

TRATAMENTO PRÉ-GERMINATIVO EM SEMENTES DE CAPIM-BUFFEL

Autores: DARLAN LUIQUE DOS SANTOS COSTA, MICKAELLY JORDANYA GUIMARÃES SILVA, GABRIELA SILVA DA ROCHA, ISADORA ALVES SANTANA, REBECA ALVES NUNES SILVA, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, JOSIANE CANTUÁRIA FIGUEIREDO

Introdução

O capim-buffel (*cenchrus ciliaris*) demonstra uma grande produtividade e importância para a região nordeste. Espécie perene, essa gramínea se destaca no semiárido pela adaptabilidade em diversos tipos de solos e localidades castigadas pela seca (BARROS, 2010).

Algumas espécies de forrageiras apresentam dificuldade de germinação e emergência pela ocorrência da dormência. O fenômeno da dormência dificulta o estabelecimento uniforme das populações e favorece o surgimento de plantas daninhas nas áreas de pastagens (LAURA et al., 2005), sendo marcante em sementes recém-colhidas.

De acordo com Marcos Filho (2015), em gramíneas forrageiras, a principal dormência é a fisiológica, onde o embrião é a sede dessa dormência, que está associada à presença de substâncias químicas inibidoras da germinação.

Alguns métodos são utilizados para quebra de dormência, tais como alternância de temperaturas, a utilização de ácido sulfúrico e nitrato de potássio, a embebição em água e a escarificação mecânica e manual, sendo que a embebição em água tem se mostrado um método eficiente no favorecimento de emergência de certas espécies, podendo aumentar a velocidade de emergência (GUIMARÃES et al., 2008). Segundo Santarém e Aquila (1995) o amolecimento do tegumento das sementes parece ser resultante da remoção da cutícula e exposição das camadas de macroesclerídes, permitindo, assim, permeabilidade mais homogênea.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito de tratamento pré-germinativo na velocidade de emergência de sementes de capim-buffel.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido entre os meses de maio e junho de 2017 no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (DCA/UNIMONTES), Janaúba, MG. Foram utilizadas sementes de capim-buffel coletadas em uma propriedade agrícola no município de Janaúba-MG, em Janeiro de 2016.

O delineamento experimental empregado foi o inteiramente casualizado, composto por seis períodos de imersão das sementes em água destilada (0, 24, 36, 48, 60 e 72 horas), que consistiram nos tratamentos, com quatro repetições de 50 sementes. Após cada tempo pré-estabelecido as sementes foram retiradas da água, com auxílio de uma peneira e colocadas para secar sobre papel toalha até que completasse às 72 horas.

O índice de velocidade de emergência (IVE) foi conduzido em condições ambientais de laboratório (25 °C), utilizando-se como substrato areia lavada e esterilizada. As sementes foram semeadas a 2 cm de profundidade em caixas de plástico do tipo gerbox contendo o substrato umedecido, com quantidade de água equivalente a 50% da capacidade de retenção (BRASIL, 2009), cuja umidade foi mantida por meio de irrigações diárias. O IVE foi determinado contabilizando-se diariamente, o número de plântulas emergidas até vigésimo oitavo dia após a semeadura (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 (R^2) e com as estimativas dos parâmetros significativas em nível de 5% de significância pelo teste “t”.



Resultados e Discussão

Os tratamentos para superar a dormência geralmente são baseados no desempenho das sementes em testes de germinação conduzidos em laboratório. O principal objetivo do tratamento é determinar a combinação mais adequada entre o agente e o período da ação, procurando obter a germinação da maioria das sementes da amostra (COHN, 1996). O procedimento não deve provocar prejuízo ao desempenho das sementes e desenvolvimento das plântulas.

Observa-se que os resultados do índice de velocidade de emergência (Figura 1) foram afetados ($P < 0,05$) pelos períodos de imersão das sementes em água destilada, sendo observado comportamento quadrático.

Para as sementes que não foram imersas em água (tempo 0) os valores de IVE foram de 3,8, alcançando os maiores índices (5,0) no período de 72 horas. Maiores índices indicam que as sementes germinaram mais rapidamente, e de maneira uniforme, sendo, portanto, mais vigorosas. Houve incrementos de 31,6% na velocidade de emergência das sementes imersas em água por 72 horas, em comparação a testemunha (sem imersão em água). Durante o processo germinativo a água tem função estimuladora e conservadora, que além de promover o amolecimento do tegumento, favorece a entrada de oxigênio, aumentando o volume do embrião e dos tecidos de reserva e estimulando as atividades metabólicas basais (GUIMARÃES et al., 2008).

Conclusão

Sementes de capim-buffel imersas em água por 72 horas apresentam maior velocidade de emergência

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pelo apoio financeiro, e à Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), pelo apoio técnico para o desenvolvimento desta pesquisa..

