

ISSN: 2319-0124

PRIMING EM SEMENTES DE GÉRBERAS: Germinação e Crescimento

Mariana S. RODRIGUES¹; Lurdeslaine F. TEIXEIRA²; Priscila P. BOTREL³

RESUMO

As gérberas são plantas ornamentais com grande variação da coloração de flores e possuem alta demanda no mercado. Existem poucos estudos sobre a embebição de sementes com o regulador de crescimento BAP, para otimizar a germinação e o crescimento das plântulas. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o *priming* em sementes de gérberas tratadas com água e citocinina. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho. O Delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) com 3 tratamentos de condicionamento fisiológico em sementes (testemunha; água; BAP), com 20 repetições por tratamento. As sementes foram embebidas em solução aquosa e solução contendo 1,0 mg L⁻¹ da citocinina BAP, por um período de 30 minutos. A utilização do *priming* em água e com a adição da citocinina BAP, proporcionou maior acúmulo de biomassa fresca e número médio de folhas. Conclui-se que a germinação em sementes de gérbera não é influenciada pela técnica do *priming*.

Palavras-chave: Planta ornamental; citocinina; BAP; condicionamento fisiológico; tratamento de sementes.

1. INTRODUÇÃO

As gérberas híbridas (*Gerberas jamesonii*) são plantas ornamentais herbáceas da família Asteraceae muito conhecidas, devido a sua grande variedade de cores que variam do branco ao vermelho, formas, tamanhos e são adaptadas a diferentes condições climáticas. Além disso, estão entre as cinco plantas ornamentais mais vendidas do Mundo (PAIVA; ALMEIDA, 2012). A floricultura é um setor consolidado no Brasil, com grande importância econômica em vários estados, um dos segmentos que mais se destaca é o de flores de corte, ocupando cerca de 40% do mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais (REETZ, 2007).

O *priming* é uma técnica que melhora as condições de germinação e vigor, pois as sementes criam resistência às mudanças climáticas e possuem alta produção, além de auxiliar na quebra da dormência das mesmas. A tecnologia do *priming* de sementes com a utilização de meio aquoso (hydropriming) consiste no controle da hidratação, ou seja, a entrada de em água ou solução de baixo potencial osmótico, ativando assim o metabolismo da germinação (FERREIRA; MARIN, 2022).

O *priming* de sementes com hormônios possui ações promotoras de crescimento de plantas,

¹Graduanda, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: marianasrbio@gmail.com

²Graduanda, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: fariaturdeslaine@gmail.com

³Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br

dessa forma, a citocinina BAP (benzilaminopurina) tem sido utilizada para auxiliar na multiplicação de plantas de gérberas (MANTOVANI et al., 2017, p. 412).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência do tratamento de sementes de gérberas via condicionamento fisiológico em citocinina e água na germinação e crescimento de plântulas cultivadas em substrato.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Local do experimento

O experimento foi desenvolvido no período de maio a julho de 2021, no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais, localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Muzambinho, MG.

2.2. Embebição das sementes

Foram utilizadas sementes de gérberas comerciais, fornecidas por um produtor de gérberas envasadas do município de Holambra, SP.

As sementes foram embebidas em solução aquosa e na solução contendo $1,0 \text{ mg L}^{-1}$ BAP, por 30 minutos. As sementes do tratamento testemunha não passaram pelo processo de embebição. Após o período de embebição nas soluções, as sementes de gérberas foram semeadas em substrato orgânico (Mococa Substrato[®]), composto à base de turfa, carvão vegetal e casca de pinus, distribuídos em caixas de polipropileno com tampa. A irrigação foi realizada até a capacidade de campo e a longo prazo de acordo com a necessidade das plântulas.

2.3. Delineamento experimental e análise estatística

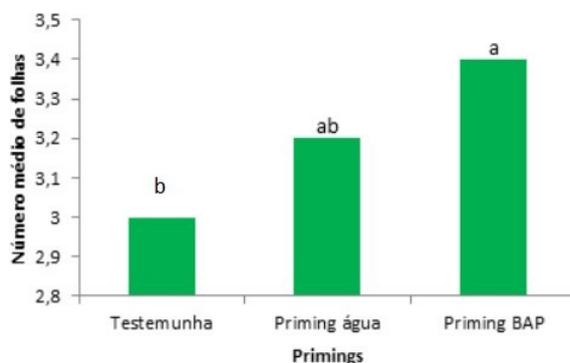
O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), sendo 3 tratamentos de condicionamento fisiológico em sementes (testemunha, água destilada e BAP), com 20 repetições por tratamento. Após 30 dias de cultivo, foi avaliada a porcentagem de germinação (%) e número de folhas e após 60 dias da semeadura avaliou-se a biomassa fresca (g) das plântulas de gérbera. A análise estatística foi realizada por meio do programa SISVAR (FERREIRA, 2011), utilizando-se o teste de tukey a 5% de probabilidade para realizar a comparação das médias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A porcentagem de germinação das sementes foi de 100% e não houve diferença significativa

