



CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS ORIUNDAS DE SEMENTES DE MAMONA SOB DÉFICIT HÍDRICO COM E SEM CARÚNCULA

Luã Gabriel Santos Barreto^{1*}, Jaqueline Alves Rocha¹, Adriana Dias Cardoso¹, Alcebíades Rebouças São José¹

¹Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA.

*E-mail para correspondência do autor expositor/apresentador:
luangsb@gmail.com

RESUMO: Objetivou-se avaliar o crescimento inicial de plântulas oriundas de sementes de mamona ‘Cultivar BRS 149 Nordestina’ sob déficit hídrico com e sem carúncula. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no período de abril a maio de 2021, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista - BA, utilizando o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 8 tratamentos. Os tratamentos foram arranjados segundo esquema fatorial 4×2 , formados pela combinação entre quatro níveis de irrigação (25, 50, 75 e 100%) e com e sem carúncula. Após 25 dias, foram avaliadas as seguintes características: emergência total (%), altura de plântula (cm) e diâmetro do colo (mm). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, posteriormente, à análise de regressão em que os modelos foram definidos com base na significância ($p < 0,05$), utilizando-se o *software* estatístico R. O nível de irrigação em 25% da capacidade de campo inibe a germinação e emergência das sementes de mamona. A remoção da carúncula em sementes de mamona para a cultivar BRS 149 Nordestina não altera no vigor quando submetida ao déficit hídrico.

PALAVRAS-CHAVE: *Ricinus communis*; Estresse; Vigor.

INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa de grande importância socioeconômica, de fácil adaptação a diversos climas encontrando-se distribuída por todo o Brasil (Cavalcante et al., 2014). Constitui uma excelente alternativa agrícola para cultivar em regiões semiáridas devido à sua considerável tolerância à seca.

Apesar destas características positivas e da grande procura, Machado et al. (2010) afirma como um dos grandes entraves para a expansão da cultura, a escassez e a baixa qualidade das sementes, que envolve quatro atributos: genético, físico, sanitário e fisiológico. As sementes são consideradas de alta qualidade fisiológica quando possuem uma elevada capacidade germinativa e vigor. A qualidade das sementes de mamona podem ser influenciada pelo local, solo, irrigação e época de cultivo, uma vez que estresses abióticos são prejudiciais durante todo o ciclo da cultura (Lacerda, 2007).

Mendes et al. (2009) afirmam que a remoção da carúncula contribui para acelerar a germinação das sementes de mamona, tendo efeito positivo sobre o crescimento inicial das plântulas e consequentemente plantas mais produtivas.

OBJETIVO

Realização:



LAGES · CAV
CENTRO DE CIÊNCIAS
AGROVETERINÁRIAS

Organização:





Avaliar o crescimento inicial de plântulas oriundas de sementes de mamona sob déficit hídrico com e sem carúncula.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no período de abril a maio de 2021, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista - BA, situado a 923 m de altitude, com as coordenadas geográficas de 14°53'03'' de latitude Sul e 40°47'58'' de longitude Oeste. O clima regional é classificado como tropical de altitude (Cwb), de acordo com Köppen.

Os tratamentos consistiram em sementes de mamona cultivar 'BRS 149 Nordestina' intactas e com remoção da carúncula. Estas foram submetidas a quatro níveis de irrigação (25, 50, 75 e 100%), utilizando delineamento experimental inteiramente casualizado, esquema fatorial 2 x 4, com 4 repetições, totalizando 8 tratamentos. Para cada repetição, foram semeadas 25 sementes em bandeja contendo areia lavada previamente peneirada e autoclavada. A quantidade de água necessária para alcançar os níveis de irrigação pré-estabelecidos foi calculada pelo método de retenção de água no solo, segundo metodologia descrita por Casaroli e van Lier (2008).

Após 25 dias, as seguintes análises foram realizadas: emergência total (E) em porcentagem; altura de plântula (AP), medido do colo até o primeiro par de folhas, com o auxílio de régua graduada em centímetros; diâmetro do colo (DC), com auxílio de paquímetro graduado em milímetros.

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade (Shapiro-Wilk), em seguida, análise de variância e análise de regressão em que os modelos foram definidos com base na significância ($p < 0,05$). A análise dos dados foi efetuada com o auxílio do *software* estatístico R.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para todas as características avaliadas estão apresentados na Figura 1.

