



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2016115962, 22.04.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.04.2016

Дата регистрации:
04.12.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.04.2016

(43) Дата публикации заявки: 26.10.2017 Бюл. № 30

(45) Опубликовано: 04.12.2017 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

423822, РТ, г. Набережные Челны, просп.
Чулман, 18, кв. 253, пат. пов. Сунагатову Н.М.

(72) Автор(ы):

Ковзелев Андрей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Ковзелев Андрей Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2271098 C2, 10.03.2006. RU
2246831 C1, 27.02.2005. RU 93000740 A,
27.07.1996.

(54) Стимулятор корнеобразования и способ его получения

(57) Реферат:

Изобретение относится к области сельского хозяйства. Изобретение представляет собой стимулятор корнеобразования и способ его получения. Стимулятор корнеобразования содержит индолилмасляную кислоту - действующее вещество, янтарную кислоту - дополнительный стимулятор роста, комплекс витаминов и фунгицид для защиты от грибов свежего среза черенка, и все эти препараты равномерно распределены в геле. Получение стимулятора корнеобразования заключается в последовательном растворении в геле, состоящем из воды и 0,8-1,2 мас.% гуаровой камеди,

следующих компонентов: раствора 0,08-0,12 мас.% индолилмасляной кислоты в воде с добавлением едкого натрия, 0,004-0,006 мас.% тиамина хлорида, 0,004-0,006 мас.% пиридоксина, 0,004-0,006 мас.% цианокобаламина, водного раствора янтарной кислоты (0,06-0,010 мас.%) и водного раствора медного купороса (0,04-0,06 мас.%) с последующим выдерживанием для отстаивания компонентов. Изобретение позволяет получить препарат, обладающий пролонгированным действием, и повысить корнеобразование растений. 2 н.п. ф-лы, 5 ил.

RU
2 637 373
C2

RU
2 637 373
C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2016115962, 22.04.2016**(24) Effective date for property rights:
22.04.2016Registration date:
04.12.2017

Priority:

(22) Date of filing: **22.04.2016**(43) Application published: **26.10.2017** Bull. № 30(45) Date of publication: **04.12.2017** Bull. № 34

Mail address:

**423822, RT, g. Naberezhnye Chelny, prosp.
Chulman, 18, kv. 253, pat. pov. Sunagatovu N.M.**

(72) Inventor(s):

Kovzelev Andrej Vladimirovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Kovzelev Andrej Vladimirovich (RU)(54) **ROOT FORMATION STIMULANT AND METHOD OF ITS OBTAINING**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: root formation stimulant comprises indolyl-butyric acid - an active substance, succinic acid - an additional growth stimulant, a complex of vitamins, and a fungicide to protect the fresh cut of a cutting against fungi, and all these preparations are evenly distributed in gel. Obtaining the root stimulant consists in successively dissolving in a gel consisting of water and 0.8-1.2 wt % of guar gum, the following components: the solution of 0.08-0.12 wt % of indolyl butyric acid in water with the addition of caustic

sodium, 0.004-0.006 wt % of thiamine chloride, 0.004-0.006 wt % of pyridoxine, 0.004-0.006 wt % of cyanocobalamin, the aqueous solution of succinic acid (0.06-0.010 wt %) and the aqueous solution of copper sulfate (0.04-0.06 wt %) with the subsequent holding to settle the components.

EFFECT: invention allows to obtain a preparation having the prolonged action, and to increase the root formation of plants.

2 cl, 5 dwg

Изобретение относится к области сельского хозяйства, декоративного цветоводства, а именно к процессу ускорения укоренения черенков.

Известен способ получения биостимулятора корнеобразования растений, который заключается в том, что выделяют олигосахаридную фракцию кислотным гидролизом из клеточных стенок молодых проростков гороха, затем путем трехстадийного хроматографического разделения выделяют гомогенную фракцию олигосахарида и добавляют ее в безгормональную питательную среду. Полученный вышеописанным способом стимулятор корнеобразования у растений позволяет расширить ассортимент высокоэффективных стимуляторов, действующих в концентрации значительно более низкой, чем природные стимуляторы роста, а тем более все известные синтетические (заявка на патент №RU 93000740, МПК A01N 63/01, опубл. 27.07.1996 г.).

Известен стимулятор корнеобразования комнатных растений, где в качестве стимулятора используется сок алоэ (патент №RU 2246831, МПК A01N 65/00 (2000.1), A61K 35/78 (2000.01), опубл. 27.02.2005 г.).