entre os diferentes tipos de *Priming*, porém foi observada diferença no vigor das plântulas. De acordo com Rifna e seus colaboradores (2019), a técnica de hidrocondicionamento estimula reações bioquímicas que regulam a entrada de água, formação de proteínas e a solubilização dos nutrientes, o que permite a maior nutrição do embrião e conseqüentemente uma germinação homogênea e vigorosa das sementes.

Após 30 dias de cultivo em substrato, o *priming* de sementes de gérberas com BAP proporcionou maior número médio de folhas (3,4 folhas) comparado à testemunha (3,0 folhas), diferenciando-se significativamente (Figura 1). O tratamento *priming* com água foi estatisticamente igual ao tratamento de sementes embebidas em solução de BAP (*priming*) (Figura 1).

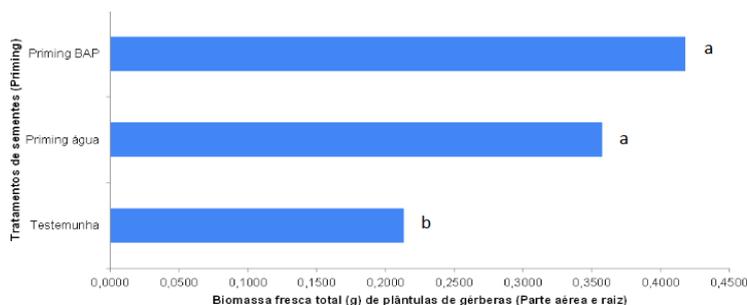


*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 1. Número médio de folhas em plântulas de Gérberas cultivadas por 30 dias após a aplicação dos tratamentos das sementes com *Priming* (com água e BAP na concentração de 1,0 mg L⁻¹) e sem *priming* (testemunha).

Fonte: da autora.

Após 90 dias do tratamento de sementes, a biomassa fresca total em plântulas de gérberas que foram tratadas com *priming* utilizando-se o regulador de crescimento BAP foi de 0,418 g, o qual não se diferiu estatisticamente do tratamento *priming* com água (0,3576 g) (Figura 2).



*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 2. Biomassa fresca total (g) de plântulas de gérberras após 90 dias do tratamento de sementes. **Fonte:** da autora.

Esses resultados demonstram que o tratamento das sementes de gérberras foi favorável para o acúmulo de biomassa fresca, podendo ser um importante manejo para o agricultor visando à redução no tempo de produção de mudas, pois de acordo com as pesquisas realizadas por Ferreira e Marin (2022) a utilização do *priming* em sementes é uma das técnicas mais promissoras, já que auxilia na germinação e no desenvolvimento dos vegetais.

4. CONCLUSÕES

A germinação em sementes de gébera não é influenciada pela técnica do *Priming*.

A utilização do *Priming* em água e com a adição da citocinina BAP em sementes de gérberras, foi favorável para o acúmulo de biomassa fresca e número médio de folhas, podendo ser um importante manejo para o agricultor visando à redução no tempo de produção de mudas.

Na prática, a utilização da citocinina não seria necessária, vendo que a água mineral é de fácil acesso e manejo para o produtor.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

FERREIRA, T. C.; PEREZ-MARIN, A. M. Priming em sementes: uma revisão bibliográfica concisa e atualizada. **Biofix Scientific Journal**, v. 7, n. 1, p. 27-36, 2022.

MANTOVAN J. et al. Phosphorus rates and use of cattle manure in potted gerbera cultivation. **Ornamental Horticulture**, v. 23, p. 412-418, 2017.

PAIVA, P. D. O.; ALMEIDA, E. F. A. **Produção de flores de corte**. Lavras: Editora UFLA, 2012.

VEILING HOLAMBRA. *Gérbera jamesonii*. Disponível em: <<https://veiling.com.br/produtos/gerbera-jamesoni/>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

RIFNA, E. J. et al. Emerging technology applications for improving seed germination. **Trends Food Sci Tech**, v. 86, p. 95-108, 2019.

REETZ, E. R. **Anuário brasileiro das flores**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, p. 112, 2007.