

PRODUCTIVIDAD Y VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA BIOMASA DE *Pistia stratiotes* L. EN EL RESERVOIRIO DEL CISNE, URUGUAY.

MAZZEO, N.; CROSA, D.; SOMMARUGA, R.

Facultad de Humanidades y Ciencias,
Dept° de Hidrobiología,
Sección Limnología, Tristán Narvaja 1674,
11200 - Montevideo, Uruguay

RESUMO: Produtividade e variação sazonal na biomassa de *Pistia stratiotes* L. no Reservatório del Cisne, Uruguay. Os objetivos do presente estudo envolvem a determinação da variação da biomassa, produtividade e fenologia de *Pistia stratiotes*, relacionados a parâmetros bióticos e abióticos. As plantas foram denominadas de M e H, sendo que as oriundas de estolões de M, pertencem ao grupo H. Ambas H e M aumentaram no tamanho (diâmetro e comprimento da raiz) assim como em peso, atingindo o máximo em outono e decrescendo no inverno. Temperatura do ar, mudanças nas concentrações de amônia, fosfato e sílica poderiam ser responsáveis por esse padrão. O diâmetro da planta e a extensão da raiz foram correlacionados aritmeticamente e exponencialmente com o peso, respectivamente. A densidade de plantas do grupo M atingiu seu máximo (385 ind./m²) na primavera, enquanto que as pertencentes ao grupo H, no inverno (460 ind./m²), representando 80,3% da densidade total. O valor máximo para a biomassa total foi registrado em setembro de 1988 (708,8g de peso seco/m²), devido principalmente ao aumento de indivíduos do grupo M. No entanto, altos valores para a biomassa foram observados no inverno como consequência do aumento no tamanho e no número dos representantes do grupo H. Os maiores valores para a produtividade referem-se às estações de outono e primavera apresentando um valor médio de 0,58gC/m². d. A temperatura atmosférica e a presença de *Neohydronomus affinis* (gorgulhos) podem ser fatores controladores da biomassa ao longo do tempo.

ABSTRACT: Productivity and seasonal variation in biomass of *Pistia stratiotes* L. at del Cisne reservoir, Uruguay. The objectives of this study were to determine biomass variation, productivity and phenology of *Pistia stratiotes* and to relate these to biotic and abiotic parameters. Plants were denominated M and H, H being those originated by stolons from M. Both M and H plants increased in size (diameter and root length) as well as in weight, reaching the maximum in fall and then decreasing in winter. Air temperature and changes in ammonium, phosphate and silica concentrations could be responsible for this pattern. Plant diameter and root length were arithmetically and exponentially correlated to weight, respectively. Density of M plants reached its maximum (385 ind/m²) in spring. Conversely, density of H plants reached its highest value (460.0 ind/m²) in winter, representing 80.3% of total density. Maximum total biomass was registered in September 1988 (708.8g dry weight/m²) and principally determined by an increase in number of M plants. Nevertheless, high values of biomass were observed in winter as consequence of an increase in the number and size of H plants. Highest productivity values were registered in spring and fall, the mean value being 0.58 gC/m². d. Air temperature and the presence of *Neohydronomus affinis*, a phytophagous weevil, could be responsible for the control of biomass increase over time.