

TEMPO DE ARMAZENAMENTO EM CONDIÇÕES DE BAIXA TEMPERATURA NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE CAPIM BUFFEL

Autores: THIAGO DIAS DE CARVALHO, MARCOS VINÍCIOS ALVES NOGUEIRA, LUCAS VINÍCIUS DE SOUZA CANGUSSÚ, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, DORISMAR DAVID ALVES, ANAIARA DOS SANTOS,

Introdução

O norte de Minas se caracteriza pelo clima semiárido, tendo como um dos seus principais problemas a escassez de água acompanhada da falta de regularidade da chuva durante o ano. A partir disso, entra-se a importância na formação de pastagens compostas com gramíneas tolerantes. O capim-buffel é uma gramínea utilizada nesta região, devido principalmente a sua tolerância à seca, pois adapta-se bem em regiões com precipitações de 350 a 750mm anuais, no entanto, apresenta uma limitação, que é a dormência presente nas sementes recém colhidas.

Nas gramíneas forrageiras tropicais, a expressão da dormência está associada às causas fisiológicas presentes em sementes recém-colhidas que são progressivamente, suprimidas durante o armazenamento; ou físicas, provavelmente relacionadas a restrições impostas pela cobertura da semente à entrada de oxigênio (WHITEMAN, P.C; MENDRA. K., 1982).

Para se obter uma boa germinação do capim-buffel é necessário a superação da dormência e para isso, pode-se empregar alguns métodos, entre eles; a prática de armazenamento de sementes por diferentes períodos e utilização de baixas temperaturas. Segundo Oliveira (1993), as sementes de capim-buffel apresentam dormência fisiológica e devem ser plantadas após 6 meses de colhida, para superação da dormência.

Feita às considerações, objetivou-se avaliar a qualidade fisiológica de sementes de capim-buffel armazenadas por diferentes períodos em baixa temperatura.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Ciências Agrárias (DCA) da Universidade Estadual de Montes Claros UNIMONTES, no campus de Janaúba, MG, durante o período de fevereiro a março de 2017. As sementes de capim-buffel cv. Aridus foram coletadas em campo de pastagem no município de Janaúba, no ano agrícola de 2017.

O delineamento experimental empregado foi o inteiramente casualizado (DIC), sendo os tratamentos constituídos por seis períodos (0, 3, 6, 9, 12 e 15 dias) de armazenamento das sementes em geladeira a temperatura constante de 5°C, com quatro repetições por tratamento.

Após a colheita, as sementes foram acondicionadas em sacos de polipropileno e armazenadas nas condições descritas anteriormente, e ao atingir cada período pré-estabelecido, as sementes foram retiradas da geladeira e imediatamente submetidas aos testes para avaliação da sua qualidade fisiológica.

O teste de emergência foi realizado sob condições de laboratório, utilizando areia lavada e esterilizada em estufa a 200 °C, durante duas horas. Foram semeadas 50 sementes a 0,5 cm de profundidade em caixas plásticas do tipo gerbox contendo substrato umedecido, com quantidade de água equivalente a 50% da capacidade de retenção, cuja umidade foi mantida por meio de irrigações diárias. As avaliações foram realizadas no vigésimo oitavo dia após a semeadura e os resultados foram expressos em percentagem de plântulas normais, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes - RAS (BRASIL, 2009).

O índice de velocidade de emergência - IVE foi determinado a partir de contagens diárias do número de plântulas normais emergidas acima da superfície do substrato até a estabilização da emergência, que ocorreu no vigésimo oitavo dia após a semeadura. Ao final do teste, com os dados diários do número de plântulas emergidas, foi calculado o índice de velocidade de emergência, empregando-se a fórmula proposta por Maguire (1962).



Os resultados foram submetidos à análise de variância em nível de 5% de probabilidade e posterior análise de regressão. Foram selecionadas as equações de regressão que apresentaram maior coeficiente de determinação (R²) e com as estimativas dos parâmetros significativas em nível de 5% de significância pelo teste “t”.

Resultados e discussão

A análise de variância apontou efeito significativo dos períodos de armazenamento das sementes sobre o índice de velocidade de emergência e a emergência de plântulas, sendo observado comportamento quadrático (Figuras 1 e 2).

Para a emergência de plântulas (Figura 1) considerando o período inicial de avaliações (tempo 0), observa-se incrementos nos valores até atingir a máxima porcentagem de plântulas emergidas, quando as sementes foram armazenadas por um período de 5,53 dias (6 dias). A partir do ponto máximo, houve decréscimos de 15,31% até o período de 15 dias de armazenamento, onde observou-se emergência nula.

