

Fecha 24.08.2010	Sección Academia	Página 37
---------------------	---------------------	--------------

UNAM

## Estudian proteína de bacteria para producir nuevos bioinsecticidas

[ REDACCIÓN ]

■ La investigadora Isabel Gómez, del Instituto de **Biotecnología** (IBt) de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Cuernavaca, estudia la toxicidad de las proteínas *cry*, presentes en un tipo de bacteria, y con las que se desarrolla una nueva generación de bioinsecticidas contra plagas en cultivos agrícolas.

En su laboratorio estudia la bacteria *Bacillus thuringiensis*, muy importante a nivel mundial porque elimina insectos y se ocupa como bioinsecticida. "Es biorremediable, no afecta a otros organismos que no sean insectos y no es tóxica para el ser humano", destacó.

La investigadora se ha centrado en entender cómo esta bacteria mata esos organismos. "La idea es hacer insecticidas que sean más potentes y controlen mejor las plagas".

Por su trabajo, la científica recibirá el Premio Carlos Casas Campillo 2010, que otorga la Sociedad Mexicana de **Biotecnología** y Bioingeniería.

**MECANISMOS.** Una vez conocido el mecanismo básico con el que funciona la bacteria y sus proteínas *cry*, hace dos años Gómez y sus colaboradores publicaron un artículo en la revista *Science*, donde explicaron cómo la toxina se procesa al entrar al intestino del insecto, lo que permitió diseñar una proteína que ahora no depende de los primeros receptores.

"Si entendemos mejor los mecanismos moleculares con los que la toxina se activa dentro del insecto, podemos mejorarla. De hecho, ya tenemos el primer ejemplo", apuntó.

Este proceso permite ir adelante del proceso natural de resistencia que esos animales desarrollan ante la presencia de insecticidas.

"Cuando salieron las primeras plantas **transgénicas** se predecía que en unos diez años los insectos comenzarían a desarrollar inmunidad. Los primeros casos en el campo comenzaron a aparecer a los 13 años", recordó. Por ello, es importante entender cómo la toxina mata y qué proteínas utiliza dentro del intestino.

