



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **63289** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
**A01G 31/00**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР ГІДРОПОННИМ МЕТОДОМ**

1

2

(21) u201101155

(22) 02.02.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ЧЕРТКОВ ДМИТРО ДМИТРОВИЧ, ЧЕРТКОВ  
БОГДАН ДМИТРОВИЧ, РИКУНОВА КАТЕРИНА  
СЕРГІЙВНА, ЯКОВЕНКО ОЛЕНА ЮРІЙВНА(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб вирощування зелених культур гідропонним методом, який включає внесення макро-, мікроелементів при вирощуванні зелених рослин, який **відрізняється** тим, що при вирощуванні багаторічних рослин на субстраті використовується аналіз для знезараження від грибів і різних гнилісних бактерій кореневищ і субстрату (керамзиту) та католіт як стимулятор росту рослин.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме до способу вирощування зелених культур на субстраті.

Відомий спосіб вирощування зеленого корму №1722312 А1, коли як субстрат використовують солом'яну різку, яку необхідно продезінфікувати та висіяти пророщене насіння зернових культур з наступним багаторазовим зрошуванням поживним розчином і чистою водою.

Недоліком цього способу є вирощування і зеленої маси, і кореневої маси, що зменшує дієтичну властивість зеленого продукту. Крім цього при використанні такого субстрату немає можливості вирощувати багаторічні зелені культури, такі як м'ята перцева, фенхель, селера і інші.

В основу корисної моделі поставлена задача по вирощуванню для населення круглорічно екологічно безпечних зелених культур (м'яти, фенхеля, селери і інші) на субстраті із керамзиту.

Спосіб вирощування багаторічних зелених культур ґрунтується на розміщенні кореневищ в вигляді нитей на лотках-піддонах, що засипаються продезінфікованим субстратом з нижньою подачею поживного розчину і чистої води.

Поставлена задача вирішується тим, що кореневища м'яти перцевої в вигляді ниток в спеціальних лотках замочують анолітом кімнатної температури на 20-30 хвилин. За цей період проходить знищення бактерій, зародків грибів і попередження розвитку гнилісних процесів, що можливі при вирощуванні зеленої маси м'яти. Керамзит, який використовується в вигляді субстрату при вирощуванні м'яти, також в ящику або піддоні повністю заливають анолітом на 1,5-2 години. Таким чином

знищується вся патогенна мікрофлора, бактерії і гнилісні гриби.

Продезінфіковане кореневище м'яти перцевої у вигляді ниток розміщують в лотках гідропонної установки та засипають також продезінфікованим керамзитом (субстратом) товщиною до 8 см.

Поживний розчин, що має всі необхідні макро-, мікроелементи подається знизу в лоток через спеціальний отвір в лотку методом підтоплення з інтервалом через 4 години. Підтоплення кореневища м'яти та субстрату повинно бути на 2 см меншим, тобто на 5-6 см замість 7-8 см (кореневище і субстрат). Це дає можливість уникнути розвитку водоростей на поверхні субстрату.

Склад поживного розчину (на 1 тону нехлорованої води) №1

Цинк сірчаноокислий	15 г
Марганець	10 г
Мідь сірчаноокисла	2 г
Магній сірчаноокислий	30 г
Кобальт хлористий	0,3 г
Залізо сірчаноокисле	15 г
Борна кислота	1,5 г
Калійна селітра	500 г
Аміачна селітра	200 г.
Склад поживного розчину (на 150 л католіту)	

№2

Калійна селітра	80 г
Суперфосфат	50 г
Аміачна селітра	30 г
Магній сірчаноокислий	1,5 г
Залізо сірчаноокисле	3,6 г
Марганець	0,6 г
Цинк сірчаноокислий	2,5 г

(19) **UA** (11) **63289** (13) **U**

Мідь сірчаноокисла	0,3 г
Кобальт хлористий	0,1 г
Борна кислота	0,5 г.

Освітлення м'яти перцевої необхідно проводити протягом 16-17 годин кожного дня, при інтенсивності до 4,5-5,0 тис. люкс. Температура повітря в приміщенні повинна бути в діапазоні 20-25 °С. Приміщення повинно постійно провітрюватись, щоб підтримувати вологість повітря 70-80 %. Якщо проводити цілодобове освітлення рослини швидко протягом 10-12 днів можуть перейти в фазу бутонізації, при якій м'яту перцеву зрізають на 2-3 см вище субстрату для одержання ефірного масла, складовою частиною якого є ментол.

При виконанні необхідних вимог технології зелена маса м'яти перцевої швидко росте. До кінця 14-16 доби рослини досягають висоти 20-25 см,

крім того у них розвивається міцна коренева система товщиною до 5-7 см.

Поживний розчин на базі католіту використовується як стимулятор росту рослин, забезпечує неперервне їх живлення і в той же час не відбувається перенасичення. Робочий розчин готують на 3 поливи всіх рослин.

За рахунок обробки кореневища м'яти перцевої та субстрату (керамзиту) анолітом знищується вся патогенна мікрофлора, бактерії і зародки та припиняються гнилісні процеси. Використання поживного розчину № 2 для поливу зеленої маси м'яти перцевої з набором макро-, мікроелементів, які активуються католітом, - сприяє високій інтенсивності росту рослин, урожайності маси на 20-30 %. Рослини на 2-3 дні раніше досягають товарного параметру з підвищеною якістю продукту.