

Efeitos da interação entre fitorreguladores e diferentes níveis de irradiância no desenvolvimento e na síntese de pigmentos e de proteínas em *Hydropuntia caudata* (Gracilariales, Rhodophyta)

Jonatas Martinez Canuto de Souza^(1,2) & Nair S. Yokoya⁽¹⁾

⁽¹⁾ Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, ⁽²⁾ Bolsista de mestrado do CNPq e aluno do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente - Instituto de Botânica. E-mail para contato: mjrcanuto@gmail.com

No litoral brasileiro, a espécie *Hydropuntia caudata* (J. Agardh) Gurgel & Fredericq é explorada comercialmente como fonte de matéria prima para a produção de ágar. Estudos visando o conhecimento da espécie são necessários para a sua conservação e para a produção de biomassa. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos das citocininas aromáticas: benzilaminopurina (BA), *orto*-topolina (*oT*) e *meta*-topolina (*mT*), e da citocinina derivada do isoprenóide (2iP) sob dois níveis de irradiância (50 e 100 μmol de fótons. $\text{m}^{-2}.\text{s}^{-1}$) no crescimento, na fotossíntese e no conteúdo de pigmentos e proteínas de *H. caudata*. As citocininas foram testadas em concentrações de zero, 0,5, 5,0, e 50,0 μM . Todos os tratamentos foram testados com três repetições simultâneas e as condições experimentais foram: meio de cultura ASP 12-NTA, temperatura média de 23 °C e fotoperíodo de 14h. Foram analisadas as concentrações de proteínas totais e de pigmentos (clorofila *a*, ficoeritrina, ficocianina e aloficocianina) e a taxa de crescimento. Os parâmetros fotossintéticos foram determinados pela fluorescência da clorofila. A citocinina 2iP estimulou o crescimento e a fotossíntese máxima (F_{max}) na irradiância de 50 μmol de fótons. $\text{m}^{-2}.\text{s}^{-1}$. Os maiores valores de F_{max} foram observados nos tratamentos com *oT* em baixa irradiância e com *mT* nas duas irradiâncias testadas. A menor F_{max} foi observada nos tratamentos com BA em alta irradiância. As topolinas induziram a saturação máxima em baixa irradiância e *oT* induziu a maior fotoinibição. Os efeitos das citocininas aromáticas (BA, *mT* e *oT*) foram nulos para o crescimento. BA estimulou a síntese de ficoeritrina e ficocianina em baixa e alta irradiâncias, enquanto que as topolinas estimularam a síntese de aloficocianina. *oT* estimulou a síntese de ficoeritrina e ficocianina. Os resultados obtidos indicam que a estrutura química das citocininas e o nível de irradiância influenciam as respostas fisiológicas e bioquímicas em *H. caudata*.

Palavras-Chave: Benzilaminopurina, *Hydropuntia caudata*, isopenteniladenina, topolinas

Órgão financiador: CNPq