

PABLO CHONG, CIENTÍFICO ECUATORIANO

# El cazador de hongos

Una forma de eliminar los hongos en el banano es con el uso de químicos. Este experto de la Espol investiga la resistencia para llegar a los elementos adecuados para combatirlos.

Redacción Guayaquil

Uno de los métodos para controlar la aparición del hongo de la sigatoka negra (*Mycosphaerella fijensis*) es el uso de fungicidas químicos, en los que se invierte cerca del 40% de los costos de producción. A esto se suma que el uso continuo de estos genera resistencia del hongo causante.

Por este motivo, el Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE), de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), realiza un estudio de las interacciones de la sigatoka en las plantaciones de banano para identificar los genes que provocan resistencia y los químicos adecuados para combatirla.

El artífice de ese enfoque se llama Pablo Chong (33), jefe de fitopatologías del CIBE y máster en Biotecnología. Luego de una visita a un centro de investigación en Holanda, Chong recibió la propuesta de hacer un doctorado en Biología Molecular y tra-

bajar en la investigación de esta patología.

En su experimentación en el país europeo, el joven científico trabajó con 42 colonias de hongos que se encuentran alrededor del mundo, además de Costa Rica y Ecuador, estos dos últimos países donde resultaron ser los más resistentes.

Según Chong, la investigación en el Ecuador la inició en enero de este año con la etapa de recolección de las colonias de hongos. En octubre espera entregar los primeros resultados.

Para el experto, su estudio de la pérdida de sensibilidad de la sigatoka a los fungicidas será una opción que ahorrará dinero a los agricultores, y evitará la contaminación ambiental al mejorar el manejo de los químicos.

"Los agricultores están acostumbrados a utilizar los fungicidas que se encuentran en el mercado, sin conocer sus componentes o si son los indicados para el terreno, gastando así recursos innecesarios".

Chong ha recogido muestras del hongo infeccioso en la mayoría de las provincias del Ecuador en las que existen grandes hectáreas de banano, entre estas El Oro, Guayas y Manabí. Aspira a reunir unas 500 especies del organismo.

Esto le permitirá determinar la resistencia de la *Mycosphaerella* en cada terreno, pues agrega que varía según el clima y el uso de fungicidas a los que se expone.

Tampoco existe realmente, se-

gún él, un control biológico de la enfermedad, ya que el hongo se propaga con el viento, por lo que cada agricultor debe conocer a fondo las patologías que afectan los sembríos.

Los elementos de fungicidas estudiados en el CIBE hasta el momento son: azoxystrobin, propiconazol, imazozil, cyproconazol y trifloxystrobin.

"Estudiamos el hongo desde el punto de vista molecular y desarrollamos un método de diagnóstico de inmunidad para cada tipo de fungicidas mencionados", agrega Chong.

Este investigador, que en 2013 obtendrá su doctorado, anhela mejorar la producción de uno de los cultivos más importantes en el mundo, debido a que forma parte de la base alimenticia de millones de personas y constituye el producto de mayor exportación del país, después del petróleo.

En Ecuador existen alrededor de 250.000 hectáreas de banano (registradas en el Ministerio de Agricultura) y la sigatoka negra es la principal causante de las pérdidas en la producción. (GEC)

**EXPERTO.** Pablo Chong, un ex estudiante politécnico que realizó investigaciones en Holanda, es el jefe de fitopatologías del CIBE.



**ENFERMEDAD.** La sigatoka negra es uno de los hongos patógenos más importantes en el cultivo comercial de banano y plátano. El tratamiento convencional de la enfermedad causa grandes problemas de contaminación al ambiente por el uso no controlado de fungicidas y los altos costos que generan estas medidas de control, que causan un impacto económico negativo en la producción de la fruta a nivel mundial.