

## INTRODUÇÃO

Microverdes são plantas colhidas e consumidas ainda na fase jovem, quando são emitidas as primeiras folhas e com um período de cultivo que varia entre uma e duas semanas. O mercado dessas hortaliças vem crescendo cada vez mais no país, e podem garantir um satisfatório retorno financeiro aos produtores devido ao seu valor agregado nos locais de venda.

Há vários métodos para se produzir microverdes, mas a produtividade depende das condições de ambiente como luminosidade e umidade, além do meio que as plântulas emergem e o tipo de fertilização utilizado.

A condução desse trabalho objetivou avaliar o desenvolvimento de microverdes de beterraba (*Beta vulgaris*) com o uso de diferentes substratos e concentrações de solução nutritiva.

## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em ambiente protegido, no Centro de Treinamento de Irrigação – UEM, em Maringá-PR, no período de 20 de agosto a 06 de setembro de 2021. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 4x3, com 4 repetições. Os tratamentos foram compostos por quatro substratos comerciais, sendo a turfa Carolina Soil Orgânico®, casca de pinus Mecplant®, fibra de coco Amafibra 98® e vermiculita, combinados com três concentrações (0%, 20% e 40%) da solução nutritiva de Furlani (1998). As sementes de beterraba cultivar ‘Shankar’ foram semeadas sobre uma bandeja de isopor 10x20x5cm contendo o substrato de interesse e cobertas por uma fina camada do mesmo, na quantidade de 8 sementes/cm<sup>2</sup>. As plantas foram cultivadas em bancadas com recirculação da solução, e as irrigações foram realizadas por sistema de subirrigação.

A colheita foi realizada quando os microverdes atingiram o ponto de comercialização, sendo a altura entre 6 e 8 cm. Os microverdes foram cortados rente ao ponto de emissão no substrato, e as seguintes características foram avaliadas: índice SPAD, a massa fresca (MF) e seca (MS) da parte aérea.



**Figura 1.** Bandejas dispostas na bancada com sistema de subirrigação. Maringá, 2022.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

A análise mostrou que ocorreu interação significativa para a massa fresca e seca das plantas, enquanto o índice SPAD não diferiu entre os tratamentos (Tabela 1).

Em relação a massa fresca, o resultado foi inferior na solução de 40 % em substrato a base de turfa, sendo que, para essa concentração, o desenvolvimento das plantas foi melhor nos outros substratos (Tabela 2). Os resultados obtidos da massa seca se assemelharam aos da massa fresca, mostrando que os substratos a base de fibra de coco e vermiculita tiveram um melhor desempenho, em relação ao crescimento das plantas, na solução de 40 % (Tabela 3).

**Tabela 1.** Índice SPAD, massa fresca e seca de microverdes de cebola em função de substratos e concentrações de solução nutritiva. Maringá, UEM, 2021.

Tratamentos	SPAD	Massa Fresca (g)	Massa Seca (g)
<b>Substratos</b>			
Casca de pinus	29,43 a	29,38 a	6,59 a
Fibra de coco	28,74 a	38,93 a	7,23 a
Vermiculita	29,63 a	28,77 a	6,88 a
Turfa	27,77 a	29,62 a	7,03 a
<b>Solução</b>			
0%	28,37 a	16,81 c	6,45 b
20%	28,85 a	29,42 b	6,80 b
40%	29,45 a	48,79 a	7,54 a
<b>Interação</b>			
Teste F	NS	**	**
CV (%)	6,41	30,15	9,6

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%; \*: significativo a 5% de probabilidade; \*\*: significativo a 1% de probabilidade; ns: não significativo.

**Tabela 2.** Massa fresca de microverdes de beterraba em função do substrato e concentração de solução. Maringá, UEM, 2021.

MASSA FRESCA				
Tratamentos	Casca de Pinus	Fibra de coco	Vermiculita	Turfa
0%	17,64 Ab	16,51 Ac	12,2 Ab	20,91 Aa
20%	21,39 Ab	34,57 Ab	23,36 Ab	38,37 Aa
40%	49,11 Aa	65,71 Aa	50,77 Aa	29,58 Bab

Médias seguidas de mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si, teste de Tukey, p < 0,05

**Tabela 3.** Massa fresca de microverdes de beterraba em função do substrato e concentração de solução. Maringá, UEM, 2021.

MASSA SECA				
Tratamentos	Casca de Pinus	Fibra de coco	Vermiculita	Turfa
0%	6,18 Aa	6,2 Ab	6,56 Ab	6,88 Aa
20%	6,46 ABa	7,05 ABb	6,2 Bb	7,51 Aa
40%	7,12 Ba	8,45 Aa	7,88 ABa	6,72 Ba

Médias seguidas de mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si, teste de Tukey, p < 0,05

De modo geral, os resultados mostraram que todos os substratos testados podem ser utilizados no cultivo de microverdes de beterraba, porém deve-se ajustar à melhor concentração de solução nutritiva.

## AGRADECIMENTOS