EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE BARU (*Dipteryx alata* Vogel) SUBMETIDAS A TRATAMENTO PRÉ-GERMINATIVO

Luana Mesak[1]; Nei Peixoto[1]; Ednaldo Cândido Rocha[1]

[1]Universidade Estadual de Goiás, UEG, Ipameri - GO. E-mail: lumesak@hotmail.com

O uso de substâncias promotoras de crescimento na pré-embebição de sementes é uma prática conhecida e utilizada há vários anos e com resultados promissores. Dentre essas substâncias destaca-se o ácido giberélico (GA3), promotor de crescimento que é responsável pela regulação de diversos processos fisiológicos, tais como a emergência e germinação de sementes. Com base nisso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a emergência de sementes de baru (*Dipteryx alata* Vogel) submetidas a tratamento pré-germinativo com ácido giberélico. Foi utilizado o delineamento em blocos inteiramente casualizados no qual os tratamentos foram compostos pela embebição das sementes em seis concentrações de ácido giberélico (0; 100; 200; 300; 400 e 500 $mg.L^{-1}$), por 48 horas, com duas repetições de 32 sementes por parcela. A partir dos dados obtidos, calculou-se o tempo médio de emergência (TME), índice de velocidade de emergência (IVE) e a porcentagem de emergência (PE) dos tratamentos. A utilização do tratamento pré-germinativo com ácido giberélico não é viável às sementes de baru. Apesar da porcentagem de emergência não ter sido prejudicada, o tempo médio de germinação aumenta e a velocidade para emergência das sementes reduz, à medida que o ácido é aplicado, encarecendo o processo de produção de mudas.

Palavras-chave: GA3. barueiro. promotores de crescimento. pré-embebição.

Introdução

Diversos estudos vem sendo realizados visando a redução no tempo de germinação de sementes, acelerando assim o processo de produção de mudas (DUTRA ET al., 2013). Alterações na composição de substratos, tratamentos pré-germinativos, físicos químicos ou biológicos são algumas das práticas utilizadas (CARVALHO et al., 2016). Vários tratamentos tem se mostrado eficientes nesse sentido, obtendo resultados positivos com diversas espécies de plantas (MOTERLE et al., 2011; SANTOS et al., 2013).

No que se refere ao tratamento pré-germinativo, o uso de substâncias promotoras de crescimento na pré-embebição de sementes é uma prática conhecida e utilizada há vários anos e com resultados promissores (ROSSETTO et al., 2000).

Dentre essas substâncias destaca-se o ácido giberélico (GA3), promotor de crescimento que é responsável pela regulação de diversos processos fisiológicos, tais como a

emergência e germinação de sementes (CRUCIOL et al., 2014). Vasconcelos et al., (2015) avaliando a utilização de métodos físicos e químicos para a superação de dormência em sementes de pinha, determinaram que a aplicação de acido giberélico em associação com escarificação mecânica é o método mais eficiente em tal processo.

Devido à importância principalmente alimentar do barueiro e pela escassez de trabalhos utilizando substâncias promotoras, o objetivo do presente estudo foi avaliar a emergência de sementes de baru (*Dipteryx alata* Vogel) submetidas a tratamento pré-germinativo com ácido giberélico, enriquecendo assim, os dados sobre este fruto do Cerrado brasileiro.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no laboratório da Universidade Estadual de Goiás – Campus Ipameri, durante os meses de agosto a setembro de 2016. As sementes de Dipteryx alata Vog. utilizadas no estudo, foram adquiridas de forma comercial e esterilizadas antes do processo em solução de hipoclorito de sódio 2,0% durante cinco minutos para evitar contaminação.

Foi utilizado o delineamento em blocos inteiramente casualizados no qual os tratamentos foram compostos pela embebição das sementes em seis concentrações de ácido giberélico (0; 100; 200; 300; 400 e 500 $mg.L^{-1}$), por 48 horas, com duas repetições de 32 sementes por parcela. Após esse período, as sementes foram colocadas em papel mata borrão, de forma que duas folhas ficaram abaixo das sementes e uma superior a elas, este foi anteriormente umedecido com água destilada na proporção de 2,5 vezes o peso do papel. Em seguia, o material foi enrolado, formando rolos, e cada parcela foi mantida em câmara de germinação com temperatura constante de 25ºC durante cinco dias até a primeira contagem. Após a primeira contagem as sementes retornaram à câmara por mais quatro dias até a segunda e última contagem.

O critério para a determinação da emergência foi a protrusão da raiz primária. A partir dos dados obtidos, calculou-se o tempo médio de emergência (TME), índice de velocidade de emergência (IVE) e a porcentagem de emergência (PE) dos tratamentos. Os resultados encontrados sofram submetidos à análise de regressão utilizando o aplicativo SISVAR.

Resultados e Discussão

Os tratamentos com ácido giberélico apresentaram efeito não significativo em relação à porcentagem de emergência, ou seja, não afetaram o PE das sementes do barueiro. Obtendo uma média geral de 92,7% de emergência para todos os tratamentos testados (Figura1).

Para o índice de velocidade de germinação, houve uma correlação linear negativa e significativa entre as diferentes doses de GA3 e o IVE, de modo que à medida que as doses do ácido aumentaram, a velocidade de germinação foi reduzida (Figura 2).

