

## REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para producir una composición agrícola que comprende una combinación de ácido indolacético (AIA) con pigmentos de tipo melanoidina en donde dicho procedimiento comprende:

- (a) fermentación de un cultivo que comprende cepas de bacterias productoras de AIA y triptófano para la biosíntesis de ácido indolacético (AIA), en donde las bacterias productoras de AIA comprenden cepas de *Azospirillum brasilense* y la fermentación se lleva a cabo a un caudal de aire de 1,0 Nm<sup>3</sup>/h a 2,5 Nm<sup>3</sup>/h (= 0,0085 a 0,021 vvm), a una presión de 98066,52 a 117679,82 N/m<sup>2</sup>, con una agitación de 40 hz a aproximadamente 45 hz; a una temperatura de 22°C a 38°C; y durante unas 18h a 96h; y
- (b) estabilización en el entorno del fermentador a una temperatura de 100° a 130° C y presión de 49033,26 a 196133,04 N/m<sup>2</sup> durante unos 15 a 120 minutos que promuevan la conversión de extracto de levadura y triptófano y sacarosa, y azúcares con grupos aldehído o cetona libres capaces de actuar como agentes reductores en pigmentos de tipo melanoidina mediante la reacción de Maillard.

2. El proceso de la Reivindicación 1, en el que las cepas de *A. brasilense* se seleccionan del grupo que consiste en Ab-V5 y Ab-V6.

3. El proceso de la Reivindicación 1, en el que la etapa (a) se lleva a cabo mediante fermentación por lotes o fermentación en cultivo por lotes alimentado.

4. El proceso de la Reivindicación 1, en el que las cepas de bacterias productoras de AIA se expanden secuencialmente antes de la inoculación dentro del cultivo de fermentación para llevar a cabo la etapa (a).

5. El proceso de la reivindicación 1, en el que las cepas de bacterias productoras de AIA se expanden por separado antes de la inoculación dentro del cultivo de fermentación para llevar a cabo la etapa (a).
6. El proceso de la Reivindicación 5, en el que la expansión secuencial de las bacterias productoras de AIA se lleva a cabo en volúmenes de 100 mL a 10 L, de 180 L a 2.000 L.
7. El proceso de la reivindicación 6, en el que las bacterias productoras de AIA se cultivan por incubación en un agitador orbital a 80 rpm a 150 rpm.
8. El proceso de la reivindicación 7, en el que las cepas de bacterias productoras de AIA se cultivan por incubación durante 18 horas a 96 horas.
9. El proceso para la producción de una composición agrícola, según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en el que la temperatura de incubación es de 22 °C a 38 °C.