



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01N 65/00 (2023.08); A01P 21/00 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2022134877, 27.12.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.12.2022

Дата регистрации:
28.11.2023

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 27.12.2022

(45) Опубликовано: 28.11.2023 Бюл. № 34

Адрес для переписки:
656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61, ФГБОУ ВО
"Алтайский государственный университет",
ЦРТПТТУИС

(72) Автор(ы):
Яценко Елена Сергеевна (RU),
Лейтес Елена Анатольевна (RU),
Петухов Виктор Анатольевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Алтайский государственный
университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2704455 C1, 28.10.2019. RU
2734634 C1, 21.10.2020. RU 2792434 C1,
22.03.2023. RU 2732814 C1, 22.09.2020. WO
2018042391 A1, 08.03.2018. CN 114931151 A,
23.08.2022.

(54) Универсальный стимулятор роста

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности, к стимуляторам роста растений. Стимулятор роста растений содержит в качестве источника основного компонента мелассу, хвощ полевой корень, лопух большой корень, суспензию, полученную из шлифованного гороха, и дистиллированную воду. Суспензию получают путем смешивания 80 г гороха с 1 л дистиллированной воды, далее осуществляют варку в течение 30 мин и процеживание. В

суспензию добавляют мелассу 10 г, хвощ полевой корень 10 г, лопух большой корень 10 г, автоклавируют в течение 30 мин при 1 атм и pH 7,0-7,5, процеживают через три слоя марли и доводят полученный раствор дистиллированной водой до 1 л. Предлагаемый стимулятор роста растений является нетоксичным, проявляет высокие стимулирующие свойства, является универсальным, обеспечивает повышение урожайности. 2 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A01N 65/00 (2009.01)
A01P 21/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A01N 65/00 (2023.08); A01P 21/00 (2023.08)

(21)(22) Application: **2022134877, 27.12.2022**

(24) Effective date for property rights:
27.12.2022

Registration date:
28.11.2023

Priority:

(22) Date of filing: **27.12.2022**

(45) Date of publication: **28.11.2023 Bull. № 34**

Mail address:

**656049, g. Barnaul, pr. Lenina, 61, FGBOU VO
"Altajskij gosudarstvennyj universitet",
TSRTPTTUIS**

(72) Inventor(s):

**Yatsenko Elena Sergeevna (RU),
Lejtes Elena Anatolevna (RU),
Petukhov Viktor Anatolevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Altajskij gosudarstvennyj
universitet" (RU)**

(54) **UNIVERSAL GROWTH STIMULATOR**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to plant growth stimulants. The plant growth stimulator contains molasses, horsetail root, burdock root, a suspension obtained from polished peas, and distilled water as the source of the main component. The suspension is prepared by mixing 80 g of peas with 1 liter of distilled water, then cooking for 30 minutes and straining. 10 g of molasses, 10 g of horsetail root, and 10 g of burdock

root are added to the suspension, autoclaved for 30 minutes at 1 atm and pH 7.0–7.5, filtered through three layers of gauze and brought the resulting solution with distilled water to 1 l.

EFFECT: proposed plant growth stimulator is non-toxic, exhibits high stimulating properties, is universal, and provides increased productivity.

1 cl, 2 ex

RU 2 808 503 C1

RU 2 808 503 C1

Область техники

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для повышения урожайности сельскохозяйственных растений. Известен стимулятор роста растений из растительного сырья, включающий измельчение растительного сырья, смешивание сырья с водой, отделение хвойного экстракта фильтрованием. Согласно изобретению экстракцию водного раствора растительного сырья проводят при комнатной температуре $23 \pm 0,5^\circ\text{C}$ в темноте в течение $24 \pm 0,25$ часов при гидромодуле - 1:(20 ± 2). При этом в качестве растительного сырья используют хвою ели. Недостатком данного изобретения является то, что, хвоя доступна не в каждом регионе, также длительное время производства препарата [1].

Известен способ получения средства защиты растений из еловой хвои (*Picea excelsa* L.) включающий экстракцию хвои этиловым спиртом, выделение из спиртового экстракта нейтральных веществ щелочным гидролизом, экстракцию их гексаном, хроматографию гексанового экстракта на колонке в системе гексан-эфир с возрастающим содержанием эфира. Недостатком этого препарата является сложная технология производства [1]. За прототип взяты гуминовые удобрения. Их внесение в почву приводит к усилению микробиологической активности как в год использования, так и в последствии. Наибольшее воздействие гуминовые удобрения оказывают на группы азотфиксаторов, аммонификаторов и нитрификаторов, целлюлозоразлагающие и маслянокислые бактерии, почвенные микромикоты [2].

