



UTILIZAÇÃO DE BIOCHAR DE CAPIM LIMÃO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE MANJERICÃO E MENTA

Sigla do Projeto: CPOE

Autores: Carolini Batista Rotili e Wendel Paulo Silvestre

Orientador: Gabriel Fernandes Pauletti

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

- O biochar é um material oriundo da biomassa, com grande potencial de emprego agrícola.
- Seu potencial abrange desde o uso como fertilizante até na função de condicionador de solo, melhorando as propriedades físicas de solos e substratos, o que traz benefícios ao desenvolvimento de plantas cultivadas neste tipo de material.
- No entanto, muitos estudos ainda se fazem necessários para avaliar o real potencial do uso de substrato para a produção de mudas, principalmente se tratando de espécies aromáticas e medicinais.

Neste estudo, visou-se avaliar o efeito da adição de doses crescentes de biochar proveniente da pirólise da biomassa de capim limão (*Cymbopogon citratus*) sobre o desenvolvimento de mudas de manjericão (*Ocimum basilicum*) variedade 'Fraganza' e menta (*Mentha x piperita*) variedades '1', '2' e '3', todas da empresa Feltrin Sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

- Foram aplicadas as concentrações de zero (controle), 5 % m/m e 10 % m/m de biochar de capim limão, misturadas ao substrato Carolina Soil®.
- O experimento foi realizado durante 45 dias em sala de cultivo a 25 °C e fotoperíodo de 12 h de luz fornecidas por lunárias de LED. 82 % luz Vermelha e 18 % luz Azul.
- Sete dias após o plantio, as sementes começaram a germinar e foram irrigadas com solução nutritiva de Hoagland (EC 2,0, pH 6,0) duas vezes por semana.
- Após 45 dias, as plantas foram coletadas e realizadas as análises biométricas de massa fresca e altura, bem como a determinação do teor de nutrientes nas plantas.



RESULTADOS



Figura 1 – Mudanças de manjericão cultivadas com zero, 5 % m/m e 10, % m/m de biochar de capim limão, 45 dias após a semeadura.



Figura 2 – Mudanças de menta cultivadas com zero, 5 % m/m e 10, % m/m de biochar de capim limão, 45 dias após a semeadura.

Tabela 1 – Teores de nutrientes (g/kg e mg/kg) nas plantas de manjericão e menta cultivadas com doses crescentes de biochar de capim limão.

Tratamento	N	P	K	Ca	Mg	S	Zn	Cu	Mn	Fe	B
Menta 0 %	27,9	6,5	39,5	25,7	5,0	6,2	47,4	6,7	36,6	125,8	13,9
Menta 5 %	25,5	4,4	53,4	14,9	4,2	5,5	32,1	6,3	52,2	100,4	15,3
Menta 10 %	33,4	4,1	63,6	12,9	7,1	4,0	68,3	9,0	58,1	120,8	15,7
Manjericão 0 %	31,5	3,9	28,8	11,9	5,0	3,8	35,3	7,7	39,5	147,6	13,5
Manjericão 5 %	23,8	3,8	29,7	9,6	3,6	2,7	27,7	7,5	39,8	104,2	15,9
Manjericão 10 %	45,9	5,6	50,7	9,6	8,4	4,5	80,1	23,7	52,5	161,1	21,6

Tabela 2 – Altura e massa fresca de mudas de manjericão cultivadas com substrato contendo doses crescentes de biochar de capim limão, 45 dias após a semeadura.

Biochar	Massa Fresca (g)	Altura (cm)
0 %	9,71 b	18,68 c
5 %	11,22 b	22,93 b
10 %	19,15 a	31,50 a

Tabela 3 – Massa fresca (g) e altura (cm) de mudas de menta cultivadas com substrato contendo doses crescentes de biochar, 45 dias após a semeadura.

Biochar	Menta 1	Menta 2	Menta 3
0 %	0,98 Ab	0,80 Ab	0,86 Aa
5 %	1,62Aab	1,76 Aab	1,29 Aa
10 %	2,64 Aa	2,76 Aa	0,98 Ba

Biochar	Menta 1	Menta 2	Menta 3
0 %	17,25 Ab	16,62 Ac	22,81 Aa
5 %	24,25Aa	22,06 Ab	21,68Aa
10 %	26,97ABa	29,93 Aa	18,68Ba

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no experimento realizado, a adição de biochar mostrou-se promissora como prática para o cultivo de mudas de manjericão e menta em condições controladas. O manjericão com dose de 10 % m/m foi superior as demais concentrações. Para mentas, observou-se efeito de interação, onde a Menta 3 não teve seu crescimento influenciado pelo uso de biochar e as mentas 1 e 3, a dose de 10 % m/m foi superior. A concentração de N, K, Mg, Zn, Cu, Mn e B foi incrementada com uso de biochar na concentração de 10 % m/m.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bisi, V. S. R.; Silvestre, W. P.; Godinho, M.; Pauletti, G. F. Aplicação de Biochar Proveniente de Resíduos Sólidos Urbanos e *Cymbopogon citratus* como substrato para cultivo de mudas de *Eucalyptus grandis*. In: Simpósio de Propagação de Plantas e Produção de Mudanças, 3, Campinas, SP, Brasil, 2016.