

Ultrassom e iluminação artificial na germinação de sementes e no desenvolvimento de mudas de almeirão

Walleska Silva Torsian¹, Simone da Costa Mello¹, Isabela Scavacini de Freitas¹

¹ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo. Av. Pádua Dias, 235, CEP: 13.418-900, Piracicaba – SP, walleskatorsian@usp.br, scmello@usp.br, isabela.scavacini.freitas@usp.br

RESUMO

O almeirão (*Cichorium intybus*) é uma hortaliça produzida basicamente pela agricultura familiar. O ultrassom promove o aumento da velocidade e porcentagem de germinação e do vigor de sementes. A iluminação artificial tem influência no desenvolvimento e na fisiologia das plantas, contribuindo com a fotossíntese. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a interação do ultrassom e da iluminação artificial na germinação de sementes e o desenvolvimento de mudas de almeirão. A pesquisa foi realizada em duas etapas. Na primeira, avaliou-se as sementes de almeirão de dois lotes imersas no ultrassom com 25 kHz de frequência em diferentes tempos de exposição de 0, 15, 30, 45, 60 e 120 minutos para avaliar a porcentagem de germinação (PG), índice de velocidade de germinação (IVG), índice de velocidade de emergência (IVE), vigor, uniformidade e comprimento de plântulas. Na segunda etapa, foi verificado qual foi o melhor tratamento com ultrassom para a interação do mesmo com a iluminação artificial, avaliando as variáveis de PG, IVG, vigor, uniformidade, comprimento de plântulas e o desenvolvimento das mudas de almeirão em análises biométricas, como, porcentagem de emergência, altura das mudas, número de folhas, área foliar, massa fresca e seca da parte aérea e da raiz e análises de imagens não-destrutivas para avaliação dos sinais de antocianinas, fluorescência de clorofila e eficiência fotossintética. Dessa forma, o tratamento de 120 minutos no ultrassom demonstrou o melhor resultado para os parâmetros avaliados. É possível concluir que o uso do ultrassom e da iluminação artificial foi benéfico na germinação de sementes e no desenvolvimento de mudas de almeirão. Podendo ser uma tecnologia empregada para a germinação de sementes e o desenvolvimento de almeirão e de outras hortaliças que já foram pesquisadas usando o ultrassom.

PALAVRAS-CHAVE: *Cichorium intybus* L., Qualidade de sementes, Produção de hortaliças, Cultivo Protegido

REFERÊNCIAS

MEISAM N; MOHAMMAD E. 2017. Impacts of Ultrasonic Waves on Seeds: A Mini-Review. Agri Res & Tech: Open Access J.; 6(3): 555688. DOI: wwkdaj110.19080/ARTOAJ.2017.06.555688.