



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년01월10일
 (11) 등록번호 10-1347035
 (24) 등록일자 2013년12월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A01G 1/00 (2006.01) A01C 1/00 (2006.01)
 A01G 7/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0145180
 (22) 출원일자 2011년12월28일
 심사청구일자 2011년12월28일
 (65) 공개번호 10-2013-0076551
 (43) 공개일자 2013년07월08일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020050003568 A
 KR1020020026025 A
 KR100574618 B1
 KR1020050078372 A

(73) 특허권자
 경기도
 경기도 수원시 팔달구 효원로 1 (매산로3가)
 (72) 발명자
 정재운
 경기도 수원시 영통구 매영로310번길 12 (영통동, 신나무실5단지아파트) 502동 1802호
 박홍배
 경기도 파주시 한마음1길 25, 401호 1203호 (금촌동, 주공아파트)
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 특허법인 동원

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김중섭

(54) 발명의 명칭 **선인장 재배용 인공 영양 배지 및 그 제조 방법**

(57) 요약

본 발명은 비료 및 발근촉진제를 함유한 선인장 재배용 인공 영양 배지에 관한 기술로, 고휘 성형배지에 발근을 촉진하는 성장조절물질인 NAA(a-napthalene acetic acid)와 선인장 표준양액을 혼합하여, 배지 부피의 1/2을 공급한 후, 건조시켜 성형한 인공 영양 배지에 선인장을 정식하여 유통하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 선인장 재배용 인공 영양 배지를 통해, 용기에 식재된 완제품의 수출이 가능하며, 배지가 수송 중 쏠아지지 않고 깨끗하게 유지 가능하며, 식재작업의 편리성에 의한 노동력 등 생산비 30% 정도를 절감하는 효과를 얻을 수 있다. 또한, 장기(40일 정도) 선박 수송 후 소비자가 구입 후 물을 주었을 때 뿌리활력과 생육을 증진시킴으로써 수출용 선인장의 부가가치를 증진시킬 수 있는 가능성을 나타내었다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

이정진

경기도 고양시 일산서구 송산로 464-52 (덕이동)

박인태

경기도 고양시 일산동구 위시티4로 80 (식사동,
위시티일산자이1단지아파트) 107-2904

남상용

서울특별시 동대문구 청량리동 235-11

특허청구의 범위

청구항 1

발근촉진제와 선인장 표준양액을 혼합하는 제 1단계;
 성형배지와 상기 제 1단계에서 혼합한 양액을 혼합하는 제 2단계; 및
 양액을 혼합한 성형배지를 건조시키는 제 3단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제 1단계의 발근촉진제는 20ppm 농도의 NAA(α -naphthalene acetic acid)로 구성되는 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 제 2단계에서 성형배지와 상기 제 1단계에서 혼합한 양액의 부피 비율이 2:1인 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 제 3단계에서 상온에서 24시간 건조시키는 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법.

청구항 5

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항의 방법으로 제조하는 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 비료 및 발근촉진제를 함유한 선인장 재배용 인공 영양 배지에 관한 기술로, 고휘도 성형배지에 발근을 촉진하는 생장조절물질인 NAA(α -naphthalene acetic acid)와 선인장 표준양액을 혼합하여, 배지 부피의 1/2을 공급한 후, 건조시켜 성형한 인공 영양 배지에 선인장을 정식하여 유통하는 것을 특징으로 한다.

[0002] 본 발명의 선인장 재배용 인공 영양 배지를 통해, 용기에 식재된 완제품의 수출이 가능하며, 배지가 수송 중 쏠아지지 않고 깨끗하게 유지 가능하며, 식재작업의 편리성에 의한 노동력 등 생산비 30% 정도를 절감하는 효과를 얻을 수 있다. 또한, 장기(40일 정도) 선박 수송 후 소비자가 구입 후 물을 주었을 때 뿌리활력과 생육을 증진 시킴으로써 수출용 선인장의 부가가치를 증진시킬 수 있는 가능성을 나타내었다.

배경기술

[0003] 선인장과(Cactaceae)에는 200속 이상의 식물들이 있다. 형태적으로는 선인장도 다육식물에 속하나 선인장과의 식물은 종류가 많아 큰 그룹을 이루고 있기 때문에 '선인장과 그 외의 다육식물'로 나뉘어 취급되고 있다.

