

Comunicado 222

Ciudad de México, 16 de noviembre de 2021

Estudia IPN bacterias con potencial actividad biológica para degradar insecticidas en suelos

- Los insecticidas para controlar plagas en cultivos son muy persistentes, pueden durar más de 100 días en el suelo agrícola y llegan a matar insectos benéficos
- La secretaria de Educación Pública, Delfina Gómez Álvarez, ha destacado que los niños y jóvenes mexicanos tienen derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y su bienestar
- Es necesario fortalecer el trabajo académico para el cuidado del medio ambiente: Arturo Reyes Sandoval

Debido a que el uso indiscriminado de insecticidas en campos agrícolas genera contaminación, que a largo plazo contribuyen a la infertilidad de los suelos agrícolas, la estudiante de maestría del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Angélica Villarreal Mendoza realizó un estudio para evaluar distintas bacterias, que podrían ser útiles en la biorremediación de suelos, ya que tienen potencial actividad biológica para degradar algunos de esos productos, (organofosforados y piretroides).

La secretaria de Educación Pública, Delfina Gómez Álvarez, ha puntualizado que los niños y jóvenes mexicanos tienen derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y su bienestar, por lo que es importante brindarles el conocimiento que les permita comprender la importancia de nuestros recursos naturales, de la flora y fauna para un desarrollo sustentable.



En tanto que, el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, ha destacado la necesidad de fortalecer el trabajo académico para el cuidado del medio ambiente, a través del desarrollo sostenible y de una sociedad responsable con el entorno natural.

La alumna de la Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica, que imparte el Centro de Biotecnología Genómica (CBG), ubicado en Reynosa, Tamaulipas, destacó que los insecticidas para controlar plagas en cultivos son muy persistentes, "estos pueden durar más de 100 días en el suelo agrícola y llegan a matar insectos benéficos, como las abejas, por ello se deben respetar las instrucciones del fabricante para aplicarlos adecuadamente", puntualizó.

Como parte del trabajo de tesis, en el que fue asesorada por las científicas Maribel Mireles Martínez y Ninfa María Rosas García, ambas adscritas al CBG, Angélica Villarreal Mendoza aisló -de suelo agrícola del municipio Río Bravo, Tamaulipas- bacterias con potencial para degradar insecticidas, las cuales evaluó en el laboratorio.

"Las bacterias requieren condiciones muy específicas para su crecimiento, como nutrientes, humedad, pH y temperatura. En las pruebas de laboratorio observamos que una de las bacterias fue tolerante al insecticida cipermetrina (piretroide) y otra mostró efectividad contra metamidofos (organofosforado).

La también Ingeniera Ambiental mencionó que, aunque existen en el campo estas bacterias que se alimentan de insecticidas, su presencia es escasa, por ello es necesario realizar estudios más profundos para determinar un método que favorezca su propagación de manera natural, ya que en el laboratorio y en el campo las condiciones no son las mismas.

"En el laboratorio se pueden controlar las condiciones para favorecer su crecimiento, sin embargo, en el campo los factores ambientales influyen en el crecimiento, así que se tendría que evaluar su comportamiento en campo para favorecer su multiplicación en los suelos y, de esa manera, propiciar la biorremediación del suelo agrícola", advirtió.

===000===

