

Evaluación de los efectos de la Cipermetrina (Piretroide) sobre el plancton en microcosmos

RECIBIDO: 3/5/07

ACEPTADO: 20/6/07

Fernández, V.C. • Moraña, L. • José de Paggi, S.B.

Facultad de Humanidades y Ciencias (U.N.L.), Paraje el Pozo s/n, 3000, Santa Fe. Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL), José Macía 1933, 3016, Santo Tomé, Santa Fe Argentina.
mail: valgas@fhuc.unl.edu.ar TE: 4575705

RESUMEN: En el presente trabajo se estudió el impacto de la cipermetrina sobre el fitoplancton de la planicie del Río Paraná Medio, teniendo en cuenta también al zooplancton para su análisis integral e interpretación de los resultados. Se realizaron ensayos de toxicidad crónica a nivel de microcosmos, con tres concentraciones distintas de cipermetrina y un control. Los muestreos fueron semanales durante 10 semanas. En la experiencia, se observaron sus características particulares en cuanto a densidad, riqueza y composición del fitoplancton, densidad de los distintos grupos de zooplancton y variables ambientales. El fitoplancton no acusó un efecto directo negativo de la cipermetrina. Los cambios en las densidades relativas de los distintos grupos, pueden atribuirse a un efecto indirecto causado por el impacto trófico del zooplancton. Los rotíferos no fueron afectados; cladóceros y copépodos presentaron en las primeras semanas luego de la aplicación de la cipermetrina, una disminución de la abundancia, en algunos casos seguido de un aumento de rotíferos, los cuales vieron beneficiada su habilidad competitiva.

PALABRAS CLAVE: cipermetrina, fitoplancton, microcosmos, zooplancton, río Paraná

SUMMARY: *Evaluation of the effects of the cypermethrin (pyrethroid) on the phytoplankton in microcosms*

The aim of the present work is to study the impact of the cypermethrin on the phytoplankton of our region bearing in mind the zooplankton for the complete analysis and interpretation of the results. Tests of chronic toxicity were made at microcosms level using three different concentrations of cypermethrin together with a control sample. The samplings were carried out along ten weeks. In the experience, the peculiar characteristics regarding density, richness and composition of the phytoplankton were watched as well as the density of the different groups of zooplankton and environmental variables. The phytoplankton did not show a direct negative effect due to the cypermethrin. The changes in the relative densities of the different groups can be attributed to an indirect effect caused by the trophic impact of the zooplankton. The rotifers were not affected and the cladoceran and copepods showed, in the first weeks, after the use of cypermethrin, a decrease of abundance in some cases followed by an increase of rotifers whose competitive ability was beneficial.

KEYWORDS: cypermethrin, phytoplankton, microcosms