XII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
V Congresso Fluminense de Pós-Graduação
Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Efeito de doses de fósforo e de diferentes biochars sobre o crescimento de mudas de moringa

Tainá Costa Araujo, Arthur Quitete Ribeiro, Gabriel Ramatis Pugliese Andrade,Cláudia Maria B. F. Maia, Ariane Cardoso Costa, Luciana Aparecida Rodrigues

A espécie *Moringa oleífera* Lam. apresenta diversidade de possibilidade de uso em propriedades rurais além de compostos potencialmente fitoterápicos. O biochar (BC) é um material pirolisado que, dependendo da biomassa utilizada e da temperatura de pirólise, apresenta nutrientes disponíveis e uma alta superfície específica carregada, que pode alterar a disponibilidade de nutrientes como o P no solo. O P é um nutriente que pode ser fortemente adsorvido no solo, reduzindo a sua disponibilidade para as plantas. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência do BC e de doses crescentes de P aplicadas no solo (Latossolo Férrico) no crescimento inicial de mudas de moringa. O experimento foi conduzido em DBC (4 blocos), num esquema fatorial 4 x 4, sendo: sem a aplicação de BC e com a aplicação de 3 tipos de BC (de cama de frango (CF); de fibra de coco pirolisada a 500°C (FC500) e outro pirolisada a 700°C (FC700) x 4 níveis P [(0; 45; 90 e 180 mg dm^{-3} de P na forma de superfosfato simples (SS)]. Os BCs foram aplicados à 1% v/v e as amostras de solo, após receberem os tratamentos, foram incubadas a 80% da capacidade de campo por 270 dias. O solo foi adicionado em recipientes de 300 mL sendo realizado o semeio (duas sementes por vaso). Após 30 dias, as plantas foram diagnosticadas quanto ao sintoma visual e analisadas quanto a altura, diâmetro do coleto, número de folhas, biomassa seca da parte aérea e matéria seca das raízes. Sintomas visuais de deficiência na parte aérea das plantas foram verificados em todos os tratamentos que não receberam adubação fosfatada (dose 0 de P), exceto para os que receberam o biochar cama de frango. Os sintomas visíveis iniciaram-se nas folhas inferiores (mais velhas) e foram caracterizados por coloração verde mais claro, que evoluiu para clorose generalizada, menor altura e tamanho das folhas, limbo foliar mais estreito e queda precoce das folhas basais. A aplicação de doses crescentes de SS, em ausência ou presença do BC, aumentou o crescimento da planta em altura e biomassa seca da parte aérea. Os BCs proporcionam diferentes respostas no crescimento da planta. Sob baixa dose de P ($\leq$ 45 mg dm^{-3}) o biochar de cama de frango proporcionou maiores valores nas características de crescimento da planta que o biochar de FC. Entretanto o BC FC500 apresentou melhores respostas no crescimento das plantas que o FC700. O Biochar CF ou doses de P a partir de 90 mg dm^{-3} proporciona melhores condições para o crescimento das plantas. O potencial para aumentar a disponibilidade de nutrientes e proporcionar melhores condições de crescimento para a planta está diretamente relaciona com a origem do bichar e sua temperatura de pirólise.

.