

## **P272. Rol de la respuesta antioxidante en la tolerancia de *Tripogandra diuretica* a Cromo y Plomo y su potencialidad en la restauración de cuencas**

**Carusso S<sup>a</sup>**, De Cabo L<sup>b</sup>, Gomez BM<sup>c</sup>, Reale M<sup>c</sup>, El Kassisse Y<sup>c</sup>, Rodríguez Salemi V<sup>c</sup>, Juárez AB<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia-Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (ANPCyT). <sup>b</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). <sup>c</sup>Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del Agua, Instituto Nacional del Agua, Ezeiza, Buenos Aires, Argentina. <sup>d</sup>Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, IBBEA-CONICET y Departamento de Química Biológica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

soficarusso@gmail.com

Los cuerpos de agua del Área Metropolitana de Buenos Aires están altamente deteriorados debido en parte al alto grado de contaminación industrial. Mediante la fitorremediación se pueden reducir las concentraciones o efectos tóxicos de los contaminantes en el ambiente, mejorando la calidad y recuperando los servicios ecosistémicos. En este trabajo se evaluó, a través de marcadores de estrés oxidativo, la tolerancia de la planta herbácea nativa *Tripogandra diuretica* a la presencia de cromo y plomo en suelos. Se realizaron ensayos de exposición a Cr (TCr) y Pb (TPb), cultivando las plantas en suelo con concentraciones ambientales de Cr (50 a 1000 ppm) o Pb (100 a 1000 ppm). Se establecieron 10 réplicas por tratamiento y luego de 60 días de crecimiento bajo condiciones controladas en invernáculo, se evaluó el número de hojas, el contenido total de Cr o Pb en raíz y hojas y los siguientes parámetros en hojas: nivel de peroxidación lipídica (TBARS), actividad de las enzimas glutatión transferasa (GST), superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT) y ascorbato peroxidasa (APx) y niveles de ascorbato, fenoles y glutatión reducido (GSH). Sólo se detectó Cr en raíz donde aumentó al incrementarse la concentración en suelo. Se translocó Pb en el tratamiento de 1000 ppm y se detectó en raíz a partir de 100 ppm. Las plantas TCr y TPb no mostraron diferencias en el número de hojas respecto del control. En las plantas TCr se observó un aumento significativo de los niveles de GSH y una disminución significativa de la actividad APX, mientras que el resto de los parámetros mostraron valores semejantes al control. En cambio, las plantas TPb mostraron una mayor respuesta antioxidante, presentando aumento significativo en los niveles de GSH, ascorbato, fenoles y actividades GST y SOD. En este tratamiento también se observó una disminución significativa de la actividad APX y niveles de TBARS semejantes al control. Los resultados indican que, luego de 60 días de exposición a Cr o Pb, las defensas antioxidantes habrían sido suficientes para neutralizar el daño a lípidos y que la respuesta de *T. diuretica* frente a cada metal fue diferente. Si bien ambos metales inhibieron la actividad APX, el Pb provocó la inducción de casi todas las respuestas antioxidantes evaluadas. *T. diuretica* tolera concentraciones elevadas de Pb y Cr a partir de una adecuada respuesta antioxidante y resultaría una buena alternativa de cobertura para la restauración de riberas contaminadas con Pb y Cr.

**Palabras clave:** estrés oxidativo, metales pesados, restauración, *Tripogandra diuretica*.

**Área temática:** Mitigación y remediación.