

340708



A 01 C 11/04

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA TRASPLANTAR PLANTAS FUERA DE ESTACION" a favor de Don Maurice BOURGEL, residente en rue Chorier, VALENCE, Drôme, (Francia); Don Andrés GESNEL, residente en 21, rue Pierre Dupont, COLLONGES-AU-MONT-D'OR, Rhône (Francia); y Don Joseph ORARD, residente en FEYZIN, Isère (Francia), todos ellos de nacionalidad francesa.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El transplante de plantas viváceas se efectúa durante el paro de la vegetación, o sea desde otoño hasta finales de invierno.

Para las plantas de los plántales, y sobre todo
5. para los rosales, existen dos períodos de transplante:

1º = desde principios de Noviembre al 15 de Diciembre,
bre,

2º = desde el 15 de Febrero al 25 de Abril.



340708

Ahora bie, la clientela de plantelistas y ros-
listas tiene cada vez más tendencia a transplantar duran-
te el segundo período, utilizando, por lo menos las dos ter-
ceras partes del total transplantado.

5. Sin embargo, el despertar de la vegetación se
produce con frecuencia en Marzo, lo que da lugar a un trans-
plante delicado, sinó imposible. En efecto, como la vege-
tación del plantón está avanzada, el arranque y el transpor-
te lo hacen perecer, a pesar del empleo de recursos para
10. mantener la humedad de las raíces.

El procedimiento que constituye el objeto de este
invento permite remediar este gran inconveniente, ya que
ofrece la posibilidad de transplantar en cualquier esta-
ción, salvo en periodo de helada.

15. Se caracteriza en esencia en que, desde el
arranque de la tierra del suelo, las raíces del plantón
que se ha de transplantar más tarde se colocan inmediata-
mente en un soporte neutro, en el cual proseguirá la ve-
getación del sistema de raíces, o sea de la planta, gra-
20. cias a la utilización de los medios conocidos de culti-
vo sin suelo; dicho soporte que rodea la raíz está a su
vez contenido en una envoltura perforada que permite
al conjunto, cuando se le transplanta de nuevo a la tie-
rra del suelo, ser enterrado por completo sin ninguna
25. modificación previa, de modo que la planta, que vegeta

340708



al principio en la tierra del suelo, continua luego su vegetación en un soporte que forma embalaje y en las condiciones del cultivo sin suelo, para proseguir por último su crecimiento en plena tierra después del enterramiento simultáneo del conjunto planta-soporte-embalaje.

5.

El soporte y el embalaje forman un conjunto en el que las raíces se mantienen en su sitio sin que sea posible ningún desplazamiento relativo de ellas. Las raicillas y la planta se desarrollan por lo tanto normalmente siguiendo los métodos de cultivo sin suelo.

10.

Una consecuencia del invento es la posibilidad de arrancar los plántones en cualquier época del año, sin que el plánton arrancado experimente ninguna detención de la vegetación, ya que se le coloca de inmediato en un medio de cultivo sin suelo donde halla realizadas todas las condiciones físicas, químicas, biológicas y fisiológicas para una buena vegetación.

15.

Otra consecuencia del invento es que permite transplantar de nuevo a tierra igualmente en cualquier época, salvo con hielo o nieve.

20.

Así pues, el arranque y el rapicado se vuelven posibles en cualquier estación. Por ejemplo, se puede arrancar el rosal en Mayo, hojoso y provisto de yemas, y aún mas tarde. Simplemente, el traslado de las raíces al cultivo sin suelo debe seguir inmediata-

340708



- mente al arranque. Entonces, la vegetación se prosigue normalmente; ya no hay la obligación de repicar rápidamente, pues el plantón, vegetando en su soporte que forma embalaje, puede aguardar varios meses antes del enterramiento definitivo en el suelo. En pleno verano, bastará proteger simplemente la parte aérea del plantón enterrado para resguardarlo de una insolación demasiado fuerte y regar copiosamente .
- 5.

- Además gracias al invento, los plantones mantenidos en soportes de embalaje y en cultivo sin suelo pueden someterse a una semi-hibernación; se los conserva entonces, hasta la expedición, a baja temperatura (2° a 10°C), en iluminación difusa o incluso en la obscuridad. En estas condiciones, el sistema radicular se desarrolla solo en un medio de cultivo sin suelo, salvo la parte aérea que se mantiene en vegetación muy amortiguada.
- 10.
- 15.

