

## INFLUÊNCIA DOS FILTROS DE DIFERENTES CORES NO CRESCIMENTO DE MICROVERDES DE BETERRABA

Grazielly Betanin Santos<sup>1\*</sup>, Kristim Fernandes de Oliveira<sup>1</sup>, Kethelin Cristine Laurindo de Oliveira<sup>1</sup>, Sumaya F. Guedes<sup>1</sup>, Claudineia A. Q. Geraldi<sup>5</sup>, Raquel A. Loss<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Agronomia/Facisa, Nova Mutum, MT, Brasil, 78452-015.

\*e-mail: graziellysantos2005@gmail.com

luz, além de essencial para a fotossíntese, atua como sinal bioquímico que regula processos morfológicos e fisiológicos nas plantas. Diferentes comprimentos de onda (ou cores de luz) podem influenciar de forma significativa o desenvolvimento vegetal, favorecendo ou inibindo o alongamento do caule, a expansão foliar, a coloração e até a síntese de compostos bioativos. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de filtros nas cores vermelha, verde e roxa sobre o crescimento de microverdes de beterraba, com foco no comprimento total e no alongamento do caule, parâmetros importantes tanto para a colheita quanto para a aceitabilidade do produto final pelo consumidor. Para verificar a influência do filtro, foram realizadas quatro réplicas com cultivo em bandejas de polietileno, sendo adicionado na parte superior o filtro de gelatina e o cultivo da amostra controle sem adição do filtro. Ao fim de dez dias, os microverdes foram cortados na base, sem a raiz e medido o comprimento total (da base do caule até as folhas) e o comprimento sem as folhas de 100 unidades por bandeja. As medições foram realizadas com auxílio de uma régua convencional. O comprimento total médio dos microverdes de beterraba cultivados com filtro vermelho foi de  $5,48 \pm 0,68$  cm, seguido por  $5,29 \pm 0,83$  cm com filtro verde e  $4,28 \pm 0,70$  cm para filtro roxo. O menor tamanho foi para os microverdes cultivados sem o uso de nenhum filtro ( $2,85 \pm 0,50$  cm), demonstrando que a adição dos filtros e mudança das cores da luz incidente na hortaliça influencia o seu crescimento. Para microverdes, um bom comprimento é desejável, pois significa que a planta conseguiu alongar bem o caule, o que é importante para a colheita e para a experiência do consumidor (uma haste mais longa pode ser mais fácil de manusear e comer). Quando avaliado apenas o comprimento médio do caule, os maiores valores foram encontrados para os filtros verde ( $3,68 \pm 0,67$  cm), vermelho ( $3,55 \pm 0,62$  cm), controle sem filtro ( $2,85 \pm 0,50$  cm) e por último, o filtro roxo ( $2,60 \pm 0,52$  cm). Os resultados demonstraram que o uso de filtros coloridos influencia significativamente no crescimento dos microverdes, com destaque para os filtros vermelho e verde, que promoveram maior alongamento do caule e maior comprimento total das plantas. A ausência de filtro (luz branca ambiente) foi a condição menos favorável ao desenvolvimento das plantas. Os resultados são compatíveis com estudos que mostraram que espectros que incluem luz verde contra-balanceiam efeitos inibidores da luz azul, permitindo maior elongação ou altura em microverdes, como demonstrado por um estudo no qual a inclusão de luz verde em ambiente de luz vermelho-azul aumentou a altura das plantas em diferentes espécies de microverdes sob intensidade luminosa elevada (Orlando et al., 2022). Esses achados indicam que a modificação da luz por meio de filtros é uma estratégia eficaz para melhorar características morfológicas desejáveis nos microverdes, podendo ser utilizada como ferramenta prática em cultivos de pequena escala ou sistemas alternativos de produção.

**Agradecimentos:** FAPEMAT, CNPq e Proec/Unemat.

[1] Orlando, M.; Trivellini, A.; Incrocci, L.; Ferrante, A.; Mensuali, A. The Inclusion of Green Light in a Red and Blue Light Background Impact the Growth and Functional Quality of Vegetable and Flower Microgreen Species. Horticulturae 2022, 8, 217. <https://doi.org/10.3390/horticulturae8030217>.