

REIVINDICACIONES

1. Un método para preparar un cultivo de suspensión de células de *Theobroma*, que comprende:

- obtener un explante de una hoja de *Theobroma*, en donde el *Theobroma* es *Theobroma cacao*;
- esterilizar el explante, contactando el explante en una solución de hipoclorito bajo condición de vacío;
- inducir callo friable del explante en un medio de inducción de callo, que comprende un medio vegetal base, ácido 1-naftalenacético (NAA) en una concentración de 1 mg/L, y 6-bencilaminopurina (BAP) en una concentración de 0,5 mg/L a 1 mg/L;
- proliferar el callo inducido en un medio de proliferación de callo, comprendiendo el medio vegetal base y tidiazuron (TDZ); y
- suspender el callo proliferado en un medio de suspensión que comprende sales, una mezcla de vitaminas que incluye vitaminas Gamborg B-5 (B5), vitaminas Driver and Kuniyuki o una combinación de las anteriores, L-glicina, sacarosa, penicilina, ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) y kinetina (KIN),

en donde el medio vegetal base del medio de inducción de callo y el medio de proliferación de callo comprende sales basales de medio Woody Plant, una mezcla de vitaminas que incluye vitaminas Gamborg B-5 (B5), vitaminas Driver and Kuniyuki o una combinación de las anteriores, L-glutamina, mioinositol y sacarosa.

2. Un método para producir un metabolito secundario de *Theobroma*, en donde el *Theobroma* es *Theobroma cacao*, que comprende las etapas del método de la Reivindicación 1 y además, recuperar un metabolito secundario del medio de suspensión.

3. El método de la reivindicación 2, en donde el metabolito secundario es un fenol, un flavonoide, una metilxantina, o un ácido graso.

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la inducción de callo friable se obtiene después de un fotoperíodo de 16 horas de luz y 8 horas de oscuridad.
5. El método de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el TDZ está en una concentración de 0,1 mg/L a 5 mg/L.
6. El método de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el TDZ está en una concentración de 1 mg/L a 5 mg/L.
7. El método de las reivindicaciones 1 a 6, en donde 2,4-D está en una concentración de 0,1 mg/L a 5 mg/L.
8. El método de las reivindicaciones 1 a 7, en donde KIN está en una concentración de 0,01 mg/L a 5 mg/L.
9. Un medio de inducción de callo para inducir callo friable de explantes de hojas de *Theobroma*, en donde el *Theobroma* es *Theobroma cacao*, que comprende:
 - un medio vegetal base que comprende sales basales de medio Woody Plant, una mezcla de vitaminas que incluye vitaminas Gamborg B-5 (B5), vitaminas Driver and Kuniyuki o una combinación de las anteriores, L-glutamina, mioinositol y sacarosa;
 - ácido 1-naftalenacético (NAA) en una concentración de 1 mg/L, y
 - 6-bencilaminopurina (BAP) en una concentración de 0,5 mg/L a 1 mg/L.
10. Un medio de proliferación de callo para proliferar callo friable inducido de explantes de hojas de *Theobroma*, en donde el *Theobroma* es *Theobroma cacao*, que comprende:
 - un medio vegetal base que comprende sales basales de medio Woody Plant, una mezcla de vitaminas que incluye vitaminas Gamborg B-5 (B5), vitaminas Driver and Kuniyuki o una combinación de las anteriores, L-glutamina, mioinositol y sacarosa; y
 - tidiazuron (TDZ) en una concentración de 1 mg/L a 5 mg/L.

11. El medio vegetal base comprendido en cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, en donde el medio vegetal base comprende sales basales de medio Woody Plant en una concentración entre 50% y 100%, la mezcla de vitaminas en una concentración de 1mL/L; sacarosa en una concentración entre 20g/L y 40g/L; L-glutamina en una a concentración entre 200mg/L y 300mg/L; y mioinositol en una concentración entre 50 mg/L y 150 mg/L.