

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

MICROALGAS COMO BIOPROTETOR NO CRESCIMENTO DE MANJERICÃO EM DIFERENTES INTENSIDADES DE IRRADIÂNCIA

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Ciências Agrárias: Fitotecnia (Produção de mudas, fisiologia de plantas cultivadas).

FETTE, Isabella Alves¹ (isabellaalvesfette@gmail.com); **SALLES**, Josiane Souza² (josiane.salles@uems.br); **BINOTTI**, Flávio Ferreira Da Silva³ (binotti@uems.br); **OLIVEIRA**, ALESSA Barbosa¹ (alessabde01994@gmail.com); **FREITAS**, Yasmin Karolaine Leal¹ (yasmunklfreitas@gmail.com).

¹ – Graduanda em agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia-MS;

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.

Em condições de diferentes ambientes de cultivo, há diferentes comportamentos do crescimento vegetal, frente às diferenças de radiação emitida, o que pode estimular ou evitar seu desenvolvimento. Neste contexto, a microalga *Chlorella vulgaris* possui capacidade antioxidante, fator que pode vir a beneficiar o vegetal e manter a capacidade de desenvolvimento, atuando como um bioprotetor, mesmo quando submetidas a condições estressantes, especialmente frente às radiações emitidas, que em algumas situações podem ser excessivas. Dessa forma, objetivou-se analisar a eficiência do bioinsumo de microalgas (*Chlorella vulgaris*) como agente bioprotetor/bioestimulante, para produção de mudas de manjerição em condições de estresse, provocado por diferentes intensidades de irradiância. O experimento com a formação de mudas de manjerição (*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: 1) ambiente externo, sem nenhuma restrição nas condições de irradiância do local, 2) telado agrícola com 18% de sombreamento, 3) estufa agrícola com 42% de sombreamento e 4) Casa de vegetação climatizada. O segundo fator do estudo, 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 altura de plantas e diâmetro do colo. Tanto para altura de plantas como o diâmetro houve interação entre os fatores estudados, independente do modo de aplicação do bioinsumo. Os ambientes climatizado e estufa agrícola promoveram maior crescimento em altura, enquanto para diâmetro foi observado nos ambientes climatizado e pleno sol. No ambiente a pleno sol, o crescimento foi restringido pelo excesso de radiação, sendo observado menor altura e diâmetro, não houve efeito do bioinsumo sobre as mudas, independente do modo de aplicação. Nos demais ambientes a aplicação via substrato mostrou-se mais eficiente para estimular o crescimento em altura e diâmetro. De modo geral, o ambiente climatizado demonstrou promover condições de crescimento mais favoráveis para formação de mudas de manjerição, assim como o emprego do bioinsumo via substrato, mostrou-se mais promissor para estimular o crescimento do vegetal.

PALAVRAS-CHAVE: *Chlorella vulgaris*, Ambiente de cultivo, Radiação solar.

AGRADECIMENTOS: UEMS, CAPES, FUNDECT, CNPq.