

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1]

Un método para la creación de una planta de rosa transformada que comprende el paso de transformar la planta para hacer que las antocianinas de tipo delphinidina coexistan con una flavona C-glucósido en una célula de una planta,

en donde la transformación se lleva a cabo mediante:

introducir un gen de flavona sintasa (FNS) y un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT) en la célula de la planta; o

introducir un gen de flavanona 2-hidroxilasa (F2H), un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT) y un gen de deshidratasa (FDH) en la célula de la planta; e

introducir un gen flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) y un gen de metiltransferasa (MT) en la célula de la planta.

[Reivindicación 2]

El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la flavona C-glucósido se selecciona del grupo que consiste en flavona 6-C-glucósido, flavona 8-C-glucósido y una combinación de las mismas.

[Reivindicación 3]

El método de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la flavona C-glucósido es apigenina 6-C-glucósido y/o luteolina 6-C-glucósido.

[Reivindicación 4]

El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la antocianina de tipo delphinidina se selecciona del grupo que consiste en malvidina 3,5-diglucósido, delphinidina 3,5-diglucósido, petunidina 3,5-diglucósido, antocianinas aciladas y sus combinaciones.

[Reivindicación 5]

El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde la transformación se lleva a cabo mediante el uso de un vector que comprende un gen de flavona sintasa (FNS) y un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT).

[Reivindicación 6]

El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el vector comprende además un gen flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) y un gen de metiltransferasa (MT).

[Reivindicación 7]

El método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde:

el gen de FNS se selecciona del grupo que consiste en

(1-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 19, y

(1-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 20,

el gen de CGT se selecciona del grupo que consiste en

(2-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 21, y

(2-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 22;

el gen F3'5'H se selecciona del grupo que consiste en

(3-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 9, y

(3-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 10

el gen de MT se selecciona del grupo que consiste en

(4-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 17, y

(4-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 18.

[Reivindicación 8]

El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el gen de CGT ha agregado al mismo una región no traducida 5' (5'-UTR) derivada del gen de alcohol deshidrogenasa (ADH) de la Arabidopsis (SEQ ID NO: 23).

[Reivindicación 9]

El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que comprende transformar una planta huésped con un vector que comprende un gen de flavanona 2-hidroxilasa (F2H), un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT) y un gen de deshidratasa (FDH).

[Reivindicación 10]

El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el vector comprende además un gen flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) y un gen de metiltransferasa (MT).

[Reivindicación 11]

El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde:

el gen de F2H se selecciona del grupo que consiste en

(5-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 3,
y

(5-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 4;

el gen de CGT se selecciona del grupo que consiste en

(6-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO:
13, y

(6-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 14;

el gen de FDH se selecciona del grupo que consiste en

(7-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO:
15, y

(7-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 16;

el gen F3'5'H se selecciona del grupo que consiste en

(8-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 9,
y

(8-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 10; y

el gen de MT se selecciona del grupo que consiste en

- (9-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 17, y
- (9-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 18.

[Reivindicación 12]

Un vector que comprende un gen de flavona sintasa (FNS) y un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT); un gen flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) y un gen de metiltransferasa (MT).

[Reivindicación 13]

El vector de acuerdo con la reivindicación 12, en donde:

el gen de FNS se selecciona del grupo que consiste en

- (1-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 19, y
- (1-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 20;

el gen de CGT se selecciona del grupo que consiste en

- (2-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 21, y
- (2-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 22;

el gen F3'5' se selecciona del grupo que consiste en

- (3-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 9, y
- (3-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 10; y

el gen de MT se selecciona del grupo que consiste en

- (4-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 17,
- (4-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 18.

[Reivindicación 14]

El vector de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el gen de CGT ha agregado al mismo una región no traducida 5' (5'-UTR) derivada del gen de alcohol deshidrogenasa (ADH) de la Arabidopsis (SEQ ID NO: 23).

[Reivindicación 15]

Un vector que comprende un gen de flavanona 2-hidroxilasa (F2H), un gen de flavona C-glucosiltransferasa (CGT) y un gen de deshidratasa (FDH); y un gen flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) mismo y un gen de metiltransferasa (MT).

[Reivindicación 16]

El vector de acuerdo con la reivindicación 15, en donde:

el gen de F2H se selecciona del grupo que consiste en

(5-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 3,

y

(5-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 4;

el gen de CGT se selecciona del grupo que consiste en

(6-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO:

13, y

(6-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 14;

el gen de FDH se selecciona del grupo que consiste en

(7-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO:

15, y

(7-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 16;

el gen F3'5'H se selecciona del grupo que consiste en

(8-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 9,

y

(8-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 10; y

el gen de MT se selecciona del grupo que consiste en

- (9-a) un polinucleótido que consiste en la secuencia de bases de la SEQ ID NO: 17, y
- (9-b) un polinucleótido que codifica una proteína que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 18.

KAM\KAM\ID-878962\WPC17511