



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57393 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01G 31/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОПОННОГО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

1

2

(21) u201009637

(22) 02.08.2010

(24) 25.02.2011

(46) 25.02.2011, Бюл.№ 4, 2011 р.

(72) ОСІНКІН МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ

(73) ОСІНКІН МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ

(57) Пристрій для гідропонного вирощування рослин, що містить ємність для розчину, яка з'єднана з лотками для рослин за допомогою трубопроводу, який відрізняється тим, що як лотки використовують ПЕТ пляшки з перлітним шаром, причому в ємності розміщений насос, з можливістю автоматичного керування.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, а саме до пристроїв гідропоніки по вирощуванню рослин.

Відомий пристрій для вирощування рослин (декларційний патент України №39906 - прототип), що містить ємності для розчину, які з'єднані з лотками і поплавковий стабілізатор рівня розчину.

Недоліком даного пристрою, є те, що розчин подається самопливом до рослин, а використання спеціальних лотків не дозволяє вирощування широкого спектра рослин.

В основу корисної моделі покладена задача, створити такий пристрій для гідропонного вирощування рослин, у якому за рахунок конструктивних особливостей можливо було би вирощувати широкий спектр рослин і поліпшити забезпечення рослин живильним розчином.

Це досягається тим що, в пристрої для гідропонного вирощування рослин, що містить ємність для розчину, яка з'єднана з лотками для рослин за допомогою трубопроводу, в якості лотків використовують ПЕТ пляшки з перлітним шаром, причому в ємності розміщений насос, з можливістю автоматичного керування.

На відміну від прототипу, у якому розчин надходить до рослин самопливом, що не забезпечує нормального режиму живлення рослин, а використання як посадкові місця лотків визначеного розміру, не дозволяє робити посадку широкого спектра рослин на одній установці, у пропонованій установці використання як лотки ПЕТ пляшки дозволяє вирощувати на одній установці широкий спектр рослин, а використання перлітного шару дозволяє зберігати вологу протягом тривалого часу, також використання насоса з можливістю автоматичного керування подачі розчину дозволяє керувати цик-

лом подачі розчину до рослин у залежності від їхнього сорту і технології вирощування.

На Фіг.1 зображена загальна схема установки для гідропонного вирощування рослин.

Пристрій для гідропонного вирощування рослин складається з ємності 1, у якій розташований насос 2 і нагрівач 3. Ємність 1 з'єднана за допомогою трубопроводу 4 з посадковими ПЕТ пляшками 5, у внутрішніх верхніх частинах яких розташовані стакани з перлітом 6. Процес подачі та нагрівання розчину в ємності 1 здійснюється автоматичним блоком 7, а контроль рівня рідини в ПЕТ пляшках здійснюється за допомогою трубки рівня рідини 8.

Пристрій для гідропонного вирощування рослин працює в такий спосіб.

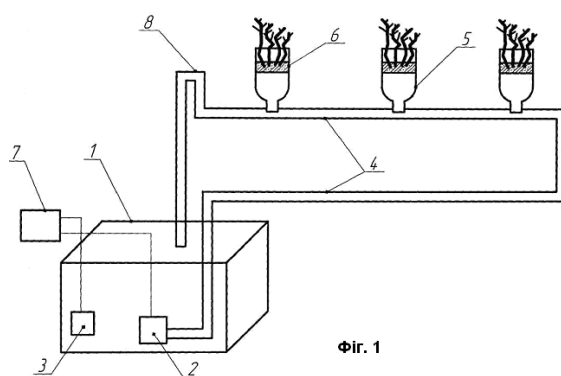
Після вибору сорту рослини, що буде вирощуватися на пристрої, підбирають необхідні ПЕТ пляшки 5. Після зрізання дна у пляшках 5 в них розміщують стакани з перлітом 6. Пляшки 5 монтуються в трубопровід 4, який з'єднується з ємністю 1. На блоці автоматичного керування 7 виставляється необхідний рівень нагрівання та час подачі розчину. Після висадки рослин розчин з ємності 1 подається за допомогою насоса 2 до рослин у ПЕТ пляшках 5. Контроль рівня розчину в ПЕТ пляшках 5, здійснюється за принципом сполучених судів за допомогою трубки рівня рідини 8. Кількість циклів залежить від сорту рослин і часу їх вирощування.

Пропонований пристрій дозволяє максималь-но збалансувати подачу розчину до рослин, крім того, описаний пристрій простий у виготовленні, що знижує його вартість. Пропонований пристрій призначається для вирощування рослин у теплицях, а також у житлових приміщеннях.

(13) U

(11) 57393

(19) UA



Фіг. 1