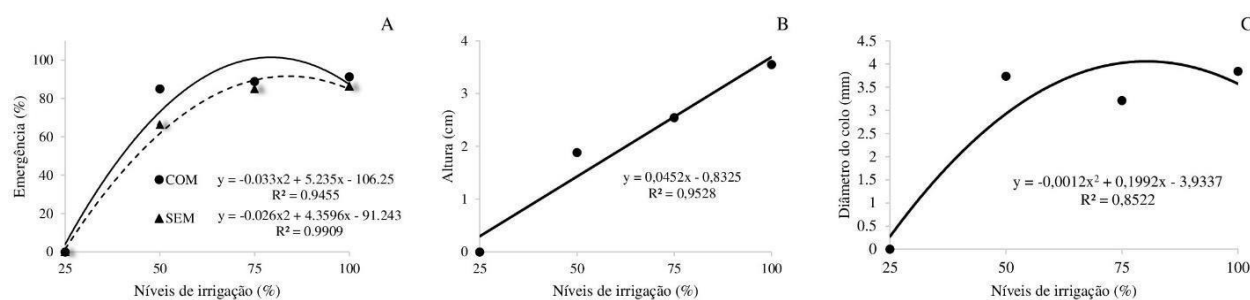


Figura 1. Emergência (A), Altura (B) e Diâmetro do colo (C) de plântula de mamona 'Cultivar BRS 149 Nordestina'.

Apenas para a emergência houve interação significativa entre os fatores de níveis de irrigação e sementes com e sem carúncula. O nível de irrigação de 79,32% e 83,84% para sementes com e sem carúncula, respectivamente, foi que respondeu melhor em emergência, atingindo 100% para sementes intactas e 91,51% para sementes com a remoção da carúncula.

Os níveis de irrigação em 100% da capacidade de campo proporcionaram maior altura de plântula de mamona. Quanto mais diminuía o nível da irrigação, diminuía também os valores das



características, até atingir a inibição de germinação das sementes, aos 25% da capacidade de campo.

O nível de irrigação que mais incrementou no diâmetro do colo foi 83% da capacidade de campo, atingindo de 4,33 mm.

A presença de carúncula beneficiou as sementes de mamona, na emergência, atingindo valores superiores aos que tiveram a carúncula removida. Os resultados contradizem Fogaça et al., (2016) que afirmaram que a presença de carúncula influenciou negativamente a característica de emergência, quando trabalhou com sementes crioulas de mamona.

CONCLUSÕES

O nível de irrigação em 25% da capacidade de campo inibe a germinação e emergência das sementes de mamona. A remoção da carúncula em sementes de mamona para a cultivar BRS 149 Nordestina não alterou a altura e diâmetro do colo das plântulas em relação às sementes intactas.

REFERÊNCIAS

CASAROLI, D.; VAN LIER, Q. J. Critérios para determinação da capacidade de vaso. *Revista Brasileira de Ciências do Solo*, Viçosa, v. 32, n. 1, p. 59-66, 2008.

CAVALCANTE, J. A.; PEREIRA, N. A. E.; LOPES, K. P.; NOVAES, M. C.; SOUZA, A. S. Pré-condicionamento de sementes de *Ricinus communis* L. para o teste de tetrazólio. *Revista Verde*, vol. 9, n. 3, p. 88-92. 2014.

FOGAÇA, J. J. N. L.; SILVA, R. A.; SANTOS, J. L.; NUNES, R. T. C.; FERREIRA, L. L.; MORAIS, O. M. Qualidade fisiológica de sementes de mamona crioula var. Carrapatinho em função da posição do rácemo. *Sociedade de Ciênc. Agrárias de Portugal*. vol. 40, p. 87-93. 2016.

LACERDA, A. L. S. Fatores que afetam a maturação e qualidade fisiológica das sementes de soja (*Glycine max* L.). *Revista Brasileira de Sementes*. v. 17, p. 132- 137, 2007.

MACHADO, C. G.; MARTINS, C. C.; CRUZ, S. C. S.; NAKAGAWA, J.; PEREIRA, F.R. DA S. Posição do racemo e do fruto na qualidade fisiológica de sementes de mamona durante o armazenamento. *Semina: Ciências Agrárias*, vol. 31, n. 2, p. 301-312. 2010.

MENDES, R.C.; Dias, D.C.F.S.; Pereira, M.D. e Berger, P.G. Tratamentos pré-germinativos em sementes de mamona (*Ricinus communis* L.). *Revista Brasileira de Sementes*, vol. 31, n. 1, p. 187-194. 2009.