

Encuentran agroquímicos en roedores de los valles de Autlán

La totalidad de ratones examinados por investigadores del CUCSur tuvieron plaguicidas en sus órganos, lo que evidencia afectación a la cadena alimenticia

Las zonas que más producen caña en Jalisco se encuentran en los valles agrícolas de los municipios de Autlán de Navarro, El Grullo y El Limón, donde el uso de plaguicidas es tan amplio que incluso **han infestado los cuerpos de los ratones que ahí habitan, y en zonas naturales también.**

Esto lo encontraron la doctora María Magdalena Ramírez Martínez y el maestro Jesús Tapia López, docente y egresado de la maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales del [Centro Universitario de la Costa Sur \(CUCSur\) de la UdeG](#) [1] y autores del estudio **“Análisis toxicológico de plaguicidas en roedores del valle agrícola Autlán-El Grullo-El Limón, Jalisco”**.

El análisis se hizo a riñones e hígado de 120 individuos, de diez especies, de tres familias, entre las que abundaron *Heteromys pictus* y *Reithrodontomys fulvescens*; que fueron capturados en cultivos de caña y maíz; así como en zonas de selva baja.

“De esos 120 individuos todos tuvieron presencia y concentración de plaguicidas. La concentración más alta registrada en el estudio fue un herbicida llamado atrazina, con 11 mil 759 microgramos por kilogramo de peso”, comentó Tapia López.

“Seguido por el insecticida malatión, con 4 mil 973 microgramos por kilogramo de peso, y carbofuran con 4 mil 775 microgramos por kilo de peso. **Estos dos compuestos son altamente cancerígenos con impacto en el sistema endócrino**”, añadió Ramírez Martínez.

La académica precisó que esas concentraciones están rebasadas, son altísimas. Además se encontró **la presencia de ocho plaguicidas, cuatro herbicidas** (ametrina, atrazina, molinato y picloram), **tres insecticidas** (carbofuran, diazinón y malatión) y **un fungicida** (tiabendazol). Precisaron que lo que se identifica en el cuerpo son subproductos derivados de dichos agroquímicos.

Esta investigación formó parte del trabajo de tesis para la maestría de Tapia López, quien añadió que

“estos plaguicidas son una problemática que afecta al proceso de vida de cualquier ser vivo porque están presentes en cualquier temporada del año y en cualquier sitio, debido a su uso excesivo, pues **aún no se termina de degradar totalmente cuando se emplea una mayor cantidad, entonces eso da un ciclo sin fin**”, recalcó.

Encuentran más plaguicidas en ratones de zonas naturales

Ambos investigadores **esperaban que los ratones de selva baja no tuvieran tanta concentración de plaguicidas**, por ello resultó una sorpresa encontrar que de hecho fueron los que más presentaron con respecto a los de zonas agrícolas.

“Los vientos cargados con plaguicidas se quedan atorados en las plantas de los cerros, donde está la selva baja alrededor de Autlán y El Grullo, que es zona de influencia de la Sierra de Manantlán, en los márgenes del Río Ayuquila”, explicó la docente del CUCSur.

Ramírez Martínez dijo que, lamentablemente, gracias a estudios previos **ya se sabe de la presencia de plaguicidas en cuerpos de nutrias, peces, e incluso en niños de la localidad de El Mentidero**, ubicada entre Autlán y El Grullo; sin embargo, se desconocía la abundancia en roedores, que forman parte de la cadena alimenticia.

“Muchos de los plaguicidas tienen propiedades bioacumulativas, eso quiere decir que si una serpiente se come a un ratón, estos plaguicidas pasan a la serpiente, sumado a lo que la serpiente ya adquirió de su ambiente, porque las serpientes también andan en los cañaverales”.

“Si un halcón se come a esta serpiente, pasan al halcón los plaguicidas y se biomagnifican conforme van pasando en la cadena alimenticia o en las redes tróficas. Y si el halcón se muere y se lo come algún carroñero o algún mamífero, también se bioacumula”.

“Los roedores viven ahí, pero también nosotros vivimos en el valle y estamos expuestos a estas mismas corrientes de aire que llevan el plaguicida de los campos a la ciudad; están en el agua que estamos consumiendo, en la comida que estamos comiendo”, indicó.

Algunas alternativas frente al uso de plaguicidas que ya se comienzan a utilizar en esta zona agrícola de la región Sierra de Amula de Jalisco, son la aplicación de controles biológicos, como el uso de bacterias, la aplicación de avispas que parasitan a gusanos que atacan la caña; así como el enriquecimiento del suelo con caldos nutritivos.

Tapia López añadió que “una de las recomendaciones de la investigación es darle un seguimiento y realce a los cultivos alternativos, **que favorecen el proceso de producción y el proceso ambiental del agua y aire**”.

Actualmente, Tapia López labora en Acapulco, donde abundan los cultivos de mango y tamarindo. Él asegura que desea continuar con la investigación en un doctorado para analizar aún más la presencia de plaguicidas en diferentes organismos de vida silvestre.

Atentamente

“Piensa y Trabaja”

**“30 Años de la Autonomía de la Universidad de Guadalajara y de su organización en Red”
Guadalajara, Jalisco, 3 de abril de 2024**

Texto: Iván Serrano Jauregui

Fotografía: Edgar Campechano Espinoza | Leopoldo Garnica | Cortesía CUCSur

Etiquetas:

[María Magdalena Ramírez Martínez](#) [2]

[Jesús Tapia López](#) [3]

URL Fuente: <https://www.comsoc.udg.mx/noticia/encuentran-agroquimicos-en-roedores-de-los-valles-de-autlan>

Links

[1] <http://www.cucsur.udg.mx/>

[2] <https://www.comsoc.udg.mx/etiquetas/maria-magdalena-ramirez-martinez>

[3] <https://www.comsoc.udg.mx/etiquetas/jesus-tapia-lopez>