Известен стимулятор корнеобразования «Корневой», содержащий индолилмасляную кислоту 04-08 мас. % и древесный уголь 99,2-99,6 мас. % (патент №RU 2271098, МПК A01N 4/00 (2006.01), опубл. 10.03.2006 г.).

Наиболее близкими по составу являются Clonex гель (производство Англия, информация размещена на сайте http://highgrowing.ru/market/klonirovanie_i_razmnozhenie/growth_technology/clonex/). Недостатками известного стимулятора являются его высокая цена и недоступность для потребителя.

Задачей патентуемого изобретения является создание стимулятора корнеобразования пролонгированного действия, позволяющего повысить корнеобразование, не требующего больших затрат на производство при удобстве его использования.

Поставленная задача достигается тем, что стимулятор корнеобразования содержит индолилмасляную кислоту (ИМК), янтарную кислоту, едкий натрий, тиамин хлорид, пиридоксин, цианокобаламин, медный купорос, гуаровую камедь, и все эти препараты равномерно распределены в геле, который регулирует нужную концентрацию действующих веществ при следующем содержании исходных компонентов, мас. %:

индолилмасляная кислота	0,08-0,12
янтарная кислота	0,06-0,010
едкий натрий	0,01-0,04
тиамин хлорид	0,004-0,006
пиридоксин	0,004-0,006
цианокобаламин	0,004-0,006
медный купорос	0,04-0,06
гуаровая камедь	0,8-1,2
вода	остальное

Способ получения стимулятора корнеобразования заключается в том, что в геле, состоящем из воды и гуаровой камеди, последовательно растворяют раствор индолилмасляной кислоты в воде с добавлением едкого натрия, тиамин хлорид, пиридоксин, цианокобаламин, водный раствор янтарной кислоты и водный раствор медного купороса, после чего выдерживают для отстаивания.

Техническим результатом заявляемого изобретения является повышенное корнеобразование растений, обработанных стимулятором. Кроме того, данный препарат дает дополнительный положительный эффект, т.к. он обладает пролонгированным действием на растение, а его производство не требует больших затрат. Препарат удобен в использовании.

Анализ патентной и научно-технической литературы показал, что стимулятора,

соответствующего всем признакам заявляемого, не выявлено, следовательно, заявляемый стимулятор соответствует признакам патентоспособности изобретения «новизна» и «изобретательский уровень».

Влияние стимулятора корнеобразования на растения, полученного заявляемым способом, поясняется фотографиями:

Фото 1 - фикус Бенджамина Даниэля (14 день);

Фото 2 - фикус Бенджамина Твайлайт (14 день);

Фото 3 - Хедера Вариативная;

Фото 4 - лимон (на 17 день);

Фото 5 - хризантема (на 5 день);

Фото 6 - черенок, обработанный заявляемым стимулятором корнеобразования;

Фото 7 - черенок, обработанный стимулятором корнеобразования Clonex.

Стимулятор корнеобразования представляет собой гелеобразную субстанцию.

Действующим веществом стимулятора корнеобразования является индолилмасляная кислота. Янтарная кислота является дополнительным стимулятором роста. В состав также входят комплекс витаминов и фунгицид для защиты от грибков свежего среза черенка. Все эти препараты равномерно распределены в геле, который регулирует нужную концентрацию действующих веществ, при следующем содержании исходных компонентов: мас. %. Наиболее эффективным соотношением веществ является:

индолилмасляная кислота	0,1
янтарная кислота	0,02
едкий натрий	0,03
тиамин	0,005
пиридоксин	0,005
цианокобаламин	0,005
медный купорос	0,05
гуаровая камедь	1
вода	остальное

ИМК используется 98% концентрации.

Способ получения стимулятора корнеобразования заключается в том, что в 10000 г воды растворяют 100 г гуаровой камеди для получения геля. 10 г индолилмасляной кислоты смешивают с 3 г едкого натрия и 70 г воды, полученный раствор перемешивают с гелем. Далее в гель добавляют 0,5 мл тиамина хлорида, 0,5 мл пиридоксина, 0,5 мл цианокобаламина тщательно все перемешивая. 2 г янтарной кислоты растворяют в воде и добавляют к гелю, также растворяют в воде 5 г медного купороса и перемешивают с гелем, оставляют на несколько дней и расфасовывают, при этом исходные компоненты используют в следующем количестве, мас. %:

индолилмасляная кислота	0,08-0,12
янтарная кислота	0,06-0,010
едкий натрий	0,01-0,04
тиамина хлорид	0,004-0,006
пиридоксин	0,004-0,006
цианокобаламин	0,004-0,006
медный купорос	0,04-0,06
гуаровая камедь	0,8-1,2
вода	остальное

Стимулятор не требует длительного замачивания, достаточно просто обмакнуть черенок в гелеобразный стимулятор корнеобразования (черенок возьмет себе столько средства, сколько нужно, все зависит от диаметра черенка) перед высаживанием в

грунт. За счет окутыwania среза гелем черенок обеспечивается всеми необходимыми элементами для роста.

