

REIVINDICACIONES

1. Un método de administración de un ARN heterólogo a una planta, el método comprende entregar a la planta una composición que comprende una pluralidad de paquetes mensajeros de plantas (PMP), cada pluralidad comprende el ARN heterólogo, donde la composición se entrega a una concentración efectiva para aumentar la aptitud de la planta.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el ARN heterólogo es un ARN guía (ARNg).

3. El método de la reivindicación 2, en donde el ARNg es un componente de una ribonucleoproteína (RNP) compleja y en donde cada uno de la pluralidad de PMP comprende el RNP.

4. El método de la reivindicación 1, en donde los PMP son PMP con lípidos reconstituidos (LPMP).

5. El método de la reivindicación 1, en donde el ARN heterólogo está encapsulado por los PMP.

6. El método de la reivindicación 1, en donde cada uno de los PMP comprende una vesícula extracelular (EV) de plantas purificada.

7. El método de la reivindicación 1, en donde los PMP en la composición están en una concentración efectiva para modificar un rasgo de la planta, en donde la modificación aumenta la aptitud de la planta.

8. El método de la reivindicación 1, en donde el aumento en la aptitud de la planta es un aumento en el desarrollo, crecimiento, rendimiento, resistencia a estresores abióticos o resistencia a estresores bióticos.

9. El método de la reivindicación 1, en donde el aumento en la aptitud de la planta es una modificación del tiempo de floración.

10. El método de la reivindicación 1, en donde el aumento

en la aptitud de la planta es un aumento en la calidad de los productos cosechados de la planta.

11. El método de la reivindicación 1, en donde el aumento en la aptitud de la planta es una mejora en el sabor, la apariencia o la vida útil de un producto cosechado de la planta.

12. El método de la reivindicación 1, en donde el aumento en la aptitud es una disminución en la producción de un alérgeno que estimula una respuesta inmune en un animal.

13. Una composición modificadora de plantas que comprende una pluralidad de paquetes mensajeros de plantas (PMP), en donde los PMP comprenden un agente modificador de plantas.

14. Una composición modificadora de plantas que comprende una pluralidad de paquetes mensajeros de plantas (PMP), en donde los PMP comprenden un agente modificador de plantas y los PMP en la composición están en una concentración efectiva para modificar un rasgo de planta, en donde la modificación aumenta la aptitud de la planta.

15. Una composición modificadora de plantas que comprende una pluralidad de paquetes mensajeros de plantas (PMP), en donde los PMP comprenden un ácido nucleico heterólogo y los PMP en la composición están en una concentración efectiva para aumentar la aptitud de la planta.

16. Una composición modificadora de plantas que comprende una pluralidad de paquetes mensajeros de plantas (PMP), en donde los PMP comprenden un péptido heterólogo y los PMP en la composición están en una concentración efectiva para aumentar la aptitud de la planta.

17. Una composición modificadora de plantas que comprende una pluralidad de PMP, en donde los PMP se producen mediante un proceso que comprende los pasos de:

a) proporcionar una muestra inicial de una planta, o parte de la misma, donde la planta o parte de la misma comprende

EVs;

(b) aislar una fracción PMP en bruto de la muestra inicial, donde la fracción PMP en bruto tiene un nivel decreciente de al menos un contaminante o componente indeseado de la planta o parte de la misma en relación con el nivel de la muestra inicial;

(c) purificar la fracción PMP en bruto, así produciendo una pluralidad de PMP puros, donde la pluralidad de los PMP puros tiene un nivel decreciente de al menos un contaminante o componente indeseado de la planta o parte de la misma en relación con el nivel en la fracción EV en bruto;

(d) cargar la pluralidad de PMP puros con un agente modificador de plantas; y

(e) formular los pasos de los PMP (d) para la entrega a una planta.