



Método para la transformación genética de células de plantas en suspensión

Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

Este método permite modificar genéticamente células de plantas en suspensión. A diferencia de otros procesos que requieren del uso de protoplastos o de nanotubos de carbono acoplados a una enzima para degradar la pared celular y facilitar la entrada de material genético a las células de plantas, este método evita la degradación de la pared celular, reduciendo al máximo el daño celular, por lo que el tiempo de recuperación de la célula es mínimo.

La utilidad del método objeto de la presente invención es encontrar y estudiar funcionalmente proteínas de interés (codificadas en el plásmido de expresión) y el efecto que estas puedan tener en el cultivo de células de plantas en suspensión.

Descripción de la tecnología

Esta tecnología consiste en el uso de nanotubos de carbono multipared funcionalizados con aminas (MWCNT) para modificar genéticamente células de plantas en suspensión. El proceso comprende las etapas funcionalizar nanotubos de carbono de pared múltiple mediante el acoplamiento de éstos con al menos una amina; funcionalizar los nanotubos de carbono de pared múltiple con DNA plasmídico y llevar a cabo la transformación de células de plantas en suspensión mediante el contacto de una solución de los nano tubos con las células de planta.

Esta tecnología permite encontrar y analizar funcionalmente proteínas de interés codificadas en el plásmido de expresión, y el efecto que estas puedan tener en el cultivo de células de plantas en suspensión. Asimismo es posible analizar la función de proteínas nuevas mediante su localización intracelular, así como sobre-expresar proteínas, lograr el silenciamiento de genes por RNAi, analizar la interacción entre proteínas, entre otros.

Grado de desarrollo

Experimental.

Mercado

Aunque el uso inmediato de esta tecnología es la investigación sobre proteínas vegetales (función y localización), esta herramienta puede ser aprovechada por empresas interesadas en el desarrollo de nuevos productos para la agricultura.

Estatus de la propiedad intelectual

Solicitud de patente
MX/a/2013/006894

CONTACTO

Ing. Alma Rocha Lackiz

Coordinación de innovación y desarrollo UNAM
tel: 5658 5650 ext. 208 • rochalackiz@gmail.com