

# FITOTOXICIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVA DE LECHE

Young, B.; Riera, N.; Cuatrin, A.; Beily, M., Charlón, V. y Crespo, D. 2009. Xª Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral; II Reunión Argentina de Ciencias Naturales (INALI-UNL-CONICET y FHUC-UNL). Libro de resúmenes Pág. 30.

[byoung@agro.uba.ar](mailto:byoung@agro.uba.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Agua de bebida](#)

## RESUMEN

La producción intensiva de leche genera residuos líquidos y sólidos que se acumulan generalmente en lagunas artificiales dentro de los establecimientos. El objetivo de este trabajo fue evaluar la respuesta biológica de *Lactuca sativa* a la exposición de aguas subterráneas de distintos establecimientos y sitios de muestreo relacionados al manejo.

Se seleccionaron 6 establecimientos ubicados en Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires. En cada establecimiento se muestrearon 6 sitios: entrada y salida del tambo, próximo a la laguna de efluentes, pendiente arriba y abajo, agua de uso en instalaciones de ordeño. En cada sitio, se realizaron 5 muestreos de aguas cada 3 meses, donde se determinaron parámetros físico-químicos y se realizaron bioensayos de toxicidad.

Se midió sobre *L. sativa*, la germinación de la semilla y la elongación del hipocotilo y la radícula. Se calculó el Índice de Crecimiento Relativo (ICR) sobre hipocotilo, radícula y plántula. Los datos se analizaron mediante un diseño aleatorio en bloques utilizando la prueba de Friedman ( $p < 0,01$ ). ICR indicó que el hipocotilo presentó estimulación en el 82,2 % de los casos, mientras que para la radícula se observaron diferencias significativas entre sitios, encontrándose inhibición en el 66,1 % de los casos.

Los efectos inhibitorios sobre la radícula y la plántula se asociaron mayoritariamente a la laguna de efluentes, donde se cuantificaron altas concentraciones de nitrato, potasio y alcalinidad.

Se concluye que en los tambos evaluados, la calidad del agua subterránea se encuentra afectada por los lixiviados que genera la actividad, donde el grado de contaminación depende de la vulnerabilidad del ambiente (tipo de suelo y clima), manejo y diseño del tambo.

Volver a: [Agua de bebida](#)