

Trabajos Libres: Otros Temas



Evaluación del efecto en atención y memoria por exposición crónica a plaguicidas en fumigadores del estado de Nayarit

Montes-Salazar E.M.¹, Bernal-Hernández Y.Y.¹, Rojas-García A.E.¹, Medina-Díaz I.M.¹,
Reyes-Vivanco C.L.A.², Corrales-Esparza R.², Barrón-Vivanco, B.S.^{1*}

¹Laboratorio de Contaminación y Toxicología Ambiental. Secretaría de Investigación y Posgrado. Universidad Autónoma de Nayarit. Ciudad de la Cultura Amado Nervo S/N, Los Frenos, 63155 Tepic, Nayarit. Tel. +52 (311) 2118800 Ext. 8919. *Correo electrónico: bbarron@gmail.com² Facultad de Psicología. Universidad Panamericana.

En México el uso de plaguicidas está representado principalmente por 14 estados, los cuales utilizan el 80% del total de plaguicidas aplicados en el país. Dentro de estos estados se encuentra Nayarit, en donde se ha reportado en promedio 100 intoxicaciones agudas anuales, de los cuales, los individuos con mayor riesgo son los ocupacionalmente expuestos, dentro de los que se encuentran los fumigadores, transportistas y almacenadores. Por otro lado, la exposición crónica se ha asociado con efectos de tipo carcinogénico, genotóxico, reproductivo, sobre el desarrollo, inmunológico y neurológico. De este último, destacan daño neurodegenerativo, desórdenes

psiquiátricos y deterioro cognitivo. Existen estudios que sugieren que la exposición crónica a organofosforados es causal de efectos neurológicos y neuroconductuales. Sin embargo, son escasas las referencias en la literatura en las que se describen daños de este tipo en adultos, particularmente en los individuos dedicados a la fumigación industrial, doméstica, de servicios turísticos y de salud. Por lo que el objetivo de este estudio es evaluar los parámetros de atención y memoria, a través de la prueba NEUROPSI, ajustados por coeficiente intelectual, el cual será determinado por la prueba de Matrices Progresivas de Raven en fumigadores del estado de Nayarit.



Cite this paper/Como citar este artículo: Montes-Salazar E.M., Bernal-Hernández Y.Y., Rojas-García A.E., Medina-Díaz I.M., Reyes-Vivanco C.L.A., Corrales-Esparza R. *et al.* (2016) Evaluación del efecto en atención y memoria por exposición crónica a plaguicidas en fumigadores del estado de Nayarit. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 83. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/226/215>



Educación y comunicación para la prevención de riesgos por exposición a plaguicidas en grupos vulnerables residentes de comunidades agrícolas

Camarena-Gómez B. O.¹, Ochoa-Nogales B.¹, Valenzuela-Quintanar A.I.¹, Vidal-Martínez A.¹, Meza-Montenegro M.¹, Silveira de Jasa M.I.¹, Meza-Figueroa D.¹, Aldana-Madrid L.¹, García-Hernández J.¹, Gutiérrez-Coronado L.¹, Grajeda-Cota P.¹, Bermúdez-Almada C.¹, Leal-Soto S.¹, Peralta-Quifones M.¹

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Carretera a la Victoria Km. 0.6 Ejido La Victoria. C.P. 83304 Hermosillo Sonora. Tel. + 52 (662) 2892400 Ext. 378.

*Correo electrónico: betica@ciad.mx

La probada presencia de plaguicidas organoclorados (POCs) en varias localidades agrícolas del estado de Sonora, México (SEMARNAT S0010-2008-1/Resultados de Proyecto #108092/modalidad A1), permitió participar en la Convocatoria K0001 CONACYT, Proyectos de Comunicación, modalidad "Apropiación social del conocimiento generado". Para ello, se propuso diseñar una estrategia de educación y comunicación social que brinda herramientas informativas sobre ciertas prácticas preventivas que permiten minimizar los riesgos en la salud asociados con la exposición a plaguicidas. Como parte de la estrategia de investigación, se integró una

red de comunicación sustentada en el trabajo colaborativo interinstitucional e interdisciplinario entre investigadores y comunicadores. El proyecto inició en noviembre del 2013 y concluyó la primera etapa en enero del 2014. A la fecha, se tiene el grupo de trabajo multidisciplinario e interinstitucional conformado (CIAD, A.C., UNISON e ITSON), el diagnóstico de la problemática a atender, el diseño de la estrategia educativa así como varios materiales de apoyo visual (en español y traducidos al yaqui y mayo) y una página web (en construcción). Está por empezar el trabajo de campo en las localidades agrícolas seleccionadas para la validación y ajuste de estrategia.



Cite this paper/Como citar este artículo: Camarena-Gómez B. O., Ochoa-Nogales B., Valenzuela-Quintanar A.I., Vidal-Martínez A., Meza-Montenegro M., Silveira de Jasa M.I. *et al.* (2016) Educación y comunicación para la prevención de riesgos por exposición a plaguicidas en grupos vulnerables residentes de comunidades agrícolas. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 84. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/226/215>



Investigaciones realizadas en el noroeste de México sobre plaguicidas: Propuesta de libro

Aldana-Madrid M.L.¹, Betancourt-Lozano M.², Rojas-García A.E.³

¹Universidad de Sonora (UNISON). Depto. de Investigación y Posgrado en Alimentos (DIPA). Rosales y Blvd. Luis Encinas s/n. Centro. CP 83000. Hermosillo, Sonora. Tel. + 52 (662)2592207. *Correo electrónico: laldana@guayacan.uson.mx ²Centro de investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., Unidad Mazatlán.

³Universidad Autónoma de Nayarit.

