

EFEITO DA IRRADIÂNCIA SOBRE O CULTIVO DA MACROALGA VERMELHA GRACILARIA BIRDIAE EM LABORATÓRIO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Gabrielle Fernandes Albuquerque, Marjory Lima Holanda Araújo, Ingrid Queiroz Miranda, João Moreira de Matos Neto, Marjory Lima Holanda Araujo

As macroalgas marinhas têm grande potencial como biomassa renovável, por serem fontes de compostos de importância comercial e bioativos. A propagação desses organismos no laboratório para viabilização de cultivos mais produtivos, sustentáveis e adequados a cada região litorânea tem sido desenvolvida. O objetivo desse estudo foi determinar o efeito da irradiância luminosa sobre o crescimento e coloração da macroalga vermelha *Gracilaria birdiae* (GB) em condições laboratoriais. A macroalga foi colhida na praia de Flecheiras, município de Trairi/CE, em estruturas de cultivo mantidas pela APAFG. Segmentos apicais (5 cm) de talos tetrasporofíticos de GB foram obtidos por meio de corte transversal, totalizando 50 segmentos, que foram distribuídos igualmente em 10 frascos de vidro contendo 200 mL de solução de sal marinho (Blue Treasure®), salinidade 36 ± 1 , pH 7,8, enriquecido com NaNO_3 $0.2941 \mu\text{M}$ e KH_2PO_4 $25 \mu\text{M}$, solução de von Stosch (VS/2) e GeO_2 1 mg/L . Os frascos foram mantidos à temperatura ambiente, com aeração de $8,5 \text{ L/min}$, fotoperíodo de 12:12 h (luz-escuro), sendo 5 frascos em cada irradiância, $70 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ e $100 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, fornecidas por luz de LED brancas, por 30 dias. As análises estatísticas ANOVA e Teste de Tukey foram realizadas por meio do Software GraphPad Prism 7. Como resultado, foram observadas taxas de ganho de biomassa e crescimento diárias de 2,77% e 0,56%, respectivamente, a $70 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, enquanto que a $100 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ as taxas de ganho de biomassa e crescimento diárias foram de 0,29% e -1,64%, respectivamente. Além disso, os segmentos mantidos na maior irradiância perderam a coloração vermelha inicial e alguns se degradaram, após 30 dias. Portanto, a irradiância de $100 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ exerceu efeito negativo sobre o cultivo da macroalga GB nas condições estabelecidas no laboratório, enquanto a de $70 \mu\text{molF m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ exerceu efeito positivo, promovendo o seu crescimento e mantendo a sua coloração vermelha.

Palavras-chave: Crescimento. Coloração. Biomassa. Tetrasporofítico.