



VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental

16 al 19 de octubre de 2018
San Luis, Argentina

*“Aunando esfuerzos por un
ambiente sustentable”*



LIBRO DE RESÚMENES

Libro de Resúmenes del VII Congreso de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental de Argentina, SETAC Capítulo Argentino; Fabricio Damián Cid; Nadia Ortega; Nadia Bach. - 1a ed. - San Luis: Fabricio Damián Cid, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-778-472-5

1. Contaminación Ambiental. 2. Calidad del Medio Ambiente. 3. Toxicología. I. Cid, Fabricio Damián, comp. II. Ortega, Nadia, comp. III. Bach, Nadia, comp.

CDD 363.7

SESIÓN DE PÓSTERS

Dinámica y Monitoreo de Contaminantes

P213. Estudio de la distribución de la aplicación de procimidone en un sistema hortícola periurbano

Fitó Friedrichs G.1, 2, Nasello S.1, Berenstein G.1,2, Dutra Alcoba Y.1, Strassera M.E.3, D'Angelcola E.3, Sammartín S.1, Basack S.1 Montserrat J.1,2

1 Área de Química. Instituto de Ciencias. UNGS. J. M. Gutierrez 1150. Los Polvorines. Prov. de Bs. As.
2 CONICET. 3 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

gretel.fito.friedrichs@gmail.com

Se estudió la distribución del fungicida procimidone en el ambiente luego de su aplicación en un invernadero de tomates de la zona de La Plata, Bs. As. Se determinó la exposición dérmica potencial (EDP) de los trabajadores y se cuantificó el producto en la cubierta plástica y en el suelo del invernadero. Además, se determinó la deriva y el impacto ecotoxicológico sobre el suelo. Se realizaron tres salidas durante otoño de 2017, donde un operador y un asistente aplicaron el formulado comercial Sumilex® con manguera presurizada. El área de estudio fue un invernadero de 1800 m² y la deriva se evaluó hasta los 10 m de distancia en los laterales, que permanecieron abiertos durante la aplicación. Se utilizaron muestreadores de tela de algodón para el interior del invernadero y tarjetas hidrosensibles de elaboración propia para la deriva. Para evaluar EDP, se utilizaron guantes y trajes de algodón. Todas las muestras fueron trasladadas al laboratorio y extraídas con solvente dentro de las 24hs para su posterior análisis por GC-ECD. Para el estudio ecotoxicológico se realizaron ensayos de evasión y de reproducción, exponiendo lombrices de la especie *E. andrei* al suelo tratado en condiciones de laboratorio. Se determinó un EDP de (215±91) mL.h⁻¹ para el aplicador y de (18±5) mL.h⁻¹ para el ayudante y un Margen de Seguridad (MOS) de (0.97±0.17) para el aplicador y de (0.02±0.15) para el ayudante. La cantidad de procimidone en el suelo y la cubierta plástica del invernadero fue de (2.96±0.44) % y (8.46±1.83) % y la deriva determinada experimentalmente fue de (0.87± 0.22) % del total del procimidone aplicado. Las lombrices evitaron el suelo tratado y los cocones totales hallados fueron significativamente menores a los del suelo control. Tanto la EDP promedio como los valores de MOS fueron mayores para el aplicador respecto del ayudante, indicando una situación de riesgo para el aplicador. En cuanto a la distribución del procimidone, la deriva total fue menor al 1 % del total aplicado y más del 10% entre suelo y cubierta plástica. Esto resulta preocupante puesto que las cubiertas plásticas suelen quedar acumuladas en los predios productivos luego de cumplir su vida útil, siendo posibles vectores de contaminación. Se evidencia además que la calidad de los suelos se ve afectada por la aplicación de procimidone ya que la capacidad reproductiva de las lombrices fue menor respecto del suelo control y la preferencia del suelo no tratado también es muestra de ello.

Palabras claves: procimidone, EDP, deriva, cotoxicología