- Por último, según el invento, cuando la planta en su soporte de embalaje llega, cualquiera que sea la estación, al usuario, éste entierra el conjunto plantón-soporte-embalaje sin preparaciones ni modificaciones previas. La característica del embalaje es estar constituido por materias permeables a las raíces y fermentables o nó.
- 20.

- En resumen, las características esenciales del invento son las siguientes:
- 25.



340708

- 1) arranque, indiferentemente durante el paro o en el curso de la vegetación, de un plantón puesto en tiempo determinado en un medio de cultivo sin suelo;
5. 2) constitución de este medio por un soporte de cultivo sin suelo contenido en un embalaje, fermentable o no, que es permeable para las raíces, formando un conjunto que envuelve dichas raíces y que se entierra con ellas cuando el transplante de nuevo a la tierra;
10. 3) mantenimiento, por medio del cultivo sin suelo, de la vegetación que puede hacerse más lenta por semi-hibernación, conservando el plantón y su soporte-embalaje a baja temperatura (2° a 10°C) y en la oscuridad, parcial o completa, condiciones que determinan el desarrollo lento del sistema radicular y un paro casi total de la vege-
15. tación de las partes aéreas;
20. 4) enterramiento directo, cuando el transplante definitivo a la tierra, del plantón y de su soporte-embalaje, sin modificaciones ni transformaciones previas. Las raíces prendidas en el medio de cultivo sin suelo desde el arranque no han cesado de crecer, ya que no es posible ningún movimiento relativo entre ellas y el soporte-
25. -embalaje. El arraigo sigue inmediatamente al enterramiento, sin que se detenga la vegetación, ya que las raíces atraviesan fácilmente el embalaje fermentable o permeable.

340708



El invento se refiere pues a un procedimiento que consiste en arrancar un plantón de la tierra, ponerlo en cultivos sin suelo en un soporte-embalaje y transplantarlo de nuevo a tierra con su soporte-embalaje, quedando a la elección del interesado, sin que importe la estación, las fechas del arranque y del transplante.

Las ventajas principales del procedimiento tienen interés capital.

En primer término, el procedimiento permite transplantar durante todo el año, salvo con hielo o nieve.

El arranque puede efectuarse en cualquier estación, porque el plantón prosigue su crecimiento en cultivo sin suelo sin que interrumpa ni detenga la vegetación, mantenido en vegetación durante un año, si es preciso, en el soporte-embalaje, se le podrá por tanto volver a tierra cuando convenga al usuario.

Este largo período de conservación determina un almacenamiento fácil, de lo que se deriva una posibilidad nueva e importante para los profesionales. Estos (rosalistas, plantelistas y otros), como no pueden prever exactamente las necesidades de la clientela, producen con regularidad excedentes, lo que ocasiona existencias sin vender después de Abril y pérdidas muy importantes.

Gracias al invento, este grave inconveniente



340708

18 III

desaparece. Como el almacenamiento de los plántones en el soporte-embalaje se extiende por lo menos a un año, la venta y el trasplante dejan de ser estacionales, con la consiguiente desaparición de las existencias sin vender.

5. El almacenamiento de los plántones en soportes-embalajes ocupa más o menos el mismo sitio que los rosales en squitos listos para la venta y el estorbo máximo es el de la rama del plántón.

10. A continuación se describe, a título de ejemplo una modalidad de puesta en práctica del procedimiento objeto de este invento, tomando por caso un rosal, y se examinan por separado el soporte y el embalaje destinados a mantener la vegetación de las raíces en cultivo sin suelo.

15. El soporte es uno de los utilizados para el cultivo sin suelo o la mezcla de varios de ellos: arena lavada, escoria de hierro fina calibrada, piedra, pómez, vermiculita, turba, etc.

20. El embalaje emplea todos los recursos juiciosos para asegurar un contenedor al soporte y a la raíz, la cual no deberá ya moverse una vez terminado el embalaje. Se utilizan, ya sea materias que fermentan y desaparecen después del enterramiento, ya sea materias no fermentables, pero permeables para las raíces. En principio, el embala-

340708



je está constituido por una pared que rodea el soporte y lo mantiene fijo alrededor de las raíces; esta pared, a su vez, está mantenida en posición por una armadura apropiada: encordelado, redecilla o cualquier otro sistema.

5. En la práctica, para formar la pared que rodea el soporte se emplean el papel, el cartón, la turba aglomerada en cilindro hueco o cualquier materia que se degrade en el suelo, y dicha pared se mantiene en posición por encordelamiento análogo al de las salchichas o aún por medio de una redecilla de material textil o plástico, en cuyo caso las raíces hallan paso a través de las mallas después del enterramiento.

