



ABSORÇÃO DE FÓSFORO POR *SALVINIA MOLESTA* D. S. MITCHELL CULTIVADA EM CASA DE VEGETAÇÃO

¹ Ana C Pavão, ² Antonio F M Camargo

¹ Graduanda em Ecologia, IB - Unesp Rio Claro - (aninha_pavao@yahoo.com.br)² Instituto de Biociências - IB - Unesp Rio Claro - (afmc@rc.unesp.br)

INTRODUÇÃO

A disponibilidade de nutrientes é um dos fatores limitantes para o desenvolvimento de macrófitas aquáticas. Dentre os nutrientes utilizados o fósforo é um dos elementos essenciais (FREEDMAN, 1989; ESTEVES, 1998). A macrófita aquática flutuante *Salvinia molesta* tem a capacidade de colonizar rapidamente ambientes aquáticos, tanto com alta ou baixa disponibilidade de fósforo. Estudos realizados com *S. molesta* observaram altas taxas de crescimento tanto em ambientes ricos quanto pobres de nutrientes (PISTORI, 2005; RUBIM & CAMARGO).

OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo avaliar as taxas de absorção de fósforo por *S. molesta* em relação à sua biomassa fresca submetendo-a a diferentes concentrações de fósforo. Pretende-se com isso verificar se há relação entre a biomassa das plantas e as taxas de absorção de fósforo e também se *S. molesta* apresenta consumo de luxúria de fósforo, obtendo-se com isso maiores informações sobre a auto-ecologia desta espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Rametes de *S. molesta* foram coletados no rio Aguapeú localizado na bacia hidrográfica do rio Itanhaém (litoral sul paulista) e cultivados em casa de vegetação. O experimento inteiramente casualizado consistindo de 15 caixas plásticas foi desenvolvido por um período de 56 dias em solução de Hoagland a 5% e diferentes concentrações de fósforo. Os 3 tratamentos foram: 1,0% (15 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$); 10,0% (155 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$) e 100% (1550 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$) de fósforo. Semanalmente amostras da solução nutritiva de cada réplica foram coletadas para a determinação dos teores de ortofosfato ($P-PO_4$), segundo o método descrito por Golterman et al. (1978). A massa fresca das plantas também foi medida semanalmente e a solução nutritiva renovada. Todas as análises foram realizadas no Laboratório de Ecologia

Aquática do Departamento de Ecologia da Unesp/Rio Claro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todos os tratamentos observou-se crescimento de *S. molesta*. A massa fresca inicial de aproximadamente 1,14 $Kg\cdot m^{-2}$ aumentou cerca de quatro vezes (4,09 $Kg\cdot m^{-2}$) no tratamento com maior concentração de fósforo. No tratamento com menor concentração de fósforo o ganho de biomassa foi menor e a biomassa final atingiu 3,52 $Kg\cdot m^{-2}$. Estes resultados corroboram os obtidos por outros autores de que *S. molesta* é capaz de crescer tanto em altas quanto baixas concentrações de nutrientes. No entanto, o crescimento é limitado em baixas concentrações de fósforo. Quanto à absorção de ortofosfato observou-se que esta independe da biomassa vegetal, pois em todos os tratamentos a absorção foi constante durante o período experimental. Os resultados obtidos também mostraram que a maior parte do fósforo foi absorvida pelas plantas independente da quantidade fornecida. No tratamento I em média a macrófita absorveu 12 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$, no tratamento II absorveu 146 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$ e no tratamento III 1518 $\tilde{g}\cdot L^{-1}$. Estes resultados permitem que se conclua que *S. molesta* apresenta consumo de luxúria de fósforo.

CONCLUSÃO

S. molesta cresce tanto em altas quanto baixas concentrações de ortofosfato. O fósforo limita o ganho de massa desta espécie que apresenta consumo de luxúria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Esteves, F. A. 1998. Fundamentos de Limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência.
- Freedman, B. 1989. Environmental Ecology The impacts of pollution and other stresses on ecosystem structure and function. *Academic Press*. Inc. 424 p.

- Hoagland, D. R. & Arnon, D. I. 1950.** The water culture method of growing plants without soil. Circular/ California Agricultural Experiment Station, Berkeley, n. 347,.
- Mitchell, D. S. 1969.** The ecology of vascular hydrophytes on Lake Kariba. *Hydrobiologia*, 34: p.448-64.
- Golterman, H. L., Clyno, R. S.; Ohsntad, M. A. M. 1978.** Methods for Physical and Chemical Analysis of freshwater. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Pistori, R. E. T. 2005.** Crescimento da macrófita aquática flutuante *Salvinia molesta* crescendo em duas represas submetidas a diferentes níveis de impactos. Dissertação de mestrado. Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal-SP, 45p.
- Rubim, M. A. L. & Camargo, A. F. M. 2001.** Taxa de crescimento específico da macrófita aquática *Salvinia molesta* Michell em um braço do Rio Preto, Itanhaém, São Paulo. *Acta Limnol. Bras.* 13(1):75-83.