Техническая задача - разработать универсальный стимулятор роста растений. Технический результат - повышение урожайности сельскохозяйственных растений. Он достигается тем, что предлагаемое жидкое средство, следующего состава: меласса 10 г, горох шлифованный, предварительно обработанный 80 г (80 г гороха сухого лушеного отваривается в 1 л воды на медленном огне в течение 1 часа, затем фильтруется через три слоя марли, осадок удаляют), хвощ полевой (корень) 10 г, лопух большой (корень) 10 г, вода дистиллированная до 1 л. Автоклавировать 20 минут, при 1 атм. Значение рН выдерживали в пределах 7,0-7,5. Предлагается в качестве средства повышения урожайности растений.

Изобретение поясняется нижеприведенными примерами и фигурой 1.

Пример 1. Оценка ростостимулирующих свойств препарата для томатов

Испытания проводились на растениях семейства пасленовых: томатах сортов «Санька» и «Красная россыпь», по 50 растений каждого сорта. Растения высаживались в лотки для рассады. Перед посадкой семян почва обрабатывалась препаратом в количестве 200 мл на 1 м^2 . В контрольной группе аналогичных растений почва не подвергалась обработке. Вторая обработка препаратом проводилась при пересаживании растений в грунт. Корни рассады погружались в препарат на 5-10 минут и после посадки под корень вносили 50 мл препарата.

Томаты сорта «Санька», обработанные препаратом, через полтора месяца после посадки семян, отличались от контрольной пробы по высоте на 15 см. Цветы образовались на неделю раньше, чем у контрольных растений, плоды на декаду раньше, чем у контрольных растений. Ягоды образовались по 5-7 штук на каждом растении, средний диаметр плода - 4 см. В контрольном растении - 3 плода, диаметром $1 \pm 0,5$ см. Высота куста больше на 40 см, количество ягод в кисти в среднем на 2-3 больше, урожайность выше на 1-1,5 кг, по сравнению с контролем.

Томаты сорта «Красная россыпь» обработанные препаратом, через полтора месяца после посадки семян, отличались от контрольной пробы по высоте на 6 см. У растений, обработанных препаратом, количество ягод в кисти в среднем на 2-3 больше, чем в

контроле, размер плода в полтора раза больше, урожайность на четверть выше, чем в контроле.

Пример 2. Оценка ростостимулирующих свойств препарата для огурцов

Испытания проводились на огурцах сорта «Зозуля» - 40 растений. Семена высаживали в лунку (открытый грунт) по 5 штук и поливали препаратом - 50 мл в лунку. Вторая (аналогичная) обработка препаратом проводилась после образования у растений 4-5 листов. К моменту плодоношения высота обработана растений была в полтора раза выше, чем в контрольной группе. Размер плодов не отличался от контрольной группы: средняя масса 170 г, средняя длина плода - 18 см. Урожайность обработанных растений составила 14 кг на м² у контрольных растений - 11 кг на м².

Список литературы

1. Сульман М.Г. Ожимкова Е.В. Орлов В.В., Сульман Э.М. Способ получения стимулятора роста растений из растительного сырья. RU 2704455 C1.

2. О.С. Безуглова, Е.А. Полиенко, А.В. Горовцов. Гуминовые препараты как стимуляторы роста растений и микроорганизмов (обзор). *Агрономия и лесное хозяйство*. №4 (60). 2016. С. 11-14.

(57) Формула изобретения

Стимулятор роста растений, содержащий в качестве источника основного компонента мелассу, хвощ полевой корень, лопух большой корень, суспензию, полученную из шлифованного гороха, и дистиллированную воду, характеризующийся тем, что суспензию получают путем смешивания 80 г гороха с 1 л дистиллированной воды, далее осуществляют варку в течение 30 мин, процеживают, в суспензию добавляют мелассу 10 г, хвощ полевой корень 10 г, лопух большой корень 10 г, автоклавируют в течение 30 мин при 1 атм и рН 7,0-7,5, процеживают через три слоя марли и доводят дистиллированной водой до 1 л.

30

35

40

45



Фиг.1. Огурцы обработанные (справа) и не обработанные (слева) препаратом.