Способ применения стимулятора корнеобразования заключается в следующем:

- 1) срезают подходящий черенок острым ножом;
- 2) удаляют нижние листья;
- 3) обмакивают черенок на 15-20 мм в стимулятор;
- 4) ставят черенок в подготовленный субстрат для проращивания и плотно обжимают, чтобы не оставалось воздушных зазоров;
- 5) ставят полученный черенок в тепличку для образования нужного микроклимата,

В качестве субстрата можно использовать перлит, вермикулит, подходящий грунт, идеально подходят торфяные таблетки.

Стимулятор корнеобразования прошел испытания на многих видах фикусов, бугенвиллиях, хедерах, цитрусовых, пеларгониях, гранате, тунбергии, пандорее жасминовой, каллистемоне, абелии, дуранте и др. и идеально подходит для укоренения одревесневевших и полуодревесневевших черенков растений.

На представленных фото 6 и 7 черенки обработаны заявляемым стимулятором корнеобразования (фото 6) и стимулятором корнеобразования Clonex. При обработке черенка заявляемым стимулятором корнеобразования (фото 6) корешки появились на 10 день. На черенке, обработанном стимулятором корнеобразования Clonex, первый скромный корешок (на фото 7) замечен на черенке на 13 день.

Полученный технический результат подтверждается представленными фотографиями. Процесс укоренения растений занимает от 5 до 20 дней. При укоренении черенков (фото 1-7) данным препаратом процесс укоренения занимает меньше времени, чем обычным способом, что, в свою очередь, не дает растению загнить.

Стимулятор корнеобразования может быть получен из известных материалов с использованием современного оборудования и технологий.

(57) Формула изобретения

1. Стимулятор корнеобразования содержит равномерно распределенные в геле, состоящем из воды и гуаровой камеди, индолилмасляную кислоту, едкий натр, янтарную кислоту, комплекс витаминов и фунгицид при следующем содержании исходных компонентов, мас. %:

индолилмасляная кислота	0,08-0,12
янтарная кислота	0,06-0,010
едкий натрий	0,01-0,04
тиамина хлорид	0,004-0,006
пиридоксин	0,004-0,006
цианокобаламин	0,004-0,006
медный купорос	0,04-0,06
гуаровая камедь	0,8-1,2
вода	остальное

2. Способ получения стимулятора корнеобразования по п. 1, заключающийся в том, что в геле, состоящем из воды и гуаровой камеди, последовательно растворяют раствор индолилмасляной кислоты в воде с добавлением едкого натрия, тиамин хлорида, пиридоксина, цианокобаламина, водного раствора янтарной кислоты и водного раствора медного купороса, после чего выдерживают для отстаивания, при этом исходные компоненты используют в следующем количестве, мас. %:

	индолилмасляная кислота	0,08-0,12
	янтарная кислота	0,06-0,010
	едкий натрий	0,01-0,04
	тиамина хлорид	0,004-0,006
	пиридоксин	0,004-0,006
5	цианокобаламин	0,004-0,006
	медный купорос	0,04-0,06
	гуаровая камедь	0,8-1,2
	вода	остальное

10

15

20

25

30

35

40

45

Стимулятор
корнеобразования «фитоклон»
и способ его получения



Фото 1

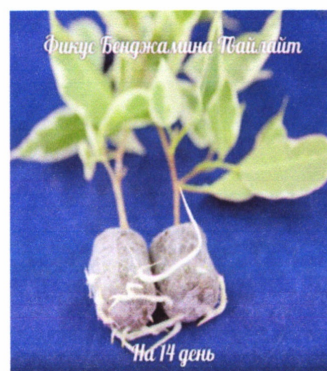


Фото 2



Фото 3

Стимулятор
корнеобразования «фитоклон»
и способ его получения



Фото 4



Фото 5