Así pues, puede adoptarse, a título de ejemplo, el montaje siguiente:

15. La pared que rodea al soporte es un cono de cartón ondulado, con las ondulaciones vueltas hacia dentro, y que está doblado externamente por una redecilla tubular de plástico extruído y extendido hasta el límite de elasticidad.

20. Este cono se obtiene del modo siguiente:

Se corta el cartón ondulado en una hoja de 20 cm de altura (medida siguiendo las ondulaciones) y de 35 cm de desarrollo.

Se enrolla este cartón sobre sí mismo, con las

340708



ondulaciones hacia dentro, para formar un rollo de 5 a 6 cm de diámetro, el cual se ensarta dentro de una redcilla de plástico extruído de 35 cm de longitud. La redcilla rebasa en unos 10 cm un lado del cartón, que vendrá a ser el fondo del cono, y en 5 cm solamente el otro lado, situado en la parte del cuello del rosal.

10. Se desenrolla entonces el cartón por el lado del fondo, lo que estira la redcilla de plástico y forma un círculo de unos 10 cm. y se engrapan los dos extremos del cartón, solapados en unos 2 cm. Se liga a este extremo la redcilla de plástico que sobraba, valiéndose de un cordel o de una unión metálica, y de este modo el fondo queda obturado por la redcilla ligada.

15. Se asienta sobre el fondo el cono obtenido y se dispone sobre dicho fondo una capa de fibra de madera de un centímetro aproximadamente y luego una capa de soporte de 3 a 5 cm de espesor. A continuación, se colocan las raíces del rosal dentro del cono y se termina el relleno con soporte, embutiendo ligeramente hasta arriba del cartón; esto tiene por consecuencia aumentar el diámetro de la base superior del cono, que alcanza por último 7 a 8 cm.

20. En este ejemplo, el soporte está constituido por dos tercios de vermiculita grosera (de 8 a 15 mm) y un tercio de turba.

340708

18



Una vez relleno el embalaje y con la raíz mantenida en posición, se ata con una ligadura cualquiera la redcilla de plástico que sobre por arriba del cartón alrededor del cuello del rosal. Por último, se humedece todo el conjunto por imbibición en una solución nutritiva, por ejemplo una de las que se utilizan en el cultivo sin suelo.

Se obtiene así un soporte-embalaje que mantiene fija la raíz, la cual puede desarrollarse normalmente a pesar de los manejos a que estará sometida más adelante.

Este soporte-embalaje se coloca por último en un saquito de plástico de dimensiones convenientes, cuya parte superior se aprieta alrededor del cuello por medio de un elástico. La misión del saquito es servir de condensador para el agua del soporte, evitando la evaporación a la atmósfera y permitiendo sin embargo los cambios gaseosos, ya que el apretamiento alrededor del cuello no establece una estanqueidad total.

El cartón que se utiliza no está perforado, porque las raicillas pasan con facilidad a través de este cartón humedecido, que se ablanda después de ser sumido en el suelo.

Puede emplearse cualquier otro cartón más rígido, perforado si es preciso. Se puede así supri-

340708



mir la pared de cartón o de otra materia; en este caso, se utiliza una redecilla de plástico de mallas finas que no dejen pasar el soporte.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se

5. declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa N^o P.V. Rhône 47.359 del 2 de Junio 1966.

1. Procedimiento para transplantar plantas fuera de estación, caracterizado en que, desde el arranque de la tierra del suelo, las raíces del plantón que

10. se ha de transplantar más tarde se colocan inmediatamente en un soporte neutro, en el cual proseguirá la vegetación del sistema radicular, y por lo tanto de la planta, gracias a la utilización de los medios conocidos de

340708



cultivo sin suelo, y el soporte que rodea la raíz está a su vez contenido en una envoltura perforada que permite, cuando el transplante de nuevo a la tierra del suelo, enterrar el conjunto por completo sin ninguna modificación previa, de manera que la planta, que vegeta al principio en la tierra del suelo, prosigue luego su vegetación en un soporte que forma embalaje y en las condiciones de cultivo sin suelo, para continuar por último su crecimiento en la tierra del suelo después del enterramiento simultáneo del conjunto planta-embalaje.

5. 2. Procedimiento tal como se ha detallado en la reivindicación 1, caracterizado en que la envoltura perforada que recibe las raíces y el soporte de éstas está constituida por una redcilla de material plástico.

10. 3. Procedimiento para transplantar plantas fuera de estación!

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 12 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 MAY. 1967

D.a. JAIME ISERO

Firmado: JOSE RODRIGUEZ