

Núcleo de Avaliação: Núcleo II

Área temática: Multidisciplinar

Área do Conhecimento: Multidisciplinar

Uso do *biochar* de caroço de Umbu na produção de mudas de Jurema-branca

Vivian Silva Gomes, Narjara Walessa Nogueira, Rômulo Magno Oliveira de Freitas, Felipe Loan Barreto de Araujo, Gutierrez Silva Medeiros Aquino

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) é uma espécie frutífera nativa do bioma Caatinga, amplamente valorizada no semiárido brasileiro por seus frutos de grande importância socioeconômica e ecológica. Durante o processamento do umbu, uma quantidade significativa de caroços, bagaços e cascas é descartada como resíduo, representando um potencial subaproveitado. Nesse contexto, o reaproveitamento desses materiais na forma de *biochar* surge como alternativa sustentável e ambientalmente adequada para o destino dos resíduos agroindustriais, especialmente os provenientes da produção de polpas de Umbu. Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes doses de *biochar* de caroço de Umbu no desenvolvimento inicial de mudas de Jurema-branca (*Piptadenia stipulacea* (Benth.) Duck). O experimento foi conduzido em casa de vegetação da UFRSA, em Mossoró-RN, onde também foram coletadas as sementes. O substrato utilizado foi arisco, ao qual foram incorporadas doses de *biochar* (0, 15, 30, 45 e 60 t ha⁻¹). Após homogeneização, o substrato permaneceu incubado por 30 dias antes da semeadura. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (doses) e quatro repetições, sendo cada unidade composta por cinco plantas. Aos 60 dias após o desbaste, foram avaliados o comprimento da parte aérea (CPA), o comprimento da raiz (CR), o diâmetro do colo (DC), a massa seca das folhas (MSF), a massa seca do caule (MSC), a massa seca da parte aérea (MSPA), a massa seca da raiz (MSR) e a massa seca total (MST). Também foram calculados o índice de robustez (IR) e o índice de qualidade de Dickson (IQD). Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O *biochar* influenciou de forma diferenciada o crescimento e a qualidade das mudas de Jurema-branca. As variáveis de biomassa, apresentaram comportamento quadrático, com aumento até doses entre 15 e 20 t ha⁻¹ e redução em doses maiores. Doses intermediárias favoreceram o acúmulo de biomassa, enquanto quantidades elevadas causaram desequilíbrio no substrato. O comprimento da parte aérea e o diâmetro do colo apresentaram pouca variação entre os tratamentos, enquanto o comprimento da raiz apresentou discreta redução em doses mais altas. O índice de qualidade de Dickson apresentou melhor desempenho próximo de 20 t ha⁻¹. Dessa forma, os resultados indicam que o *biochar* de caroço de umbu pode ser utilizado como condicionador de substrato para produção de mudas de jurema-branca, sendo as doses intermediárias (entre 15 e 20 t ha⁻¹) as mais recomendadas para promover maior acúmulo de biomassa e qualidade das mudas.

Palavras-chave: *Piptadenia stipulacea*, Pirólise, *Biochar*, Caatinga.

Agência financiadora: PIVIC - MC

Campus: Mossoró