

Vacunas para la protección de plantas frente a virus

El CSIC y la Universidad Politécnica de Valencia han desarrollado una nueva generación de vacunas basadas en RNA, altamente específicas, que pueden ser aplicadas a las plantas de manera no transgénica para el control de enfermedades causadas por virus, como alternativa a los tratamientos actuales basados en pesticidas tradicionales. Esta nueva tecnología va a contribuir a optimizar la productividad y la calidad de los cultivos de una manera respetuosa con el medio ambiente.

Se buscan empresas productoras de agroquímicos y desarrolladoras de variedades de cultivos, para el co - desarrollo de una aplicación de mercado que incluya la tecnología patentada, en el marco de un acuerdo de licencia de la patente.

Se oferta la licencia de la patente

Nueva generación de vacunas basadas en RNA, altamente específicas y que supondrán una alternativa a los tratamientos actuales basados en pesticidas tradicionales

La tecnología desarrollada permite inactivar simultáneamente múltiples genes de un solo patógeno de manera continuada, altamente específica y no transgénica, gracias a unas moléculas pequeñas de RNA llamadas tasi-RNAs sintéticos (syntasi-RNAs) que son producidas por un virus inocuo aplicado mediante spray. Además, se ha conseguido reducir considerablemente el tamaño de las moléculas precursoras de los syntasi-RNAs sintéticos sin afectar a la actividad del syntasi-RNA producido.

Estos tratamientos podrían emplearse para proteger a los cultivos frente a diversas clases de patógenos, como por ejemplo los virus, constituyendo una nueva generación de vacunas en las que se usaría un extracto vegetal para infectar a la planta con un virus inocuo que produjera syntasi-RNAs específicos frente a un virus patógeno para su inactivación.

Control Tratamiento 1 Tratamiento 2



Respuesta de la planta *Nicotiana benthamiana* infectada con el Virus del Bronceado del Tomate (TSWV), a diferentes tratamientos basados en nuestra tecnología de RNA.

Principales aplicaciones y ventajas

- Diseño a la carta adaptado a la planta y al virus de interés.
- Tecnología "multidiana" que permite la inactivación selectiva de múltiples genes del patógeno, por lo que se minimiza el riesgo de aparición de resistencias.
- No se requieren tratamientos múltiples ya que una sola aplicación es suficiente, lo que supone una reducción de los costes de aplicación.
- Las principales aplicaciones están enfocadas hacia el control de virus y enfermedades, y concretamente al control de virus en plantas.

Estado de la patente

Solicitud de patente prioritaria con posibilidad de extensión internacional.

Para más información contacte con:

Laura Zacarés Sanmartín

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: 963 87 99 29

Correo-e: lzacares@ibmcp.upv.es
comercializacion@csic.es