CARACTERÍSTICAS MORFOFISIOLÓGICAS DE PLANTAS DE PEIXINHO DA HORTA CULTIVADAS EM SISTEMA *INDOOR*

ROCHA, Laura Luisa dos Santos[1]; PRADO, Eduarda Vaqueiro Monteiro[2]; OLIVEIRA, Luis Felipe Paulino de[3]; GONÇALVES, Rute Costa de Campos[4]; MEGGUER, Clarice Aparecida[5]

[1] Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO. lluisadossantosrocha@gmail.com; [2] Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO. eduarda.prado@estudante.ifgoiano.edu.br; [3]Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO. luisfelipepaulinodeoliveira@gmail.com ; [4]Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos – GO. rutecostacampos@gmail.com; [5]Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos – GO. clarice.megguer@ifgoiano.edu.br

RESUMO: A espécie *Stachys byzantina* K. Koch, conhecida como peixinho-da-horta, possui expressivo valor alimentício e medicinal. O cultivo em ambiente protegido sob espectros luminosos controlados por LED é uma alternativa promissora para otimizar o crescimento vegetativo. Objetivou-se com este estudo avaliar as características biométricas e morfológicas de mudas de peixinho-da-horta submetidas a diferentes espectros de luz LED (azul pura, 2:1 azul/vermelha e 2:1 vermelha/azul) em cultivo indoor. O experimento foi conduzido no IF Goiano – Campus Morrinhos, em delineamento inteiramente casualizado. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos luminosos para as variáveis biométricas avaliadas (massa fresca e seca de raízes e folhas e número de folhas). As plantas sob luz azul apresentaram aspecto visual mais vigoroso e uniforme, embora a análise quantitativa não tenha indicado superioridade. Conclui-se que os espectros testados proporcionaram desenvolvimento semelhante nas condições avaliadas.
Palavras-chave: *Stachys byzantina* K. Koch; crescimento; desenvolvimento; espectro luminoso.

INTRODUÇÃO

A espécie *Stachys byzantina* (K. Koch), popularmente conhecida como peixinho-da-horta, é uma Planta Alimentícia Não Convencional (PANC) pertencente à família Lamiaceae, amplamente apreciada por suas propriedades gastronômicas e medicinais. O avanço do cultivo em ambientes controlados (indoor) com o uso de diodos emissores de luz (LED) permite modular os espectros luminosos para favorecer rotas fotossintéticas e acúmulo de biomassa (BOTREL, et al., 2020).

Diferentes comprimentos de onda, como a luz azul (B) e a luz vermelha (R), exercem papéis fundamentais na morfogênese, abertura estomática e expansão foliar. Contudo, a resposta morfológica varia conforme a espécie vegetal e as combinações espectrais utilizadas (TAIZ et al., 2017).

Diante disso, objetivou-se com este trabalho avaliar as características morfofisiológicas e biométricas de plantas de *Stachys byzantina* submetidas a diferentes combinações espectrais de iluminação LED em ambiente protegido.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, GO.

As mudas de *S. byzantina* (36 mudas) foram padronizadas quanto ao tamanho da parte aérea e número de folhas. As mudas foram higienizadas e transplantadas para vasos de 1 L contendo mistura de substrato comercial Carolina Soil X04 e Carolina Soil 07 (proporção 4:2 v/v), umedecido com água deionizada.

O ambiente experimental manteve temperatura de 25°C ± 2°C, umidade relativa de 60% ± 5% e fotoperíodo de 12 horas. As plantas foram distribuídas em três tratamentos de iluminação LED: T1 – luz azul pura (B); T2 – luz azul e vermelha na proporção 2:1 (BBR); e T3 – luz vermelha e azul na proporção 2:1 (RRB).

O delineamento foi inteiramente casualizado com 6 repetições. Aos 28 dias após o transplantio (DAT), avaliaram-se: massa fresca de raízes (RF) e folhas (FF), número de folhas (NF), massa seca de raízes (RS) e massa seca de folhas (FS).

Os dados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey ($p < 0,05$)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram registradas diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$) entre os

tratamentos luminosos para nenhuma das variáveis biométricas analisadas (Tabela 1).

Tabela 1. Médias e coeficiente de variação (CV) das variáveis biométricas de plantas *Stachys byzantina* submetidas a diferentes espectros luminosos.

Trat.	RF (g)	FF (g)	NF	RS (g)	FS (g)
B	1,61a	3,15a	6,00a	0,93a	0,74a
BBR	4,96a	2,60a	6,33a	1,06a	0,67a
RRB	3,66a	6,17a	6,18a	1,26a	0,74a
p-valor	$0,431^{ns}$	$0,791^{ns}$	$0,274^{ns}$	$0,448^{ns}$	$0,930^{ns}$
CV (%)	35,46	27,24	34,70	24,96	25,62

RF = massa de raízes frescas; FF = massa de folhas frescas; NF = número de folhas; RS = massa de raízes secas; FS = massa de folhas secas. Os valores representam média ± desvio. Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, ns: não significativo.

Numericamente, a combinação RRB apresentou maior acúmulo de massa fresca foliar (6,17 g) e massa seca radicular (1,26 g), enquanto a proporção BBR destacou-se no número de folhas (6,33). Contudo, o elevado coeficiente de variação (CV) evidencia variabilidade individual entre as unidades experimentais.

Qualitativamente, as plantas mantidas sob luz azul (B) exibiram aspecto vegetativo mais uniforme e vigoroso. Essa percepção visual não se refletiu em ganhos de biomassa seca ou fresca estatisticamente mensuráveis, demonstrando a necessidade de maior tempo de exposição ou ajustes de intensidades luminosas.

CONCLUSÃO

Os diferentes espectros luminosos por LED avaliados não alteraram significativamente a biometria e o acúmulo de biomassa em plantas de *Stachys byzantina* após 28 dias de cultivo. Ajustes de manejo e ambiente serão conduzidos para continuidade do projeto.

AGRADECIMENTOS

À FAPEG pelo financiamento deste estudo mediante a Chamada Pública 21/2024, ao IF Goiano – Campus Morrinhos pelo apoio com a estrutura para a condução do experimento e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTREL, N. et al. valor nutricional de hortaliças folhosas não convencionais cultivadas no bioma cerrado. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 23, p. e2018174, 5 ago. 2020.

TAIZ, L.; ZEIGER, et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6. ed. S.I: Artmed, 2017. Disponível em: https://archive.org/details/taiz-zeiger-fisiologia-vegetal-6a-ed/mode/2up. Acesso em: 07 jun. 2025