

Método para la determinación "in situ" de las actividades enzimáticas relacionadas con el metabolismo del carbono en las hojas.

El CSIC ha desarrollado un método para la determinación "in situ" en discos de hojas de fresa de un conjunto de actividades enzimáticas específicas relacionadas con el metabolismo del carbono y la síntesis de azúcares en las plantas, que es capaz de predecir el contenido de azúcar soluble en frutos de estas plantas. Adicionalmente, la presente invención también se refiere a un kit y todos los componentes necesarios para llevar a cabo dicho método.

Se buscan empresas del sector de la agricultura interesadas en la licencia de la patente.

Se oferta la licencia de la patente

Método útil para programas de mejoramiento de cultivos

Se ha determinado en concreto la actividad enzimática de la fructosa 1,6-bisfosfatasa (FBPasa), pero también la de la glucosa-6P-deshidrogenasa (G6PDH), fosfoglucoasa isomerasa (PGI), hexoquinasa (HK), UDP glucosa pirofosforilasa (UGPasa), la ADP glucosa pirofosforilasa (AGPasa), y maltasa (Mal).

El método mide la cantidad de NADPH producido por la reacción bioquímica catalizada por la enzima cuya actividad se está determinando, y se acopla al color y/o fluorescencia generada por la reducción del colorante del compuesto/fluorescente, resazurina (azul) a resorufina (rosado). Además del cambio de color, la actividad se puede determinar con un espectrofotómetro o fluorómetro.

El método es útil para programas de mejoramiento de cultivos de interés agrícola ya que la selección de las plantas y/o variedades que muestran una alta actividad de las enzimas implicadas en la síntesis de azúcar ayudará a seleccionar aquellas plantas que presentan las características organolépticas específicas y deseadas.



Determinación de la actividad enzimática por el cambio de color.

Principales aplicaciones y ventajas

- Es un método "in situ" para la determinación directa en discos de hojas de la fresa de la actividad de enzimas relacionadas con la síntesis de azúcar.
- Permite predecir el contenido de azúcares en el fruto de las plantas analizadas.
- Varias actividades enzimáticas se pueden determinar al mismo tiempo de una sola vez.
- Los resultados se pueden observar de forma inmediata por el cambio de color y se pueden cuantificar en un fluorómetro.

Estado de la patente

Patente española solicitada

Para más información contacte con:

Alfonso Díaz Morales

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: 958181600, ext. 173

Correo-e: alfonso.diaz@eez.csic.es