



20^a RAIBT

20^a REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

Efeitos da disponibilidade de nitrato e fosfato em *Hypnea flexicaulis* (Rhodophyta) e seu potencial como biofiltro

Ana Livia Negrão Leite Ribeiro¹, Nair Sumie Yokoya²

¹Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica São Paulo, SP.
livia_ficologia@yahoo.com.br. ²Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica.

Hypnea flexicaulis Y.Yamagishi & M.Masuda, descrita recentemente é uma espécie pouco conhecida em relação as suas respostas fisiológicas. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos do nitrogênio e fósforo no crescimento, na fotossíntese e no conteúdo de pigmentos e proteínas, no período de sete dias, sob diferentes concentrações de nitrato e fosfato. Os tratamentos foram obtidos utilizando-se água do mar esterilizada e enriquecida com 25% da solução de von Stosch sem nitrato e fosfato, com adição de 0 a 300 μM de nitrato nas razões N:P de 10:1 e 100:1. Os experimentos foram mantidos em temperatura de 23 ± 3 °C, fotoperíodo de 14 h, salinidade 30, pH 8,0 e densidade de fluxo fotônico de 60-90 μmol de fótons $\text{m}^{-2} \text{s}^{-1}$. *H. flexicaulis* apresentou maior taxa de crescimento em adições de 200 e 300 μM de nitrato em 100:1 de N:P. As algas cultivadas a 200 μM em 10:1 e em 50 μM em 100:1 de N:P apresentaram um maior ETR. A eficiência fotossintética não apresentou diferenças entre os tratamentos e os valores de rendimento quântico efetivo e saturação da fotossíntese foram maiores com a adição de 50 μM em 100:1 e 10:1 de N:P, respectivamente. A fotossíntese máxima ocorreu com a adição de 200 μM de nitrato em 10:1 de N:P e foi menor com a mesma adição de nitrato em 100:1 de N:P. *H. flexicaulis* armazenou os nutrientes na forma de pigmentos, principalmente como aloficocianina e ficoeritrina e as concentrações de clorofila *a* foram menores em relação as ficobiliproteínas. As proteínas solúveis totais foram a principal forma de armazenamento de nitrato e foi maior com em 300 μM em 100:1 de N:P. *H. flexicaulis* apresentou características de espécies de regiões oligotróficas, pois cresceu na disponibilidade de nitrato e fosfato, e acumulou nitrogênio na forma de pigmentos e proteínas.

Palavras-chave: nitrato, fosfato, *Hypnea flexicaulis*, crescimento, fotossíntese, pigmentos.

Órgãos financiadores: FAPESP, CAPES – PNADB, CNPq.