

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**DENSIDADES DE FLUXO DE FÓTONS FOTOSSINTÉTICOS INFLUENCIAM
NA PRODUÇÃO INDOOR DE MICROVERDES DE RÚCULA?**

Letícia Yuri Matsunaga (leticia.matsunaga041@academico.ufgd.edu.br)

Rodrigo Kelson Silva Rezende (rkelson@ufgd.edu.br)

Nathalia Banhara Dos Santos (nathalia.santos706@academico.ufgd.edu.br)

Larissa Lima (larissaoliveiralima2006@gmail.com)

Isis Rodrigues Rojas (isis.rojas050@academico.ufgd.edu.br)

Mailson Vieira Jesus (mvjagro@gmail.com)

Os microverdes são hortaliças colhidas logo após a emissão dos cotilédones e, em alguns casos, das primeiras folhas verdadeiras. Seu cultivo exige menor volume de água e insumos, o que favorece a adoção de sistemas indoor com controle ambiental. Dentro desse contexto, a qualidade da luz artificial é um dos fatores determinantes para o crescimento, a morfologia e a produtividade dos microverdes. A utilização de diodos emissores de luz (LEDs) permite o fornecimento direcionado de espectros luminosos específicos, podendo influenciar diretamente processos fisiológicos como fotossíntese, alongamento celular, expansão foliar e acúmulo de biomassa. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o cultivo de microverdes de rúcula sob diferentes densidades de fluxo de fótons fotossintéticos (DFFF), analisando os efeitos da qualidade da luz e do tipo de substrato no desenvolvimento e na produção das plântulas. O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal, do Centro de Biotecnologia e Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar (CBMGCA), da

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Foram utilizadas sementes de rúcula “Veloster” (TopSeed®, Agristar), cultivadas em bandejas plásticas contendo dois tipos de substrato: Carolina Soil® (substrato comercial com pH 5,5 e condutividade elétrica de 0,70 mS cm⁻¹) e espuma fenólica (Oasis®). As bandejas foram inicialmente mantidas por quatro dias em ambiente escuro, com temperatura de 23 °C e umidade relativa de 70%, para favorecer a germinação e estiolamento do hipocótilo. Posteriormente, as plântulas foram expostas à luz, com temperatura de 21 °C e umidade de 55%, durante seis dias. Três qualidades de luz foram testadas: branca (240 µmol m⁻² s⁻¹), luz do dia (300 µmol m⁻² s⁻¹) e vermelha/azul na proporção 75/25% (45 µmol m⁻² s⁻¹). O fotoperíodo foi de 16 horas para luz branca e vermelha/azul, e 12 horas para luz do dia. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 × 3 (dois substratos × três qualidades de luz), totalizando seis tratamentos, com 12 repetições cada (três bandejas divididas em quatro quadrantes). As variáveis avaliadas foram: altura do hipocótilo, comprimento longitudinal e transversal dos cotilédones, massa fresca e massa seca da parte aérea. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Os resultados demonstraram que a produção de microverdes de rúcula é altamente dependente tanto da qualidade da luz quanto do tipo de substrato. As maiores médias de altura, expansão dos cotilédones e acúmulo de biomassa foram observadas nos tratamentos com luz do dia e luz vermelha/azul, especialmente quando combinadas com o substrato Carolina Soil®. A luz branca foi mais eficiente quando associada à espuma fenólica.

Agradecimento: À FUNDECT, pela concessão da bolsa de iniciação científica.

Palavras-chave: *eruca sativa miller*; microgreens; iluminação artificial.