



Método para producir grandes cantidades de dsRNA para uso como plaguicida

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El CSIC y la UPV han desarrollado un nuevo método que permite producir grandes cantidades de RNA bicatenario (dsRNA) en *E. coli* que se podrá utilizar para el silenciamiento génico contra plagas y patógenos. La ingestión de dsRNAs por nematodos e insectos y otros artrópodos induce el silenciamiento de genes homólogos, causando su muerte o afectando su desarrollo, movilidad o comportamiento de alimentación y reduciendo, en cualquier caso, el daño que causan. También se ha demostrado su uso frente a virus y hongos. De esta manera, el RNA, un compuesto natural que es inofensivo para el medio ambiente, se ha convertido en un agente prometedor contra plagas y patógenos.

Para su uso como plaguicidas, es necesario tener

un método que produzca grandes cantidades de dsRNA de un modo rápido. Por este motivo, se emplean biofactorías como *E. coli*.

Este nuevo método emplea una construcción génica que permite incorporar una secuencia del gen de interés que se desea silenciar. Además, incorpora intrones autocatalíticos (desaparecen durante el procesamiento) que permiten obtener el RNA bicatenario, mejorando notablemente las técnicas anteriores para obtener este tipo de moléculas.

El sistema permite una rápida adaptación a nuevas plagas o patógenos emergentes, ya que se puede modificar fácilmente según las necesidades.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Agricultura.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Este método permite obtener grandes cantidades de dsRNA de un modo rápido y económico.
- Sistema fácilmente adaptable a nuevas necesidades que puedan surgir frente a nuevas plagas.
- Permite obtener dsRNA de 100 pares de bases.
- Mejora notablemente técnicas anteriormente empleadas.
- El uso de dsRNA como plaguicida es inofensivo para el medio ambiente. Sistema altamente específico contra el patógeno o plaga de interés.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Solicitud de patente prioritaria con posibilidad de extensión internacional

COLABORACIÓN BUSCADA

Se necesitan empresas del sector agrícola interesadas en la licencia de la patente.



GENERALITAT
VALENCIANA

 BANCO DE
PATENTES

Método para producir grandes cantidades de dsRNA para uso como plaguicida

IMÁGENES RELACIONADAS



Imagen 1.

DATOS DE CONTACTO

Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas
Jose Antonio Darós
jadaros@ibmcp.upv.es
Ingeniero Fausto Elio, s/n
46022 Valencia · Spain