

ESTUDIO DE FITOTOXICIDAD EN EL SISTEMA HÍDRICO METROPOLITANO DE MENDOZA

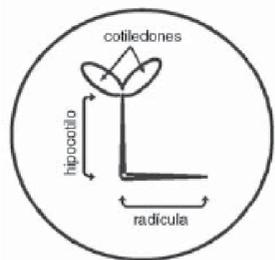
Damiani, B; Gai, M; Ávila Maniero, M y Fernández, M.
Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza
Contacto: mgiai@umaza.edu.ar

Introducción: La medición de los niveles de fitotoxidad en el agua de riego del arbolado viario de áreas metropolitanas, genera una línea de base de contaminación de las mismas.

La fitotoxidad detectada en el agua de riego permite evaluar el impacto nocivo o dañino de las sustancias químicas de los procesos antrópicos, que se evidencia in vivo en distintos órganos de las especies arbóreas. El sistema de riego del arbolado viario de la ciudad de Mendoza es cuerpo receptor de efluentes domiciliarios y comerciales del área urbana, que pueden afectar la calidad de vida y crecimiento de las especies.

Objetivo: Proporcionar un diagnóstico de la fitotoxidad del agua de riego del arbolado viario de la ciudad de Mendoza y en base a ello confeccionar un mapa de riesgo urbano de fitotoxidad.

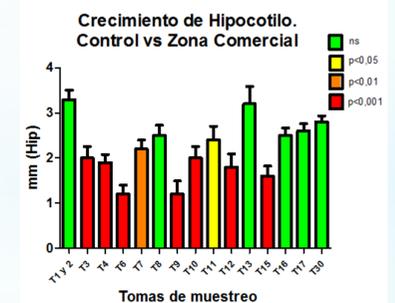
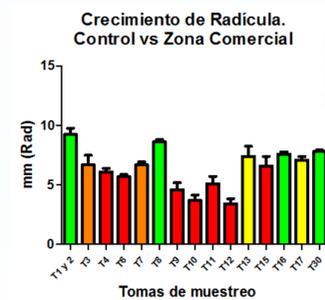
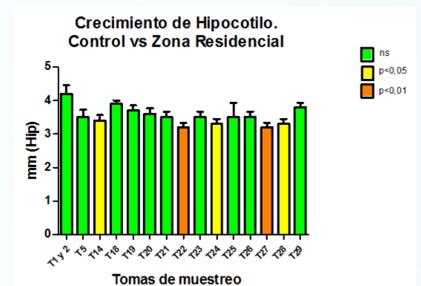
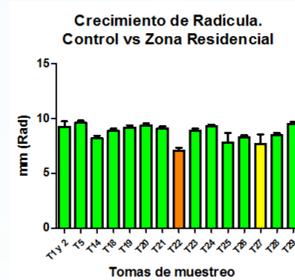
Metodología: Se analizaron muestras de agua de los canales de riego urbanos (acequias/canales) en las zonas donde existe mayor densidad arbórea de acuerdo al relevamiento del Mapa de la Sombra para la ciudad de Mendoza. Sobre las mismas se realizó el ensayo de toxicidad aguda con semillas de *Lactuca sativa* (Sobrero y Ronco, 2005). Se analizaron 300 muestras de agua de riego, procedentes de 30 lugares de muestreo de los canales afluentes y del sistema de riego urbano correspondientes a zonas residenciales y comerciales.



Conclusiones: Con la presente investigación se pudo diagnosticar la presencia de un riesgo de fitotoxidad de moderado a severo en zonas de arbolado, en donde la actividad antrópica y la acumulación de contaminantes, puede llegar a afectar la calidad de vida las especies arbóreas. El discontinuado caudal del agua de riego en la zona del microcentro mendocino puede acentuar el fenómeno de concentración de los contaminantes.

Una adecuada gestión integral del residuo sólido urbano y de los efluentes provenientes de los domicilios comerciales, mediante la ejecución de obras que van desde la simple limpieza de los cauces de riego y hasta la retención de los mismos, disminuirán la carga contaminante en los mismos.

Resultados: Se evidenció fitotoxidad leve en el 14% de las muestras residenciales y fitotoxidad elevada en 50% de las muestras de zona comercial.



Se encontró una elevada presencia de fitotoxidad en la zona comercial de la ciudad de Mendoza, asociada a la eliminación de desechos líquidos no controlados de su actividad comercial y por efecto antrópico de los transeúntes con respecto a las áreas residenciales, donde se evidenció una menor contaminación de origen antropogénico.

Mapa de riesgo fitosanitario de la ciudad de Mendoza