Para o índice de velocidade de emergência - IVE (Figura 2) nota-se que após a colheita (tempo 0) houve incrementos nos valores de IVE até o período de 5,53 dias (6 dias), onde observou-se o maior IVE. Os incrementos observados no período, foram de 87,54% em relação às sementes que não foram armazenadas (tempo 0). Entretanto, a partir desse ponto, houve reduções até atingir valores nulos, no 15^o dia de armazenamento. Maiores índices indicam que as sementes emergiram mais rapidamente e de maneira uniforme, sendo, portanto, mais vigorosas.

De maneira semelhante, Almeida *et al.* (2016), trabalhando com sementes de trigo da cultivar BRS Guamirin, utilizando as temperaturas de 5 e 10 oC para a superação da dormência obtiveram, germinação acima de 85%.

De acordo com Whiteman e Mendra, (1982) nas gramíneas forrageiras tropicais, a expressão da dormência nas sementes recém-colhidas se associa às causas fisiológicas, podendo ser superada durante o armazenamento; ou físicas provavelmente relacionadas a restrições impostas pela cobertura da semente à entrada de oxigênio.

Conclusão

O armazenamento por 6 dias em geladeira a 5 °C promoveu incrementos na qualidade fisiológica das sementes de capim-buffel.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, pelo suporte técnico na realização da pesquisa, e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV. 36.

OLIVEIRA, M.C. de. **Capim Buffel: produção e manejo nas regiões secas do Nordeste**. Petrolina, PE: EMBRAPA - CPATSA, 1993 18p. (EMBRAPA - CPATSA . Circular Técnica, 27).

Realização:



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR



Apoio:



WHITEMAN, P.C.; MENDRA, K. Effects of storage and seed treatments on germination of *Brachiaria decumbens*. *Seed Science and Technology*, Zürich, v.10, p.233-242, 1982.

VILELA, H. Série gramíneas tropicais – gênero *Cenchrus ciliaris*- Buffel Grass 2007

ALMEIDA, S.A; BORTOLOTTI, M ; MEDEIROS, R, L ; MENEGHELLO, E, G ; KOZEN, H, L ; TUNES, M, L. **Protusão da radícula e métodos para superação da dormência do trigo**. *Revista de Ciência Agroveterinárias*, Lages, v. 15, n .3, p.271-276, 2016

MAGUIRRE, J.D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling and vigour. *Crop Science*, v. 2, n. 2, p. 176-177, 1962.

Realização:



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR



PIBID
Unimontes

Apoio:

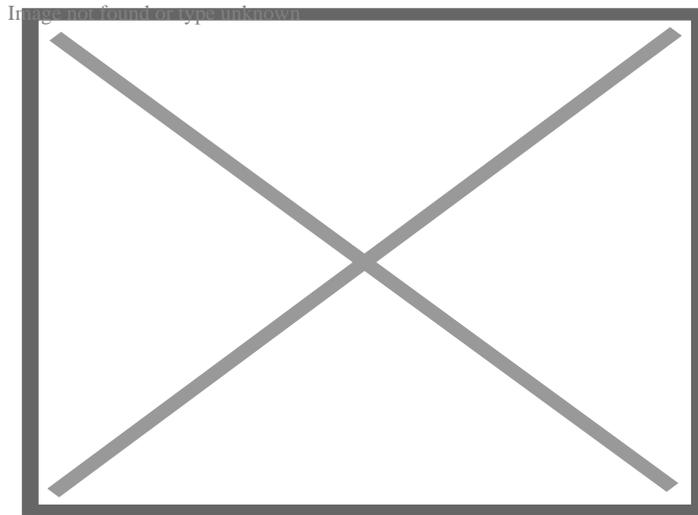


Figura 1- Emergência de plântulas oriundas de sementes de capim-buffel, armazenadas em geladeira a 5 °C por diferentes períodos.

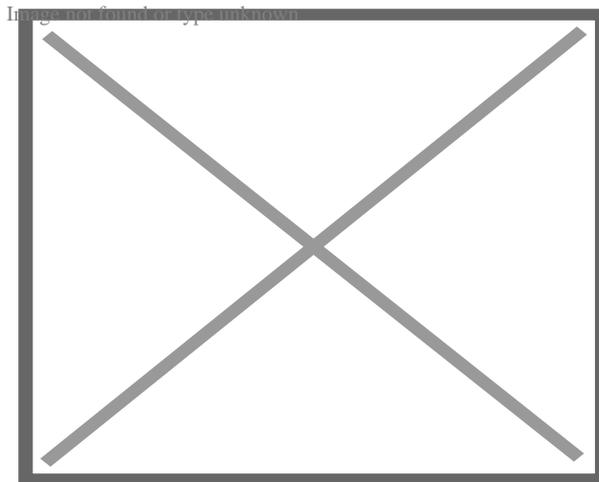


Figura 2- Índice de velocidade de emergência de sementes de capim-buffel, armazenadas em geladeira a 5 °C por diferentes períodos.