Se propone la publicación de un libro como producto académico de la Red Temática de Toxicología de Plaguicidas (clave No. 253789). El objetivo es dar a conocer las investigaciones realizadas sobre el tema de plaguicidas durante los últimos 20 años (1995-2015) en el Noroeste de México. Se pretende considerar dos tipos de contribuciones: 1) *Revisiones actualizadas de un tema en particular*. Se abordará un tema de interés actual, aportando conocimiento mediante el análisis de literatura científica reciente. 2) *Resultados de investigación original*. Es necesario que sean resultados propios, que en caso de ha-

ber sido ya publicados señalen la fuente de origen para evitar problemas de derechos de autor. En cuanto a la estructura, se plantea que el contenido del libro se divida en cuatro secciones: *Sección 1*. Residuos de Plaguicidas en Alimentos. *Sección 2*. Residuos de Plaguicidas en Muestras Ambientales (suelo, agua, aire, sedimento y otros). *Sección 3*. Residuos de Plaguicidas en Muestras Biológicas. *Sección 4*. Alternativas del Uso de Tecnología para la Eliminación de Plaguicidas. Se ha considerado proponer a la empresa Plaza y Valdés en la modalidad de Co-ediciones, con un tiraje de 1000 ejemplares.



Cite this paper/Como citar este artículo: Aldana-Madrid M.L., Betancourt-Lozano M., Rojas-García A.E. (2016) Investigaciones realizadas en el noroeste de México sobre plaguicidas: Propuesta de libro. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 85. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/226/215>



La producción científica sobre plaguicidas en México. Un análisis preliminar de 45 años de investigación

Romero-Bañuelos C.A.¹, Robledo-Marengo M.L.¹, Rojas-García A.E.¹, Medina-Díaz I.M.¹, Barrón-Vivanco B.S.¹, Bernal-Hernández Y.Y.¹, Girón-Pérez M.I.¹

¹Secretaría de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Nayarit. Ciudad de la Cultura Amado Nervo, Tepic 63155, Nayarit, México. *Tel: +52(311)2118800, Ext. 8965.

*Correo electrónico: romerobanuelos@uan.edu.mx.

Se realizó un análisis bibliométrico de la producción científica de difusión internacional sobre plaguicidas en México. El análisis se basó en la base de datos Scopus (Elsevier) utilizando las palabras *Mexico* y *Pesticides*, en el campo de búsqueda: *título del artículo, resumen y palabras clave*, para el periodo de 1970 a 2014. Un total de 701 publicaciones fueron identificadas, de las cuales 81% corresponden a artículos originales, 6% de conferencias y 6% de revisión. Se observó un incremento significativo en la producción a partir de los años 90's, a una tasa promedio de 26 artículos por año respecto a las dos décadas anteriores (2 artículos por año). De 25 áreas de investigación identificadas, cuatro son las que albergan la mayor parte de la producción

(74%): Ciencias Ambientales (32%), Medicina (15%), Ciencias Agrícolas y Biológicas (15%), Farmacología, Toxicología y Farmacéuticas (12%). Las tres revistas con mayor difusión sobre plaguicidas en México son: *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* y *Environmental Health Perspectives*. En cuanto a las tres instituciones nacionales con mayor producción son: la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Veracruzana y el Instituto Nacional de Salud Pública. Este análisis preliminar, fortalecido con otras bases de datos, sienta las bases para una revisión y análisis profundo sobre el estado del arte de la investigación científica de plaguicidas en México.



Cite this paper/Como citar este artículo: Ponce Vélez, G., Botello, A.V., García Ruelas, C. (2016) Niveles de plaguicidas organoclorados en organismos costeros y marinos de las costas mexicanas. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 86. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/226/215>



Epidemiología y control de la podredumbre gris causada por *Botrytis cinerea* en viñedos establecidos en el estado de Querétaro

Soto-Muñoz L.¹, Balderas-Morín L.A.¹, Rodríguez-Martínez I.C.¹, Martínez-Peniche R.A.¹, Arvizu-Medrano S.M.¹, Ramírez-Pacheco R.¹

¹División de Estudios de Posgrado, Facultad de Química, Universidad Autónoma de Querétaro. Centro Universitario s/n, Col. Las Campanas, C. P. 76000, Querétaro, México. Tel. +52(442) 1921200 Ext. 5583.

*Correo electrónico: musolou@hotmail.com

El estado de Querétaro cuenta con alrededor de 300 ha establecidas con viñedos, 12 casas productoras de vino, y además de una destacada participación de esta agroindustria local en el mercado nacional. No obstante, uno de los problemas que enfrentan los vitivinicultores es la presencia de un déficit entre la producción de uva y la que se requiere para la cantidad de vino que se produce en la entidad. Parte de este déficit se debe a que parte de la producción se pierde debido a la presencia de enfermedades en campo, siendo una de las más importantes la podredumbre gris causada por *Botrytis cinerea*. Para establecer un método de control de la enfermedad es importante en primer lugar,

conocer la incidencia de la enfermedad, y por otro lado, la búsqueda métodos de control alternativos a los fungicidas de síntesis como el control biológico. Por lo que el objetivo del presente proyecto es: (i) optimizar y validar el método de PCR para la detección de *B. cinerea* y determinar la incidencia de este patógeno en viñedos establecidos en Querétaro, y (ii) evaluar la capacidad antagónica de levaduras nativas con potencial enológico contra *B. cinerea* y comparar los resultados con un fungicida de síntesis. Los resultados obtenidos permitirán desarrollar estrategias para un control efectivo de la podredumbre gris, lo cual impactará directamente en la producción y rendimiento de la vid en la región.



Cite this paper/Como citar este artículo: Ponce Vélez, G., Botello, A.V., García Ruelas, C. (2016) Niveles de plaguicidas organoclorados en organismos costeros y marinos de las costas mexicanas. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 87. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/226/215>