Ciudad de México, a 18 de mayo de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

COMPRUEBAN QUE HONGO AYUDA A INCREMENTAR PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS AGRÍCOLAS

- **Las fitohormonas que producen dos especies de *Trichoderma spp* estimulan hasta 20 por ciento la producción de cultivos**

C-390

Luego de una década de investigaciones en el laboratorio, invernadero y el campo, científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) comprobaron que dos especies del hongo *Trichoderma spp* producen hormonas vegetales que estimulan hasta 20 por ciento el crecimiento de plantas como maíz, frijol, trigo, sorgo, canola, algodón, nogal y nopal; asimismo ayudan a incrementar la producción en campo e invernadero.

El titular del proyecto que se realiza en el Centro de Biotecnología Genómica (CBG), ubicado en Reynosa, Tamaulipas, José Luis Hernández Mendoza, señaló que estudiaron diversas especies del hongo, pero las que aportaron mayores beneficios al asociarse a la raíz de las plantas fueron *T asprellum* y *T koningiopsis*.

Explicó que la biotecnología es única en el país ya que, por un lado, los hongos estimulan el crecimiento de las plantas y por otro, actúan como bioprotectores contra microorganismos patógenos, con lo que se reducen las pérdidas de los cultivos.

Mencionó que la técnica biológica consiste en colocar un costal de 20 kilos de semillas en una revolvedora a la que se agrega un sobre de esporas de 15 gramos, las simientes se mezclan durante 10 minutos y posteriormente se llevan a la sembradora para plantarlas de manera convencional. Los cultivos no requieren cuidados especiales.

Con apoyo del Patronato para la Investigación, Fomento y Sanidad Vegetal A.C., organización de productores agrícolas del norte de Tamaulipas, han aplicado la técnica en el campo y se demostró que el hongo incrementa la producción de los cultivos y disminuye la presencia y daños por fitopatógenos.

"Comprobamos que las cosechas de maíz y sorgo se incrementan hasta 600 kilos por hectárea y las plantas producen más follaje, lo cual se traduce en un círculo virtuoso debido a que esos productos intermedios se utilizan como piensos para alimentar a los animales", apuntó.

El uso del hongo en el campo podría apoyar fuertemente la sustentabilidad. "Al incrementarse la producción de follaje y biomasa se atrapa más carbono, el cual no se va a la atmósfera, queda atrapado en las plantas y ello contribuye a la reducción de los gases de invernadero", acotó.

El doctor Hernández Mendoza indicó que mediante la técnica de Cromatografía Líquida de Alto Rendimiento (HPLC, por sus siglas en inglés), han observado que para producir las fitohormonas el hongo utiliza la ruta metabólica llamada Triptófano Dependiente (TRP-D).

Por medio de la vía Triptófano Independiente (TRP-I), el hongo *Trichoderma spp* produce ácido antranílico y kinurenina. Es importante señalar que cuando el ser humano no produce esta última sustancia en los niveles apropiados, aumenta el riesgo de presentar problemas neurológicos como la esquizofrenia, por ello buscarán vincularse con el área médica y realizar estudios al respecto.

Precisó que con el propósito de obtener los derechos para procedimientos de patente, ambas especies se enviaron al Agricultural Research Service Culture Collection, una de las compilaciones más grandes de microorganismos en el mundo, ubicada en el Centro Nacional de Investigación de Utilización Agrícola en Peoria, Illinois.

Luego de obtener el registro de la patente, el IPN realizó la transferencia de tecnología a la empresa Productos Biotecnológicos Tamaulipecos, conformada por profesores y egresados del CBG, la cual adquirió los derechos para comercializar los hongos, cuyas esporas se empaquetan en pequeños sobres.

El especialista del laboratorio de Biotecnología Experimental recalcó que durante esta investigación, financiada por el IPN y apoyada por el Patronato para la Investigación, Fomento y Sanidad Vegetal A.C., se han desarrollado tesis de licenciatura, maestría y doctorado y se han publicado varios artículos en revistas científicas de prestigio internacional.

===000===