Referencias Bibliográficas

- BARROS, I. C. Composição bromatológica de cultivares de capim Buffel em diferentes estações do ano submetidos à adubação nitrogenada. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, 2010
- BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV. 36
- COHN, A. Operational and philosophical decisions in seed dormancy research. Seed Science Research, v.6, n.2, p.147-153, 1996
- GUIMARÃES, M.A.; DIAS, D.C.F.S.; LOUREIRO, M.E. Hidratação de sementes. Revista Trópica – Ciências Agrárias e Biológicas, Chapadinha, v2. N.1, p.31-40, 2008.
- LAURA, V. A.; HARADA, T. N.; CONTIJO NETO, M. M.; DO VALLE, C. B.; KOBAYASHI, A. B. Efeitos do ácido giberélico sobre a germinação de cultivares de *Brachiaria humidicola*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Resumos... Goiânia, 2005.
- MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. Crop Science, v. 2, n. 1, p. 176-177, 1962.



MARCOS-FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Londrina: ABRATES, 2015. 659 p.

SANTARÉM, E.R.; ÁQUILA, M.E.A. Influência de métodos de superação de dormência e do armazenamento na germinação de sementes de *Senna mancranthera* (Colladon) Irwin & Barneby (Leguminosae). Revista Brasileira de Sementes, v.17, n.2, p.205-209, 1995.

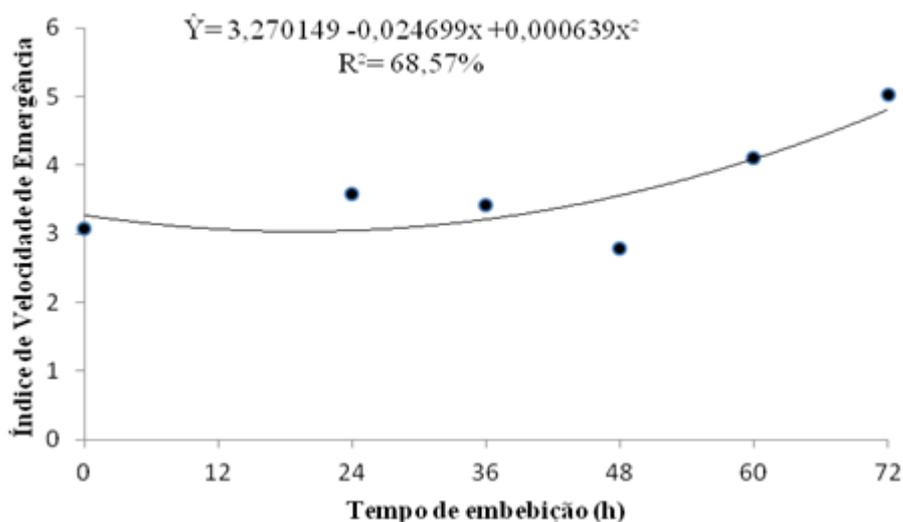


Image not found or type unknown

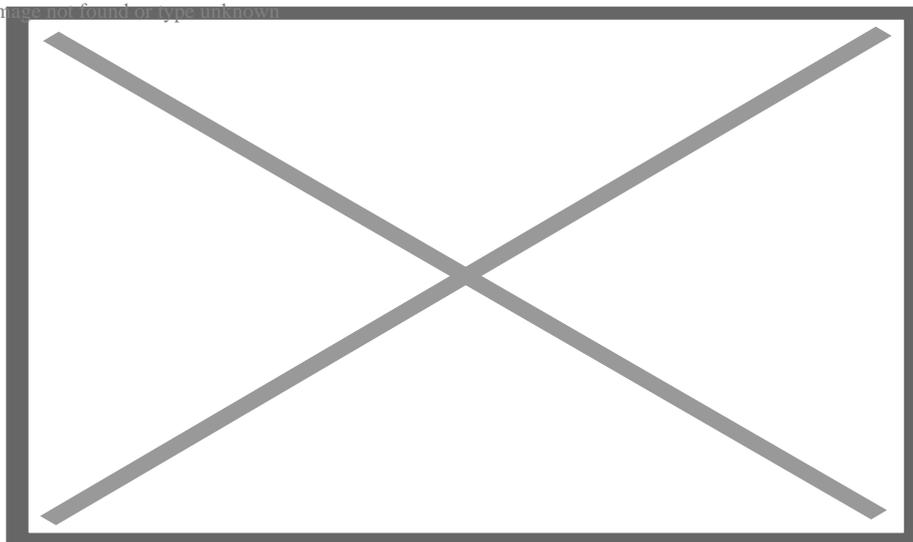


Figura 1. Índice de velocidade de emergência de capim-buffel (*Cenchrus ciliaris*) em função dos períodos de imersão das sementes em água destilada.