

## USO RACIONAL DE INSECTICIDAS QUÍMICOS EN BANANO

Angela Benavides Martínez, M.Sc  
Investigadora Manejo Integrado de Plagas, CENIBANANO

Los insecticidas químicos cumplen una función importante dentro de la agricultura, principalmente cuando son utilizados dentro de un manejo integrado de plagas, los cuales aplicados racionalmente pueden ejercer un control oportuno y elevar el rendimiento económico en la producción agrícola. Sin embargo, cuando su uso es imprudente (por ejemplo, uso con dosis superiores a las recomendadas en etiqueta) y cuando no se tiene una vigilancia sobre su empleo pueden acarrear problemas en la salud humana y de impacto ambiental (Plimmer, 1997; Devine et al., 2008).

Por estas razones, muchos países desarrollados están regulando y exigiendo reglamentaciones con respecto a su disposición final

en el ambiente, su toxicidad en seres humanos y en diferentes especies y en los residuos sobre los alimentos.

El banano como producto tipo exportación y en su gran mayoría con fincas certificadas por normas ambientales nacionales e internacionales, se encuentra incluido dentro de los cultivos que son reglamentados por entidades como la Comisión de la Unión Europea (UE) y en países como EE.UU., donde exigen cumplir con ciertos límites máximos de residuos (LMR) sobre la fruta exportada (**Tabla 1**), razón por la cual, el uso racional de ciertos productos químicos se hace de vital importancia, en cumplimiento a las normas exigidas por estos países.



**Tabla 1.** Límites máximos de residuos (LMR) para insecticidas en banano. \*USDA – MRL Database \*\*EU Database pesticides  
\*\*\*Official Journal of the European Union, COMMISSION REGULATION (EU) 2018/686 of 4 May 2018.

Producto	LMR (mg/kg)	
	EE.UU.*	UE**
Clorpirifos metil	0.1	0.01 ***
Bifentrina	0.1	0.1
Piriproxifen	0.2	0.7

Un ejemplo es el ingrediente activo *Clorpirifos /Clorpirifos metil*, insecticida utilizado en banano para control de ciertos insectos como *Colaspis* sp., cochinilla harinosa, trips y otros. Esta molécula, no fue aprobada de acuerdo a la regulación de la Unión Europea (Diario oficial de la UE, REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2020/18 y 2020/17 DE LA COMISIÓN de 10 de enero de 2020, actualmente vigente) debido a que genera una amenaza para la salud pública (Shin *et al.* 2020; Martínez, 2019), y por ser un insecticida de uso intensivo y de amplio espectro que ocasiona la pérdida de insectos y microorganismos benéficos, especialmente polinizadores (Villalba *et al.* 2020). Otra fuente de riesgo, es que la aplicación de muchos productos químicos puede

producir un impacto subletal en el comportamiento de los insectos o un efecto menos insidioso, por ejemplo, actuando como repelente y desplazando poblaciones de la plaga a nuevas áreas o fincas vecinas donde no se reportaba presencia (Devine *et al.*, 2008).

Recuerde y tenga en cuenta que existen otras alternativas de manejo de plagas, como el control cultural y el control biológico que utilizadas de manera integral favorecen al medio ambiente y a la salud humana y animal; de ser necesaria la aplicación de productos químicos para el manejo fitosanitario, se debe verificar el registro oficial del ICA para su uso en el cultivo de banano y utilizar siempre las dosis y recomendaciones especificadas en la etiqueta, de esta manera se evita la resistencia y permanencia de las plagas.

## Referencias bibliográficas

- Devine, G., Eza, D., Ogusuku E., & Furlong, M. (2008). Uso de insecticidas: contexto y consecuencias ecológicas. Rev. peru. med. exp. salud publica v.25 n.1 Lima, Perú.
- European Union Database. Official Journal of the European Union. Recuperate: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database>
- Martínez, E. 2019. ¿Conoces el Clorpirifós? Es uno de los pesticidas más peligrosos para la salud. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/natural/20191123/471770086135/conoces-clorpirifos-pesticidas-peligrosos-salud-humana.html>
- Plimmer, J.R. (1997). Productos químicos para la agricultura, agricultura y alimentación, OIEA, Boletín 46 N°2.
- Shin Ying Foong, Nyuk Ling Ma, Su Shiung Lam, Wanxi Peng, Felicia Low, Bernard H. K. Lee, Aage K. O. Alstrup & Christian Sonne. A recent global review of hazardous chlorpyrifos pesticide in fruit and vegetables: prevalence, remediation and actions needed *Journal pre proof by Journal of Hazardous Materials*. Accepted Date: 20 May 2020
- USDA. Recuperate: <https://www.fas.usda.gov/maximum-residue-limits-mrl-database>
- Villalba A., Maggi M., Ondarza P. M., Szawarski N., Miglioranza K. S. B. (2020). Influence of land use on chlorpyrifos and persistent organic pollutant levels in honey bees, bee bread and honey: beehive exposure assessment. *Journal pre proof by Science of the Total Environment*. Accepted date: 4 January 2020.