



## Sistema para modular el grado de silenciamiento de un gen de interés en plantas

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

CSIC y UPV han desarrollado un sistema que permite modular el grado de silenciamiento de cualquier gen que sea de interés en plantas. Hasta el momento, las tecnologías utilizadas para regular la expresión génica en plantas permitían únicamente inducir un alto grado de silenciamiento, pero no se había logrado regular el grado de silenciamiento.

Este nuevo sistema, mediante el uso de pequeños RNAs (sRNAs) artificiales, permite modular el grado en el que se produce el silenciamiento génico. Esta tecnología tiene un especial interés en el caso de querer silenciar un gen letal y, por ejemplo, cuando el gen que se silencia está regulando el tiempo de floración.

Este sistema, mediante varias aproximaciones permite una modulación fina del grado de silenciamiento del gen deseado. Produciendo un silenciamiento en el grado deseado, de un modo eficaz y fiable.

Un claro ejemplo de su aplicabilidad es en el caso de que el gen de interés esté regulando la floración de la planta, como el gen FT. Mediante este sistema podremos generar variedades que florezcan en distintas estaciones y asegurar así la producción durante todo el año.

Hasta ahora no era posible modular la expresión génica empleando sRNAs, abriendo todo un nuevo abanico de posibilidades para el desarrollo de cultivos de interés agrónomo.

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Agricultura.

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Sistema modulador que permite una regulación fina de la expresión génica.
- No existe un sistema conocido hasta la fecha que permite regular la expresión génica mediante el uso de sRNAs.
- Permite el silenciamiento génico de genes letales.
- Posibilidad de regular la expresión génica de genes que afecten a características de cultivos de interés económico.

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Solicitud de patente presentada.

### COLABORACIÓN BUSCADA

Se necesitan empresas interesadas en la licencia de la patente para su uso y desarrollo.



## Sistema para modular el grado de silenciamiento de un gen de interés en plantas

### IMÁGENES RELACIONADAS



Imagen 1. Obtención de plantas de *Arabidopsis* con tiempos de floración distintos.

### DATOS DE CONTACTO

Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas  
Alberto Carbonell Olivares  
[acarbonell@ibmcp.upv.es](mailto:acarbonell@ibmcp.upv.es)  
Ingeniero Fausto Elio, s/n  
46022 – Valencia