- [0004] 선인장은 조직 내에 많은 수분을 오랫동안 보유할 수 있도록 되어 있기 때문에 장기간의 건조기후에 노출되어도 견딜 수 있다. 또한 선인장 표면에는 깊은 주름이 있는 것들이 많은데 이들 주름은 주변의 복사열에 의해 체온이 지나치게 올라가지 않도록 체온을 조절하게 하는 라디에이터(radiator) 역할을 하는 것으로 알려져 있다.
- [0005] 대부분의 선인장은 잎 대신에 가지자리에서 가시를 내며 줄기는 구형, 편원형, 원통형 등 보통 식물에서는 보이지 않는 독특한 형태를 이루고 있으며, 아주 다양한 형태의 모습으로 자라난다. 예컨대, 공갈이 둥근 모습, 4각, 5각형의 모습, 크고 작은 돌기가 혹 모양으로 분기된 모습 또는 끈 모양처럼 길게 늘어진 모습 등 다양한 형태로 표현된다.
- [0006] 수출용 선인장의 부가가치 증진을 위해서는 용기에 식재된 완제품의 수출이 요구된다. 이때 인공배양토의 사용은 물론이며 배지가 수송 중 쏟아지지 않고 깨끗해야 품질을 높일 수 있다. 또한 유럽이나 미국 등 장기 선박 수송 후 수출국의 소비자가 구입 후 물을 주었을 때 뿌리활력과 생육을 증진시키는 기술이 필요하다.
- [0007] 관련 선행기술로는 선인장의 접목방법 및 접목틀(특 1999-0065577), 선인장 접목기(실 1996-0004017), 선인장 지지장치(20-0400137), 원예용 접목 클립(실 1996-0001051)에 관한 기술이 있으며, 산삼 배발생캘러스 배양(10-2005-0078372), 죽절초의 조기 결실(2007-0119213), 헛개나무 종묘의 대량 번식(2001-0009315) 등에 발근촉진제인 NAA를 이용하는 기술이 있으나, 선인장의 생육을 위한 양분을 제공하고, 동시에 접목선인장을 지지시킬 수 있는 기능성을 가진 인공 영양 배지에 관한 기술은 전무하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 수출 선인장 해외 신규시장 개척 및 수출 확대를 위한 완제품 제작 시 흔들림에 의한 상품저하 방지 배지(용토)의 개발이 필요하며, 또한 식재작업의 편리성에 의한 노동력 절감과 식재표면의 관상 가치를 높여 상품성을 향상시킬 수 있는 성형배지의 개발이 요구된다.
- [0009] 따라서 본 발명에서는 상기 문제를 해결하고자, 성형배지에 발근촉진제를 포함하는 양액을 주입한 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기와 같은 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명은 선인장 재배용 인공 영양 배지를 제조하는 방법을 제공하고자 한다.
- [0011] 이하 본 발명의 구성을 구체적으로 설명하고자 한다.
- [0012] 첫째, 본 발명은 발근촉진제와 선인장 표준양액을 혼합하는 제 1단계, 성형배지(플로랄폼)와 제 1단계에서 혼합한 양액을 혼합하는 제 2단계, 그리고 양액을 혼합한 성형배지를 건조시키는 제 3단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조 방법을 제공한다.
- [0013] 둘째, 본 발명에 따른 선인장 인공 영양 배지의 제조 방법은 상기 제 1단계에서 발근촉진제를 20ppm 농도의 NAA로 사용하는 것을 특징으로 하는 기술을 제공한다.
- [0014] 셋째, 본 발명에 따른 선인장 인공 영양 배지의 제조 방법은 상기 제 2단계에서 성형배지와 상기 제 1단계에서 혼합한 양액의 부피 비율이 2:1인 것을 특징으로 하는 기술을 제공한다.
- [0015] 넷째, 본 발명에 따른 선인장 인공 영양 배지의 제조 방법은 상기 제 3단계에서 상온에서 24시간 건조시키는 것을 특징으로 하는 기술을 제공한다.

발명의 효과

- [0016] 상기에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제조방법을 제공함으로써 흔들림에 의한 상품저하 방지 효과를 얻을 수 있으며, 식재작업의 편리성에 의한 노동력 등 생산비 30% 정도를 절감하는 효

과를 얻을 수 있다. 또한, 장기 선박 수송 후 소비자가 구입 후 물을 주었을 때 뿌리활력과 생육을 증진시킴으로써 수출 선인장 해외 신규시장 개척 및 수출 확대에 크게 기여할 수 있다. 본 발명에 의해 제조된 선인장 재배용 배지는 개발품의 수출 및 내수용 신상품에 모두 적용 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은, 성형배지(오아시스)의 사진이다.
- 도 2는, 선인장 재배용 인공 영양 배지의 사진이다.
- 도 3은, 선인장 재배용 인공 영양 배지와 배지에 식재된 선인장의 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명에 의해 제조되는 선인장 재배용 인공 영양 배지의 주요특성은 정식 후 생육 초기에 발근촉진제 및 적정 양분을 배지에 포함하는 기술이며, 다양한 크기의 수출 및 내수용 선인장 상품에 적용할 수 있으며, 배지 종류는 정식에 적합한 고품 성형배지(무기 및 유기배지)의 형태이면 모두 적용 가능하다.

[0019] 실시예 1은, 액체 타입의 양액을 적정 농도로 배지에 주입한 후 건조시켜 수분을 제거하는, 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제작 과정이며, 실시예 2는, 선인장의 식재 방법이다.

[0020] 실시예 1 : 선인장 재배용 인공 영양 배지의 제작

- [0021] (1) NAA(발근촉진제) 20ppm와 선인장 표준양액[표 1]을 혼합한다.
- [0022] (2) 성형배지(플로랄폼, 한국스미더스 오아시스) 2의 비율에 (1)의 양액을 1의 비율로 혼합한다.
- [0023] (3) 양액과 혼합시킨 성형배지를 20 정도의 온도에서 24시간 건조시킨다.

[0024] [표 1] 선인장 표준양액 조성표 (단위 : g/M/T)

질산칼슘 (Ca(NO ₃) ₄ H ₂ O)	황산마그네슘 (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	질산칼륨 (KNO ₃)	인산암모늄 (NH ₄ H ₂ PO ₂)	킬레이트 (FE, EDTA)
795	370	785	144	10
붕산 (H ₃ BO ₃)	황산망간 (MnCl ₂ ·4H ₂ O)	황산아연 (CuSO ₄ ·5H ₂ O)	황산동 (CuSO ₄ ·5H ₂ O)	폴리브덴산나트륨 ((NH ₄) ₂ MnO ₄)
1.6	2.0	1.2	0.19	1.0

[0025] 실시예 2 : 선인장 식재 방법

- [0026] (1) 용기(포트)에 인공 영양 배지를 끼워 넣는다.
- [0027] (2) 뿌리가 제거된 반제품 상태의 기존 수출용 접목선인장을 인공영양 배지가 들어있는 용기의 바닥 부분까지 꽂아 넣는다. 이때 너무 무리한 힘을 가하지 않고 서서히 끼워 넣어야 선인장의 품질에 악영향을 미치지 않는다.

도면

도면1



도면2



도면3

