

Un grupo de investigadores argentinos desarrollaron un método para optimizar el crecimiento de las plantas a través de perlas biofertilizantes obtenidas a partir de bacterias de la manzana.

Según la información entregada por [Argentina Investiga](#), estas perlas biofertilizantes tienen la ventaja de ser promotoras de crecimiento, controladoras biológicas y además soportan un alto espectro de temperaturas. Están creadas a partir de bacterias inocuas, obtenidas de la parte exterior de las manzanas.

El desarrollo de este biofertilizante se realizó a partir del proyecto “Perlas bio-fertilizantes para promover el desarrollo de cultivo BIOPEKs”; dirigido por la ingeniera en alimentos Yésica Lambrese.

La idea surgió en un Campamento de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL).

En este contexto, el equipo compuesto por profesores e investigadores trabajaron con respecto a la bacteria utilizada por el equipo para formular el biofertilizante.

“Estaba probado que esa bacteria tenía muy buenas características como promotora de crecimiento; debíamos encontrar una manera de encapsularla para poder liberarla al campo, por eso surgió la idea de los biopolímeros”, puntualizó la científica a Argentina Investiga.

Aplicar las perlas biofertilizantes

La aplicación de las bioperlas se planteó para los cultivos hidropónicos y para la aplicación directa sobre la tierra.

De acuerdo con Argentina Investiga, el biofertilizante creado otorga distintas propiedades a los cultivos; dentro de ellas, la solubilización del fosfato, las fitohormonas, la fijación del nitrógeno y la competencia con otros microorganismos.

Asimismo, las bioperlas son sólidas y fáciles de trasladar para el productor; y con una vida útil más larga que el resto de los productos del mercado.

La idea es seguir trabajando para que el producto próximamente salga a la venta al mercado.

“Con las pocas pruebas que hemos hecho, nuestro producto tiene muy buena viabilidad

durante más de un mes y medio, con gran crecimiento de la bacteria en poca cantidad”, expresó investigadora.

El producto cuenta con una serie de valores agregados, entre los que cuenta, que la bacteria es controladora biológica; además, al estar encapsulada, la bacteria permite que se tenga un mayor contacto e interacción con la planta sin dispersarse en el suelo, liberándose de manera controlada y continua.

Producción de bioperlas

Como se mencionó anteriormente, las perlas se generan a través de las bacterias. Para ello, es necesario generar estas últimas.

“Para producir la bacteria es necesario un medio de cultivo y eso es muy caro, por ello comenzamos a reutilizar el bagazo de la cerveza y tuvo grandes resultados”, sostuvo Lambrese.

Por otro lado, a los investigadores les queda analizar si la concentración de perlas es la misma para cada tipo de cultivo y/o para cada estadio de las plantas. También investigarán los cambios climáticos.

“Lo interesante del proyecto es que no solo quede en la mesada de un laboratorio, sino que se logre una transferencia tecnológica directa. Eso es lo que tratamos de buscar en el grupo, el vínculo con distintos sectores productivos para ver de qué manera desde la Universidad remediar un problema o mejorar algo”, dijo a Argentina Investiga, Gastón Fernández, integrante del equipo.

Cabe destacar que, según la publicación, este es un producto que sería pionero, ya que no existe en el mercado un producto en formato perlas 100% biológico. Si bien existen estudios realizados sobre la temática, no se comercializa un producto similar.

“Actualmente se piensa en tener productos sin la presencia de químicos, colaborando así con el medio ambiente y la salud. Es uno de los objetivos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) empezar a promover este tipo de proyectos de consumo de frutas y verduras orgánicas y con este tipo de iniciativas promovemos lo sustentable en beneficio de la salud”, concluyó Fernández.