

BIOCHAR, HIDROGEL E LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong

Osli Barreto Camilo Júnior¹, Delvio Sandri², Cícero Célio de Figueiredo³, Jesus Manuel Perez Clara⁴, Luan Vinícius Silva Dias⁵, Iago Pereira de Jesus Lisboa⁶

RESUMO: O objetivo do trabalho foi avaliar o uso de Biochar de lodo de esgoto (BLE), Hidrogel (H) e lâminas de irrigação (Li) na formação de mudas de Tamboril - *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. Foram conduzidos dois experimentos na Fazenda Água Limpa da UnB, em Brasília/DF: no E1, avaliou-se os efeitos das doses de BLE de 0, 2, 4, 6 e 8%, em combinação com as doses de H de 0, 1, 2, 3 e 4 g L⁻¹, no período de 27/06 a 08/12/2021 e no E2 avaliou-se as Li de 1,0, 0,8, 0,6, 0,4 e 0,2 da Capacidade de Campo (CC) e as mesmas doses de H do E1, no período 25/07/2022 - 30/01/2023. Foram analisados a altura de planta (AP), diâmetro do coleto (DC), massa úmida (MuA) e seca (MsA) da parte aérea, massa úmida (MuR) e seca (MsR) das raízes, índice de qualidade de Dickson (IQD), área foliar (AF), Razão entre altura e Diâmetro do Coleto (RAD), relação entre MsA/MsR e teores de sais no solo. No E1, as maiores doses de BLE (6 e 8%) e de H (3 e 4 g L⁻¹) promoveram elevação significativa nos parâmetros morfológicos das mudas (IQD, AP, DC, MsT, MsA, MsR, p. ex.) devido aos nutrientes presentes no biochar como fósforo e nitrogênio e ao fato de que o H ao ser incorporado ao substrato permite maior retenção de água e de fertilizantes, que podem ser lentamente liberados para as plantas. Quanto a química do solo no E1, observou-se que a acidez potencial aumentou e o pH diminuiu com a combinação entre o BLE e o H, resultado das propriedades químicas do biochar e do lodo de esgoto que geralmente contém matéria orgânica ácida, já o P triplicou na maior dose de BLE efeito da quantidade de P disponível no biochar. No E2, as maiores Li (0,8 CC e 1,00 CC) promoveram melhorias significativas nos atributos morfológicos das mudas (AP, DC, RAD, IQD, MuA, MuR, p. ex.), pois favoreceram o desenvolvimento radicular e do sistema vascular, facilitando o transporte eficiente de água e nutrientes. Quanto aos atributos químicos do solo, o pH diminuiu com menores Li relacionado aos ácidos dissolvidos na água que podem reagir com minerais no solo, liberando íons de H⁺; já os teores MO, P e V% aumentaram nas maiores Li e o K aumentou com maiores doses de H, indicando que maiores doses conseguem reter o nutriente, sendo menos absorvido pelas mudas. A combinação entre BLE e H mostra-se promissora para a produção de mudas florestais, no entanto, é premente estudos sobre a viabilidade econômica e o detalhamento dos custos associados a cada um e sua influência a longo prazo no desenvolvimento das plantas.

PALAVRAS-CHAVE: Polímero hidroretentor, biocarvão, déficit hídrico, umidade do solo, qualidade das mudas.

¹ Dr., Agrônomo, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: oslijr@gmail.com

² Professor Dr., Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: sandri@unb.br

³ Professor Dr., Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: cicerocef@unb.br

⁴ Doutorando, Agronomia. Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: chuy19832001@gmail.com

⁵ Agrônomo, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: luanvinicius@proton.me

⁶ Graduando, Agronomia, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Med. Vet., Brasília, DF. E-mail: 180042114@aluno.unb.br