

ESTUDO DO EFEITO DO FITORMÔNIO ÁCIDO SALICÍLICO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA MICROALGA *DUNALIELLA SALINA*

STEPHANIE FRANÇA CARNEIRO; AGATHA GONÇALVES ARAÚJO; ALINE KIRIE
GOHARA BEIRIGO; ÉVELLIN DO ESPIRITO SANTO; JOÃO CARLOS MONTEIRO DE
CARVALHO

Introdução: Atualmente, uma grande problemática é a produção de alimentos para suprir a população mundial prevista para atingir 9,7 bilhões até 2050. Neste contexto, as microalgas possuem alto potencial para promover soluções inovadoras pois, além de realizarem fotossíntese e contribuírem para a redução de gases do efeito estufa, ainda podem fornecer macronutrientes e compostos bioativos. Diversos estudos estão sendo desenvolvidos a fim de aumentar a concentração celular e produtividade de compostos de interesse nutricional e comercial. Assim, o ácido salicílico, hormônio vegetal conhecido por suas propriedades biológicas de crescimento em plantas, está sendo alvo de interesse devido à sua influência no cultivo e processo de carotenogênese da microalga *Dunaliella salina*. Estudos revelaram efeitos na regulação de diversas funções fisiológicas e metabólicas, abrindo caminho para avanços na biotecnologia e melhoria do cultivo.

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do fitohormônio ácido salicílico no desenvolvimento da microalga *Dunaliella salina*. **Metodologia:** A cepa de *Dunaliella salina* foi cultivada em Erlenmeyer com 100mL de meio sintético com salinidade 1,5M de NaCl, sendo o controle, e o hormônio vegetal foi adicionado no experimento teste (50mg/L). As incubações foram realizadas a 25 °C/110 rpm/80 (± 10) μmol fótons/ $\text{m}^2 \cdot \text{s}$ e controle de pH por injeção de CO₂ nos 15 primeiros dias até atingir a fase estacionária. A partir disso, a luminosidade foi aumentada para 120 (± 10) μmol fótons/ $\text{m}^2 \cdot \text{s}^1$ e o CO₂ foi dispensado. O crescimento foi acompanhado através da contagem celular em câmara de Neubauer e análise da integridade celular por microscopia (Olympus BX51). **Resultados:** As amostras controle e teste atingiram valores máximos de concentração celular na fase estacionária de $259,6 \pm 53,8$ e $236,8 \pm 30,0$ células/mL, respectivamente no dia 17 de cultivo. Embora a concentração máxima tenha sido semelhante, a amostra teste apresentou um ciclo mais rápido de carotenogênese (29 dias), ficando laranja num período mais curto do que a controle (36 dias), o que também levou ao declínio celular mais rapidamente. **Conclusão:** O hormônio vegetal ácido salicílico mostrou efeito positivo para acelerar o ciclo de carotenogênese da *Dunaliella salina*, tendo potencial para ser aplicado em larga escala, sendo necessárias análises mais detalhadas de carotenoides.

Palavras-chave: Fitormônio, Microalga, Carotenoides, Cultivo, *Dunaliella salina*.