



XX SEMANA AGRONÔMICA DE CASSILÂNDIA
XIII SEMANA DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO
INOVAÇÃO NA AGRICULTURA: ELEVANDO OS TETOS
PRODUTIVOS DE FORMA EFICIENTE E SUSTENTÁVEL
22 a 26 de Setembro de 2025 | UEMS | Cassilândia | MS



Influência de Microalgas como Bioprotetor em Diferentes Intensidades de Irradiância na Fitomassa de Mudanças de Manjeriço

Isabella Alves Fette⁽¹⁾; Josiane Souza Salles⁽²⁾; Flávio Ferreira da Silva Binotti⁽³⁾; Alessa Barbosa de Oliveira⁽¹⁾

⁽¹⁾ Graduanda em agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia-MS, (isabellaalvesfette@gmail.com).

⁽²⁾ Dra em agronomia, Pós doutoranda em agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia-MS.

⁽³⁾ Prof. Dr. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia-MS.

RESUMO: A luz é o principal parâmetro para o cultivo em estufas e câmeras de crescimento, sendo desafiador o controle preciso de sua quantidade e qualidade, para proporcionar um maior rendimento. Nesse cenário, a microalga *Chlorella vulgaris* demonstra potencial antioxidante, fator que pode vir a beneficiar o vegetal e preservar sua capacidade de desenvolvimento, mesmo quando submetidas a condições estressantes, como intensidade de irradiância. Dessa forma, objetivou-se analisar a eficiência do bioinsumo de microalgas (*Chlorella vulgaris*) como agente bioprotetor/bioestimulante, para produção de mudas de manjeriço em condições de estresse, provocado por diferentes intensidades de irradiância. O experimento com a formação de mudas de manjeriço (*Ocimum basilicum*) foi desenvolvido na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, na Unidade Universitária de Cassilândia. O experimento foi conduzido no delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 32 mudas cada. Os tratamentos foram conduzidos em esquema fatorial 4 x 3, sendo quatro ambientes e três modos de aplicação do bioinsumo. Os ambientes foram: ambiente externo, sem restrição das condições locais; telado agrícola com 18% de sombreamento; estufa agrícola com 42% de sombreamento e casa de vegetação climatizada. A aplicação do bioinsumo consistiu na aplicação do bioprotetor à base da biomassa de microalga (bioinsumo 0,7g/ L de água), sendo controle (apenas água), aplicação via substrato e foliar. As microalgas foram cultivadas em sala de crescimento (indoor), após a obtenção da massa residual, foi utilizado o bioinsumo em diferentes modos de aplicação. Aos 30 dias após a semeadura (DAS) foram avaliados massa seca foliar (MSF), massa seca do caule (MSC) e massa seca da raiz (MSR), determinada através da secagem das folhas, caule e raízes, isoladamente, em estufa de circulação de ar forçado à 65°C por 72 horas. Para todas as variáveis de estudo, houve interação entre os fatores. No ambiente pleno sol, devido a elevada irradiância, nas condições de aplicação, não houve diferença entre os modos de aplicação para MSF e MSC, contudo a aplicação foliar ou no substrato favoreceram maior MSR. Para a MSF independente do modo de aplicação, o ambiente climatizado promoveu mudas com maiores médias, sendo a aplicação via substrato mais favorável ao crescimento neste ambiente. Conclui-se que, para fitomassa seca das mudas de manjeriço, os ambientes casa de vegetação e estufa agrícola, proporcionaram maior acúmulo de massa seca. Sendo a aplicação do bioinsumo à base de microalgas como bioprotetor benéfica, especialmente quando aplicada via substrato.

PALAVRAS-CHAVE: Bioinsumo, *Chlorella vulgaris*, Fitomassa.

AGRADECIMENTOS: UEMS, CAPES, FUNDECT, CNPq.