

PROCEDIMIENTO DE CONTROL BIOLÓGICO DE LA MARCHITEZ CAUSADA POR *RALSTONIA SOLANACEARUM*, A TRAVÉS DEL USO DE BACTERIÓFAGOS ESPECÍFICOS PARA ELLO

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

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*.

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.

La actividad investigadora del Grupo de I+D BACPLANT, del Departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València, se centra en el estudio de las bacterias asociadas a las plantas y sus posibles aplicaciones biotecnológicas.

Este grupo investigador cuenta con un laboratorio autorizado para el manejo de bacterias fitopatógenas de cuarentena, en condiciones de bioseguridad, trabaja desde hace años en el estudio de las interacciones planta-bacteria, y en sus efectos beneficiosos o perjudiciales. Para combatir estos últimos, sus investigaciones se centran en el diagnóstico, caracterización y estudio de la biología de los microorganismos patógenos que pueda permitir el desarrollo de medidas de prevención y control de enfermedades bacterianas de plantas.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

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 TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

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.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL BIOLÓGICO DE LA MARCHITEZ CAUSADA POR *RALSTONIA SOLANACEARUM*, A TRAVÉS DEL USO DE BACTERIÓFAGOS ESPECÍFICOS PARA ELLO

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología se ha validado a nivel de laboratorio, y actualmente se está trabajando en el desarrollo y escalado de la misma.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La tecnología está protegida a través de la siguiente patente:

Solicitud de patente española P201530730, con título "Procedimiento para la prevención y/o el control biológico de la marchitez causada por *Ralstonia solanacearum*, a través del uso de bacteriófagos útiles para ello y composiciones de los mismos".

COLABORACIÓN BUSCADA

- Acuerdo de licencia de uso, fabricación o comercialización.
- Proyecto de I+D para finalizar el desarrollo o aplicarlas a otros sectores.

IMÁGENES RELACIONADAS

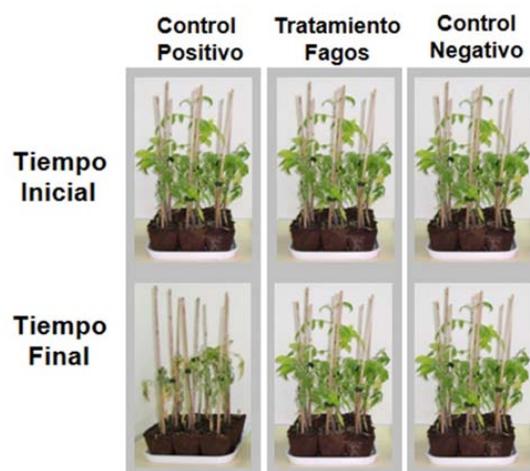


Imagen 1: Ejemplo del control biológico de la marchitez causada por *R. solanacearum* en plantas de tomate tratadas o no con los nuevos bacteriófagos líticos específicos de dicha bacteria patentados

DATOS DE CONTACTO

Oficina de Transferència de Resultats d'Investigació (OTRI)
Universitat de València
Avda. Blasco Ibáñez, 13, nivel 2
46010, Valencia
Tel: 96 386 40 44
e-mail: otri@uv.es
Web: www.uv.es/otri

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL BIOLÓGICO DE LA MARCHITEZ CAUSADA POR
RALSTONIA SOLANACEARUM, A TRAVÉS DEL USO DE
BACTERIÓFAGOS ESPECÍFICOS PARA ELLO**