

INTRODUÇÃO

As *microgreens* ou microverdes são plântulas cultivadas em exposição a luz com até 15 dias de idade e são muito nutritivas. Microgreens não são classificados pelas espécies de plantas produzidas, a denominação é simplesmente uma classificação baseada no estágio em que a planta é colhida. Qualquer espécie pode ser cultivada como microgreen e sua produção baseia-se simplesmente nas espécies com sabor e/ou cor desejáveis. Muitas das espécies de microgreen mais populares estão na família da mostarda (Brassicaceae), incluindo rúcula (*Eruca sativa*), rabanete (*Raphanus raphanistrum* subsp. *Sativus*), mostarda (*Brassica juncea*), couve (*Brassica oleracea*) e agrião (*Nasturtium officinale*). A produção “indoor” de microgreens tem se tornado popular, mas o manejo da produção não foi definido. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a qualidade de luz e a população de plântulas que proporciona o crescimento mais rápido das plântulas de girassol (*Helianthus annuus* L.)

METODOLOGIA

O experimento foi realizado em um ambiente controlado de produção indoor em torre vertical com sete andares e canteiros de 1 m x 0,80 m da empresa UTFARM e UTFPR Santa Helena, PR. Após cinco dias de germinação no escuro, a 20 cm acima do dossel das plântulas, cinco luminárias de um metro de comprimento de fita de diodos emissores de luz (LED) 5050 com 60 leds. m⁻¹ foram espaçadas em 12,5 cm em cada andar. As qualidades de luz foram criadas com luminárias que possuíam relação de LED vermelho: azul na proporção, 3:1, 4:1, 5:1 e branca, todas com 150 mmol. seg⁻¹. m⁻². As quatro populações de plantas foram 60, 120, 180 e 240 g. m⁻² de semente e avaliadas em duas épocas nas qualidades de luz.

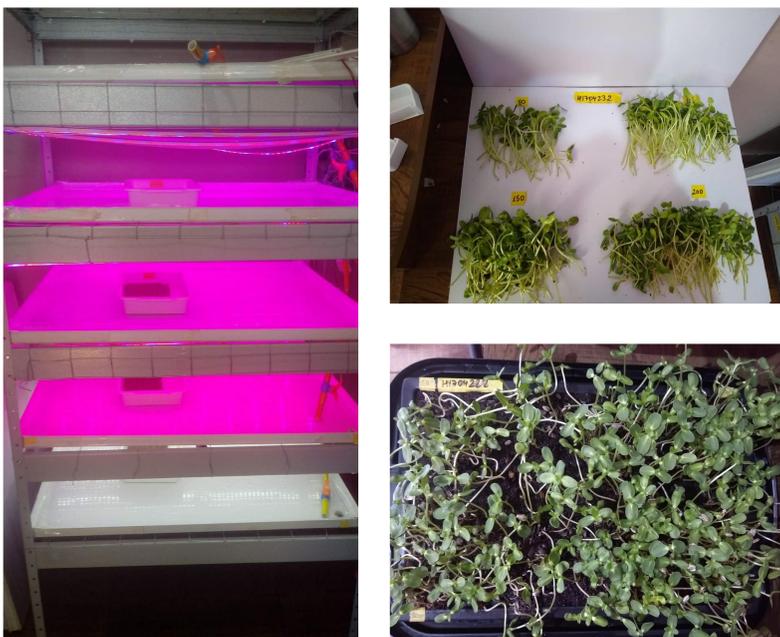


Figura 1. Torre Vertical de produção em ambiente iluminado artificialmente, bandeja com microgreens colhidas de girassol. Santa Helena, 2022.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Não houve significativa interação entre população de plantas e qualidade de luz e nem deste último efeito individual, com média de 550 g. m⁻² de microgreens. Esses resultados mostraram que a população de plantas de girassol não depende da qualidade da luz. A qualidade de luz utilizada com diferentes combinações de vermelho:azul não afetou significativamente a produtividade de matéria fresca e seca das plantas. Isso provavelmente ocorreu pois devido ao período curto de crescimento da plântulas e a emissão de folhas primárias fotossintéticas significar o início de colheita. Jones-Baumgardt et al. (2020) identificaram aumento de crescimento e produtividade com o aumento da luminosidade de diodos emissores de luz em casa-de-vegetação no Canadá.

A produtividade para 60 g. m⁻² de sementes foi de 270 g. m⁻² de microgreens, para 120, 490 g. m⁻², para 180, 650 g. m⁻² e para 240, 790 g. m⁻². O aumento da produtividade foi linear, crescente e significativo para a população de plantas. Esses resultados mostram que entre 60 e 240 g. m⁻² as maiores quantidades de sementes causam maior produtividade e são preferíveis.

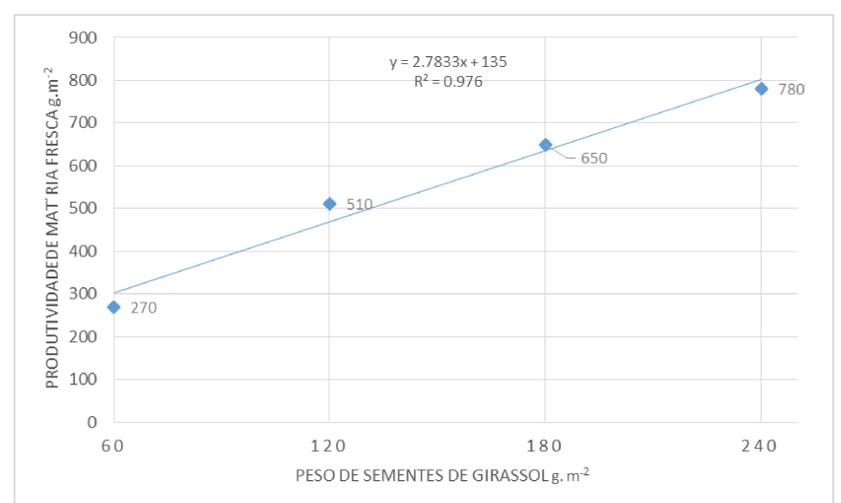


Gráfico 1 - Produtividade de matéria fresca em g.m² em função do peso das sementes de girassol em g.m².

Na equação de regressão é possível estimar que a cada 100 gramas de sementes de girassol é possível acrescentar 278 gramas de microgreens. Ainda como a maior produtividade de microgreens foi atingida na maior quantidade de sementes, é interessante avaliar maiores quantidade de sementes como 300 gramas.

Conclui-se que a qualidade de luz não afeta a produtividade e que a população ideal para microgreens de girassol é de 240 g. m⁻².

JONES-BAUMGARDT et al. Different Microgreen genotypes have unique growth and yield responses... HortScience, v. 55, n.2, p. 156-163, 2020.

AGRADECIMENTOS

