



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



Efeitos da Aplicação Foliar da Microalga *Chlorella vulgaris* na Alface (*Lactuca sativa* L.) Cultivada em Semi-hidroponia com Diferentes Pulsos de Irrigação

Lorena Vitória Alves Andrade⁽¹⁾; Cássio de Castro Seron⁽²⁾; Thayná Nascimento Peralta da Silva⁽¹⁾; Eduardo Pradi Vendruscolo⁽²⁾; Flávio Ferreira da Silva Binotti⁽²⁾; Eliana Duarte Cardoso Binotti⁽²⁾

⁽¹⁾ Mestranda da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, MS306, km 6,4, Zona Rural, CEP 79540-000, Cassilândia – MS. Endereço eletrônico para correspondência: (lorenaandradeagro@gmail.com, thayna.nascimento.peralta@gmail.com).

⁽²⁾ Docente de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, MS 306, km 6,4, Zona Rural, CEP 79540-000, Cassilândia – MS. Endereço eletrônico para correspondência: (cassio.seron@uems.br, eduardo.vendruscolo@uems.br, binotti@uems.br, elianaduarte@uems.br).

RESUMO: A microalga *Chlorella vulgaris* L. é considerada um bioinsumo capaz de estimular o desenvolvimento vegetal em diferentes culturas agrícolas, tanto nas cultivadas em campo, quanto nas cultivadas em hidroponia e semi-hidroponia. O sistema de cultivo semi-hidropônico pode ser conduzido com diferentes pulsos de irrigação, a fim de proporcionar as melhores condições de cultivo para a cultura de interesse. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência de diferentes pulsos de irrigação e da aplicação foliar de *Chlorella vulgaris* na alface (*Lactuca sativa* L. cv. Mônica) semi-hidropônica. O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada na fazenda experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, MS. As mudas foram transplantadas para vasos de 1,0 L preenchidos com substrato comercial. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições em esquema fatorial 2x2. Os tratamentos foram distribuídos da seguinte maneira, T1: 2 pulsos; T2: 4 pulsos, T3: 2 pulsos + microalga foliar, T4: 4 pulsos + microalga foliar. A aplicação foliar da microalga, foi realizada semanalmente. Aos 40 dias após o transplantio foram avaliados o número de folhas, volume radicular, massa fresca da parte aérea (MSPA) e das raízes (MSR), clorofila, condutância estomática, transpiração, eficiência do uso da água instantânea, fotossíntese líquida e eficiência da carboxilação. Os resultados apontam que a clorofila, o volume radicular, a MSR, a transpiração, a eficiência da carboxilação e a eficiência do uso da água não variaram em função dos diferentes pulsos de irrigação e da aplicação foliar da microalga. Em contrapartida a condutância estomática foi maior nas plantas produzidas em T3, quando comparadas as produzidas nos tratamentos T1 e T4, com uma variação de 30,67% e 18,33%, respectivamente. A fotossíntese líquida da alface produzida em T2 foi 33,11% inferior a produzida em T3 e 21,36% inferior a produzida em T4. Os diferentes pulsos de irrigação e a aplicação foliar da microalga influenciaram no número de folhas, que foi superior na alface produzida nos tratamentos T2 (27,88%) e T4 (46,15%), em relação as produzidas em T1. A MSPA da alface produzida em T4 foi 33,20% superior a produzida em T1 e 29,78% superior a produzida em T3. Conclui-se que o aumento no número de pulsos de irrigação e a aplicação foliar da microalga *Chlorella vulgaris* proporcionam incrementos no acúmulo de biomassa fresca da parte aérea de plantas de alface produzidas em sistema semi-hidropônico.

PALAVRAS-CHAVE: Acúmulo de biomassa; Bioinsumo; Eficiência agrícola; Sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS: FUNDECT, UEMS.

Rodovia MS 306, km 6,4 - CEP 79.540-000 - Cassilândia (MS) - Fone: (67) 3596-7600 - www.uems.br
<https://www.even3.com.br/xx-semana-agronomica-de-cassilandia-e-xiii-semana-de-pesquisa-da-pos-graduacao-572348/>