XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

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

Uso do *biochar* de caroço de Umbu na produção de mudas de Jucá

Francisco Iuri Uchoa da Cunha, Narjara Walessa Nogueira, Rômulo Magno Oliveira de Freitas, Felipe Loan Barreto de Araujo, Jefferson Araújo da Silva

A degradação ambiental e o uso intensivo de recursos naturais no bioma Caatinga têm comprometido a regeneração de espécies nativas como o jucá (*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz), demandando soluções sustentáveis para a produção de mudas florestais. Essa problemática alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, particularmente os ODS 9, 12, 13 e 15, que promovem inovação, produção responsável e proteção dos ecossistemas. A exploração desregrada, muitas vezes para fins energéticos (lenha e carvão), e a baixa qualidade dos solos semiáridos impõem estresse que pode inviabilizar o estabelecimento inicial das mudas.Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade do uso de biocarvão produzido a partir de caroços de Umbu (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) como condicionador de solo na produção de mudas de *L. ferrea*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em Mossoró/RN, sob delineamento em blocos casualizados, com cinco doses de biochar (0, 15, 30, 45 e 60 t ha^{-1}) e com quatro repetições. O biocarvão foi obtido via pirólise controlada dos caroços e incorporado ao substrato, sendo avaliadas variáveis morfológicas e fisiológicas das mudas: comprimento da parte aérea e radicular, diâmetro do colo, massa seca (folhas, caule, raiz e total) e índices de qualidade (IR e IQD). Os resultados demonstraram que doses intermediárias, especialmente 30 t ha^{-1}, favoreceram o crescimento radicular e o acúmulo de biomassa total, refletindo em melhores índices de robustez e qualidade das mudas. Em contrapartida, doses elevadas (acima de 45 t ha^{-1}) reduziram o desempenho, possivelmente por desequilíbrios nutricionais e alterações na estrutura física do substrato. Conclui-se que o biochar de caroço de Umbu apresenta potencial promissor como insumo sustentável para viveiros florestais, contribuindo para o manejo racional de resíduos agroindustriais e para programas de restauração ecológica no semiárido brasileiro.

Palavras-chave: *Libidibia ferrea*, Pirólise, Biocarvão, Caatinga.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró