



Home [Tecnología](#) [Biotecnología](#)

Baktillis, fungicida orgánico de reconocimiento nacional

Por Israel Pérez Valencia

Celaya, Guanajuato. 27 de noviembre de 2018 (Agencia Informativa Conacyt).- Como resultado de la vinculación efectiva industria-academia, la empresa Biokrone, S.A. de C.V. y egresados del Tecnológico Nacional de México (Tecnm) en Celaya obtuvieron el Premio Nacional de Tecnología e Innovación en la categoría de Innovación de Producto, por el desarrollo del fungicida orgánico Baktillis, producto biotecnológico con mecanismos de acción que actúan directamente sobre las esporas y el micelio de los hongos fitopatógenos, inhibiendo su germinación y propagación, además activa los mecanismos de defensa de las plantas, promoviendo el crecimiento saludable de los cultivos donde se aplica.



El maestro en ciencias, adscrito al área de Propiedad Intelectual de Biokrone, Francisco Javier Vicente Magueyal, destacó que en 2008 la empresa decidió crear un centro de biotecnología para el desarrollo de investigación básica y aplicada, innovaciones y productos en el ámbito agrobiológico, por lo que se estableció una vinculación con el Tecnm en Celaya a través de la integración de estudiantes e investigadores.

“El ingeniero José Luis Velasco Silva y los socios comenzaron a tocar puertas y encontraron en el Tecnm de Celaya a varios investigadores interesados, uno de ellos, el doctor José Luis Navarrete, que es pionero en bioprocesos. Se comenzó una vinculación entre el Tecnm en Celaya y otras instituciones para poder consolidar esta sinergia entre la empresa y academia, basada en infraestructura, personal especializado y productos innovadores con la colaboración del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (Ceprobi) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) aquí en Celaya, para contactar a tesistas con capacidades tecnológicas para integrarse al Centro de Biotecnología Biokrone (CBB)”.

Detalló que el desarrollo de este producto inició en 2009, a través de la tesista de licenciatura Mayra Rodríguez, quien hizo los primeros cultivos microbianos

de *Bacillus subtilis* a nivel biorreactor en los laboratorios del Tecnm en Celaya, y que actualmente, cerca de 80 por ciento de los integrantes del CBB son egresados de esa institución en nivel licenciatura y maestría.

“A partir de ese trabajo, entró a laborar a la empresa. De ahí surgió otra vinculación con el Tecnm de Conkal, en Mérida, Yucatán, con el doctor Esaú Ruiz, donde Mayra Rodríguez fue a capacitarse en técnicas de evaluación *in vitro*, lo que le fue sumando

propiedades al producto. En 2013, se estableció una nueva vinculación con la doctora Marcela Cárdenas, del Tecnm en Celaya, para la identificación molecular y la selección del consorcio microbiano a partir de tres cepas de *Bacillus subtilis*, que son atributos diferenciadores en comparación con otros productos en el mercado”.

Un año después, la empresa reformuló el producto con una microencapsulación, donde fue apoyada por el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y de la doctora Cristina Pérez para el proceso, además de otra vinculación con el Tecnm de Conkal y la Universidad de Pénjamo con la doctora Susana Herrera para su evaluación”.

Destacó que el producto está registrado ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), además de que se realizó la solicitud de la patente desde 2017.

“Si tomamos en cuenta que Baktillis cuenta con un diseño en su formulación de tres cepas de *Bacillus subtilis* identificadas molecularmente, microencapsulado y que tiene efectos fungicidas por sus sustancias fengicinas, antibióticos, que inhibe el crecimiento de los diferentes hongos y bacterias de los cultivos, hablamos de un producto completamente innovador”.

Esta es la segunda vez que la empresa Biokrone obtiene un Premio Nacional de Tecnología e Innovación en el desarrollo de productos agrobiológicos.



El fungicida orgánico Baktillis, desarrollado por la empresa Biokrone y el Tecnológico Nacional de México en Celaya, obtuvo el Premio Nacional de Tecnología e Innovación, en la categoría de Innovación de Producto. Es un decreto presidencial mediante el cual el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y la Secretaría de Economía (SE) reconocen los logros y resultados sobresalientes de las personas físicas y morales que realizan desarrollos tecnológicos y gestión de tecnología e innovación en el país.

