XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo II
Área temática: Multidisciplinar
Área do Conhecimento: Multidisciplinar

Uso do biocarvão de caroços de umbu na produção de mudas de Mulungu

Wandalla Brenda da Costa Duarte, Narjara Walessa Nogueira, Rômulo Magno Oliveira de Freitas, Felipe Loan Barreto de Araujo, Jefferson Araújo da Silva.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece uma responsabilidade sob o ciclo de vida dos produtos e a destinação final ambientalmente adequada, priorizando a reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, com normas operacionais específicas visando evitar danos à saúde e ao meio ambiente. Assim, como todo processo de produção, a agroindústria de polpa de frutas produz um grande volume de resíduos orgânicos. Sendo necessário uma destinação adequada, uma alternativa ambientalmente correta e conforme a legislação, é a conversão do resíduo em biocarvão. O presente estudo teve como objetivo avaliar o uso do biocarvão oriundo de caroços de Umbu (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) como condicionante do solo na produção de mudas de mulungu (*Erythrina velutina* Willd). A pesquisa foi conduzida em casa de vegetação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), *campus* Mossoró. Os caroços de Umbu passaram pelo processo de pirólise em um forno adaptado por aproximadamente 2 horas. O biocarvão foi misturado ao solo em proporções de 0,15, 30, 45, e 60 $t.ha^{-1}$ e usado como substrato para mudas de Mulungu. Antes da semeadura, foi realizado o desponte mecânico em região oposta ao hilo, como tratamento pré-germinativo, foram semeadas em tubetes de 280 mL. Após o 11º dia, realizou-se o desbaste, permanecendo apenas uma planta em cada recipiente, em 5 repetições, as mudas foram irrigadas com água de abastecimento (0,5 $dS.m^{-1}$). O experimento permaneceu em campo por 60 dias. Em seguida, foram realizadas análises de crescimento e biomassa, incluindo: comprimento da parte aérea (CPA), comprimento da raiz (CR), diâmetro do colo (DC), massa seca das folhas (MSF), do caule (MSC), da parte aérea (MSPA), da raiz (MSR) e massa seca total (MST), além dos índices de robustez (IR) e Qualidade de Dickson (IQD). Os dados foram submetidos a ANAVA e comparados pelo teste de Tukey a 5% e, quando significativo, foram geradas curvas de regressão usando o SigmaPlot®. O comprimento da parte aérea (CPA) apresentou crescimento contínuo com o aumento das doses, já o comprimento da raiz (CR) não foi afetado pelas doses aplicadas.O diâmetro do colo (DC) apresentou aumento até a dose de 30 $t\ ha^{-1}$, reduzindo a partir desse ponto. A massa seca das folhas (MSF) elevou-se de forma contínua conforme ao crescimento das doses. A massa seca do caule (MSC) e da parte aérea (MSPA) e até as doses intermediárias (30–40 $t\ ha^{-1}$), diminuindo nas doses superiores. Por fim, a massa seca da raiz (MSR) e a massa seca total (MST) mostraram crescimento constante, alcançando seus maiores valores nas maiores doses aplicadas. O índice de qualidade de Dickson (IQD) obteve melhor desempenho em doses intermediárias. De forma geral, as doses de 30–40 $t\ ha^{-1}$ destacaram-se por favorecer o equilíbrio e a qualidade das mudas, enquanto a dose de 60 $t\ ha^{-1}$ promoveu maior acúmulo de biomassa. Portanto, a incorporação do biochar de caroços de umbu promoveu efeitos positivos na produção de mudas de mulungu, podendo ser indicado o uso de doses entre 30 e 45 $t.ha^{-1}$.

Palavras-chave: Biocarvão; *Spondias tuberosa*; *Erythrina velutina.*

Agência financiadora: PICI/Ações Afirmativas/UFERSA

Campus: Mossoró