Já o tempo médio de germinação, houve uma correlação linear positiva e significativa entre as diferentes doses de GA3 e o TME, de modo que, à medida que as doses do ácido aumentaram, o tempo médio de germinação também aumentou (Figura 3). Resultado similar a este foi obtido Vendruscolo et al., (2016) em sementes de tomateiro, de maneira que a medida que as doses de ácido giberélico foram aumentadas, aumentou-se o tempo médio de emergência, prejudicando assim o desenvolvimento inicial das mudas de tomate.

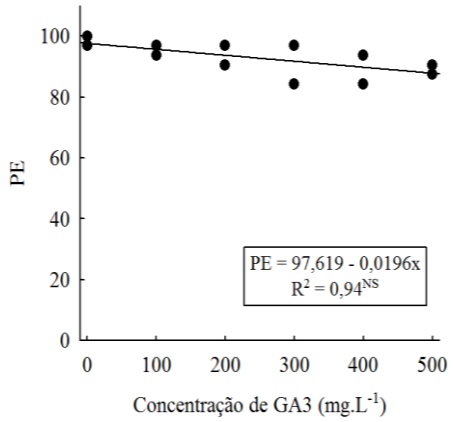

Figura 1 – Porcentagem de emergência (PE) em função da aplicação de diferentes concentrações de acido giberélico.

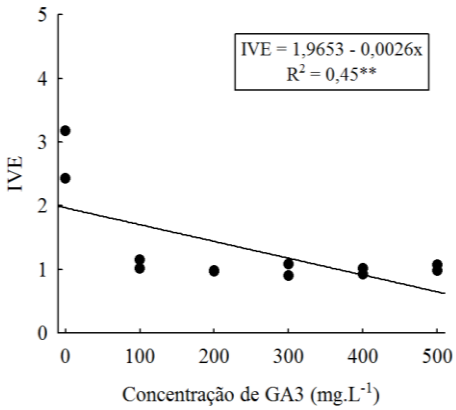

Figura 2 – Índice de velocidade de emergência (IVE) em função da aplicação de diferentes concentrações de acido giberélico.

/

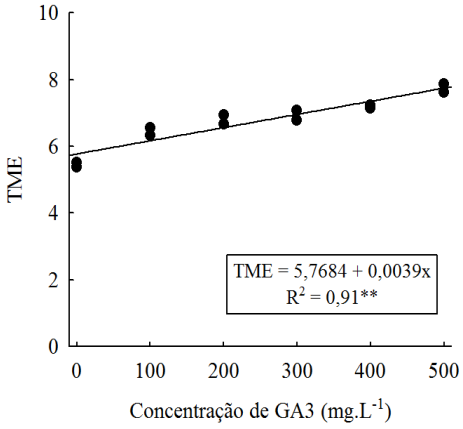

Figura 3 – Tempo médio de emergência (TME) em função da aplicação de diferentes concentrações de acido giberélico.

Considerações Finais

A utilização do tratamento pré-germinativo com ácido giberélico não é viável às sementes de baru. Apesar da porcentagem de emergência não ter sido prejudicada, o tempo médio de germinação aumenta e a velocidade para emergência das sementes reduz, à medida que o ácido é aplicado, encarecendo o processo de produção de mudas.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Goiás – Campus Ipameri, pelo auxílio na condução do experimento.

Referências

CARVALHO, J. C.; SANTOS, E. B.; REIS, A. R. S.; REIS, L. P.; SANTOS, J. X. Efeito de tratamentos pré-germinativos e substratos na germinação e crescimento de plântulas de mogno-brasileiro e africano. Rev. Biota Amazônia, Macapá, v. 6, n. 3, p. 84-88, 2016.

CRUCIOL, G. C. D.; KOYANAGUI, M. T.; BATISTA, T. B.; BINOTTI, F. F. S.; COSTA, M. L. N. Aplicação de ácido giberélico e paclobutrazol na cultura da soja. **Revista de Agricultura Neotropical**, Cassilândia-MS, v. 1, n. 2, p. 72-79,. 2014.

DUTRA, T. R.; MASSAD, M. D.; SARMENTO, M. F. Q.; OLIVEIRA, J. C. Substratos alternativos e métodos de quebra de dormência para a produção de mudas de canafístula. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 60, n.1, p. 72-78, 2013.

MORTELE, L. M.; SANTOS, R. F.; SCAPIM, C. A.; BRACCINI, A. L.; BONATO, C. M.; CONRADO, T. Efeito de biorregulador na germinação e no vigor de sementes de soja. Rev. Ceres, Viçosa, v. 58, n.5, p. 651-660, 2011.

ROSSETTO, C. A. V.; CONEGLIAN, R. C. C.; NAKAGAWA, J.; SHIMIZU, M. K.; MARIN, V. A. Germinação de sementes de maracujá-doce (*Passiflora alata* Dryand) em função de tratamento pré-germinativo. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 22, n.1, p. 247-252, 2000.

SANTOS, C. A. C.; VIEIRA, E. L.; PEIXOTO, C. P.; LEDO, C. A. S. Germinação de sementes e vigor de plântulas de maracujazeiro amarelo submetidos à ação do ácido giberélico. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 400-407, 2013.

VENDRUSCULO, E. P.; CAMPOS, L. F. C.; MARTINS, A. P. B.; SELEGUINI, A. GA3 em sementes de tomateiro: efeitos na germinação e desenvolvimento inicial de mudas. **Revista de Agricultura Neotropical**, Cassilândia-MS, v. 3, n. 4, p. 19-23, 2016.