



Palabras clave: *Pistia stratiotes*, cromo, variaciones morfológicas

Key Words: *Pistia stratiotes*, chromium, morphological variations

# Cambios en la morfología y en la tasa de crecimiento del repollito de agua (*Pistia stratiotes* L.) asociados a la presencia de cromo

*María del Carmen Marozzi; Melina Devercelli; Wanda Polla y Andrea Villalba*

Facultad de Humanidades y Ciencias.  
Universidad Nacional del Litoral.  
Paraje El Pozo (3000). Santa Fe, Argentina.  
e-mail: wandapolla@ciudad.com.ar

## RESUMEN

Se analizaron los efectos del cromo (concentración de 1 ppm) sobre la morfología y crecimiento de *Pistia stratiotes*. La experiencia, realizada en laboratorio, duró 31 días correspondientes a 6 muestreos. Se estudió volumen de raíz y tallo, número y superficie de hojas, peso seco, relación de peso foliar y tasa de crecimiento. Se aplicó ANOVA o Kruskal Wallis para comprobar diferencias en el tiempo, y test de Student para comparar los acuarios testigo con los tratamientos. El volumen radical y caulinar, y el número y superficie de hojas disminuyeron tanto en las plantas testigo como en las tratadas, aunque en menor medida en estas últimas. El peso seco total y la tasa de crecimiento siguieron el mismo patrón. La raíz de las plantas con cromo fue el único órgano que presentó valores positivos de estos dos parámetros. Los valores de cobertura fueron significativamente mayores en el tiempo en los acuarios contaminados ( $p < 0,05$ ). Estas variaciones no pudieron atribuirse al efecto del contaminante y los vegetales no manifestaron signos drásticos de deterioro, demostrando su eficacia para la remoción del metal del agua. Valores positivos como los de cobertura y tasa de incremento de raíz demostraron que los vegetales toleraron la contaminación.

## ABSTRACT

*Changes in the morphology and growth rate of water lettuce (Pistia stratiotes L.) associated to chromium effects*

*Chromium effects (concentration of 1 ppm) on Pistia stratiotes morphology and growth were analysed. The experience was done in a laboratory along 31 days during which 6 samples were taken. The variables studied were root and stem volume, number and surface of leaves, dry weigh, relation of foliar weigh and growth rate relation. ANOVA or Kruskal Wallis were applied to prove differences in time, and Student Test to compare control with treated plants. Caulinar and radical volume and the number surface leaves diminished in control plants as well as in treated ones, although less in the latter. The total dry weigh and growth rate followed the same pattern. Roots of plants with chromium, on the contrary, had a positive value in the last two parameters. Consequently, there was an improvement of time in the covered area of the plants under treatment ( $p < 0,05$ ). Such variations could not be attributed to the effect of chromium besides those plants did not show a drastic deterioration. Showing area that they are efficient to remove the water contaminant in this concentration. Positive values as coverage and root improvement showed the vegetable tolerance to this contaminant.*

0329-2177 / 03-04 / 34 y 35: 63-69 © Asoc. Cienc. Nat. del Litoral