

## RESULTADO DE I+D

### Patente

#### Ámbito Temático

- Agricultura
- Microbiología
- Biotecnología
- Medio ambiente

#### Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

#### Ref. OTRI

201250R-González, E.

## Procedimiento de control biológico de la marchitez causada por *Ralstonia solanacearum*, a través del uso de bacteriófagos específicos para ello.

### Inventores:

Elena González Biosca (Universitat de València), María Milagros López González (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias), María Belén Álvarez Ortega (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias).

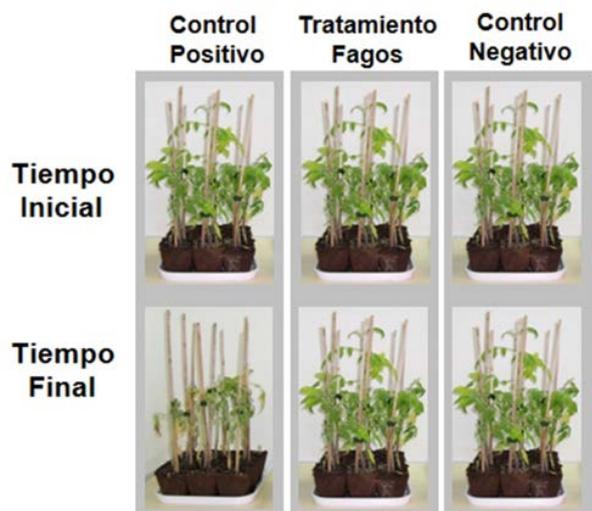
**Antecedentes:** La bacteria *Ralstonia solanacearum* produce marchitez bacteriana en todo el mundo, en numerosas especies vegetales, muchas de las cuales son cultivos básicos de interés agronómico como la patata y el tomate, provocando graves pérdidas económicas en el sector agrícola. Es por ello que esta bacteria está considerada un organismo de cuarentena en la Unión Europea, y está sometida a estrictas medidas reguladas por directivas europeas. El control de *R. solanacearum* mediante tratamientos químicos o físicos, en general no resulta eficaz, y además es costoso y con gran impacto para el medio ambiente. Por esta razón, son especialmente necesarios nuevos métodos de control biológico eficaces y respetuosos con el entorno natural, como el uso de bacteriófagos líticos específicos de la bacteria *R. solanacearum*.

**La invención:** Investigadoras de la Universitat de València y del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias han aislado y patentado nuevos bacteriófagos líticos específicos de *R. solanacearum*, así como el procedimiento asociado a su uso para el control biológico de la marchitez causada por dicha bacteria. Con ello, se hace posible controlar las poblaciones de *R. solanacearum*, reduciendo así la marchitez causada por dicha bacteria en plantas, mediante un tratamiento biológico eficaz y respetuoso con el medio ambiente.

**Aplicaciones:** La principal aplicación de esta invención es en el campo de la Agricultura, concretamente en el control biológico de organismos patógenos en cultivos vegetales de interés agronómico.

**Ventajas:** Las principales ventajas aportadas por esta tecnología son:

- Tratamiento biológico de control de la marchitez causada por la bacteria *R. solanacearum*, alternativo a los tratamientos químicos o físicos poco eficaces.
- Alta especificidad de los bacteriófagos empleados contra *R. solanacearum*.
- Inocuidad de los bacteriófagos para otros seres vivos, incluida la microbiota beneficiosa de las plantas a proteger.
- Fácil aplicabilidad, a través del agua de riego.
- Menor impacto medioambiental que los compuestos químicos, para los cuales muchos patógenos han desarrollado resistencia.
- Menores restricciones legales para su uso, pudiendo aplicarse en casos donde está prohibido el control con agentes químicos.



Ejemplo del control biológico de la marchitez causada por *R. solanacearum* en plantas de tomate tratadas o no con los nuevos bacteriófagos líticos específicos de dicha bacteria patentados.

**OTRI** oficina de transferència de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 3864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri