



# Un nuevo biofertilizante mejorará las propiedades nutritivas de las fresas

Investigadores de la USAL logran que tengan un mayor contenido en vitaminas y antioxidantes con bacterias que aumentan la producción y el calibre del fruto

## :: DICYT

**SALAMANCA.** El grupo de investigación Interacciones Planta-Microorganismo del Departamento de Microbiología y Genética de la USAL ha desarrollado un nuevo biofertilizante que mejora la producción de fresas, logrando un fruto de un mayor calibre y mejorando sus propiedades nutricionales, al aumentar el contenido en vitamina C y antioxidantes, como las antocianinas.

El biofertilizante incorpora bacterias de los géneros *Phyllobacterium* y *Rhizobium*, según los resultados publicados por los investigadores en la prestigiosa revista científica 'Food Research International', y ya ha probado su eficacia en experimentos de campo realizados en invernaderos de la provincia de Huelva, que aglutina la mayor parte de la producción española de fresas.

«Llevamos a cabo un proceso de selección de bacterias procedentes de otras plantas y de condiciones ambientales distintas a las que habitualmente tienen las fresas», explica Raúl Rivas González, miembro del equipo de investigación. Tras escoger microorganismos que no presentaran problemas para la salud humana, fueron analizando su capacidad para interactuar con la planta en cuestión, sus posibilidades de promover el crecimiento vegetal y, finalmente, si podían mejorar las propiedades del producto final.



Paula García, José David Flores y Raúl Rivas, autores del estudio. :: **WORD**

El grupo tiene una amplia experiencia en el estudio de bacterias beneficiosas para cultivos. De hecho, han logrado buenos resultados en otros productos de gran interés comercial, como las espinacas. «Cada caso tiene sus particularidades, ya que los microorganismos se comportan de forma distinta con cada planta. Además, esta vez nos interesaba sobre todo la mejora del contenido nutricional, partiendo de la base de que los frutos rojos ya son muy atractivos por su contenido en vitaminas y antioxidantes», comenta.

El objetivo se cumplió con creces, sobre todo al aumentar el contenido en antocianinas, pigmentos responsables del color rojo característico de este fruto y que proporcionan numerosos beneficios para la salud. Por ejemplo, están relacionadas con «la prevención de enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes».

Al tratarse de un proyecto aplicado, que ya ha dado resultados en las condiciones de cultivo habituales, los investigadores han podido transferir rápidamente los resultados de su investigación, llegando a un acuerdo con una empresa para su explotación. A partir de ahora será esta compañía la que tenga en sus manos poner un producto en el mercado útil para los agricultores.

En general, el desarrollo de biofertilizantes es fundamental para el futuro de la agricultura, ya que la legislación tiende a obligar a sustituir los fertilizantes convencionales por fórmulas menos contaminantes. Para los productores no existe una diferencia significativa, ya que podrán aplicar este tipo de productos de manera similar en sus cultivos, pero el resultado mejorará la producción y será más respetuoso con el medio ambiente.