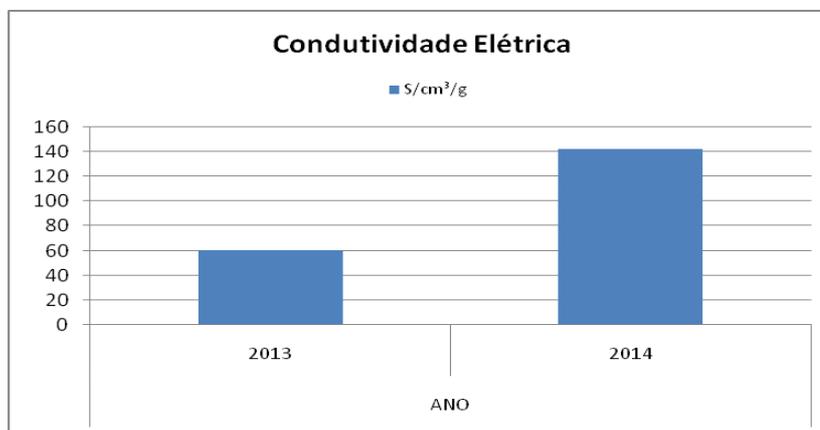


Figura 2 – Resultado do teste de condutividade elétrica em dois lotes de sementes de *Bromus auleticus*, colhidos em 2013 e 2014.

Os resultados obtidos indicam que a maturação fisiológica das sementes ocorreu em uma mesma época nos dois anos de avaliação, entre os dias 22 e 25 de novembro, quando as sementes tinham 50% de água no seu conteúdo (Figura 3).

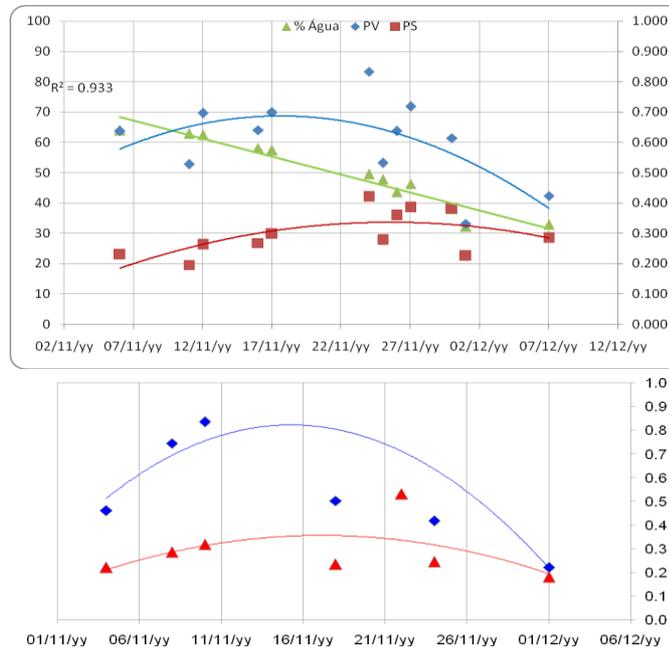


Figura 3 – Variação do peso verde, peso seco e da quantidade de água de sementes de *Bromus auleticus* entre a antese e a colheita e a degrana, em dois anos de avaliação.

A degrana natural das sementes é o que ocasiona, na maioria das forrageiras, a maior perda das sementes viáveis.

No entanto, em função das condições climáticas, com a ocorrência de estiagem no período de formação das sementes, a degrana foi antecipada em



2016. Então o momento ideal para a colheita das sementes foi diferente. Nos dois anos foi possível identificar, que o início da degrana acontece quando o teor de umidade das sementes atinge 35%. A partir desta umidade há perda de sementes viáveis.

O teste de germinação das sementes colhidas no ano de 2016, nas diferentes datas, indica que há uma diminuição acentuada no número de sementes mortas, a medida que o ciclo reprodutivo das plantas vai chegando ao final. Ao contrário, o número de sementes germinadas e duras vão aumentando com o desenvolvimento das mesmas.

#### 4. CONCLUSÕES

Sementes de cevadilha vacariana devem ser colhidas com umidade ao redor de 35%. Isto evita perdas por degrana natural e melhora a qualidade do lote de sementes. Sementes com melhor qualidade suportam melhor o armazenamento, absorvem água mais rapidamente quando semeadas e germinam com maior uniformidade e vigor.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORAES, C.O.C.; OLIVEIRA, J.C.P. **Avaliação agrônômica preliminar de genótipos de *Bromus auleticus* Trinius.** Bagé, EMBAPA- Pecuária Sul. Circular técnica, 6. 1990.

BURKART, A.E. Flora Ilustrada Entre-rios. **Colección Científica**, Entre Rios, Argentina, v. 6, n.2, 1969.

OLIVEIRA, J.C.P.; MORAES, C.O.C. Distribuição da produção e qualidade de forragem de *Bromus auleticus* Trinius. Rev. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília. v.28. n.3.p.399-409, março 1993.