



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119098** (13) **U**
(51) МПК
A01N 3/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 03158</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.04.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.09.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.09.2017, Бюл.№ 17</p>	<p>(72) Винахідник(и): Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Акмен Вікторія Олександрівна (UA), Заплітняк Євгеній Володимирович (UA), Стрікова Наталя Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ ГВОЗДИКИ

(57) Реферат:

Спосіб зберігання зрізаних квітів гвоздики включає зрізання гвоздик у стадії напіврозпускання, сортування, охолодження зрізаних квітів. Підготовлені квіти закладають у цільноскроєні ящики та ретельно пересипають кухонною сіллю, після зберігання поміщують у воду для відновлення декоративних властивостей.

UA 119098 U

Корисна модель належить до декоративного квітництва, а саме до способів подовження строків зберігання декоративних властивостей зрізаних квітів і може бути використано на підприємствах по вирощуванню та оптово-роздрібної торгівлі квітами.

5 Відомий ряд способів зберігання та подовження строків зберігання зрізаних квітів заснованих на витримуванні зрізаної гвоздики протягом певного часу у заздалегідь приготованих водяних розчинах суміші різних хімічних речовин витриманої концентрації, таких як хлорхолінхлорид, бромистий диметил- β -брометилсульфоній (БЕС), в яких витримують зрізані гвоздики протягом певного часу [1].

10 Недоліком є достатньо високі витрати, необхідність чіткого дозування хімічного препарату та залучення робітників, які здатні і згодні працювати з хімічними середовищами, що можуть завадити здоров'ю людини; необхідність придбання ємкостей, що витримують кислотні та лужні середовища.

15 Відомі способи застосування готових хімічних препаратів для зберігання квітів у букетах, таких як "Цветин", "Бутон", "Нора", "Хвойний екстракт", що впливають на зниження інтенсивності біологічних процесів, подавляють активність ферментів і розвиток мікрофлори та активізують процеси водообміну [2].

20 Недоліком є висока вартість компонентів, додаткові витрати праці на видалення нижнього листя, обрізання стеблин і періодичну зміну розчинів; використання води з контрольованою нейтральною реакцією (рН 6...7), погана розчинність деяких препаратів, доцільність використання переважно у побуті, ніж у великих квіткарях, необхідність видалення.

Відомі способи підвищення декоративності гвоздик шляхом їх зберігання у гіперболічній камері протягом 33 діб з періодичною зміною тиску у ній [3].

Основним недоліком є необхідність виділення площ для спеціального обладнання, а також залучення працівників певної кваліфікації, що збільшує витрати.

25 Відомі достатньо прості і дешеві способи зберігання зрізаних квітів шляхом поміщення у холодильну камеру з попередньою підготовкою: поміщенням стеблин квітів у воду з рівнем рН 3...5 та 10...30 г цукру на 1 л води чи формуванням по 20 шт. із обгортанням у полімерну рукавну сітку і фіксацією кінців стеблин джгутом і тканиною Петрянова [4].

30 Недоліком є значні витрати на електроенергію на підтримання температури та необхідність проведення ряду підготовчих операцій.

Відомий засіб для консервування рослин з використанням суміші з азотнокислого срібла, гліцерину, формаліну, залізного купоросу, хвойного екстракту, діамантової зелені та води [5].

Недоліком є велика вартість суміші при недостатньо великих строках консервування.

35 Загальним недоліком процесів зберігання квітів у ємкостях з різними розчинами є складність їх транспортування, оскільки потребується фіксоване закріплення ємності для зберігання від повертання та розплескування рідини.

40 Найбільш близьким технічним рішенням є спосіб зберігання зрізаних квітів гвоздики, згідно з яким зрізані квітки гвоздики у стадії напівроспускання розсортовують, формують у пучки, охолоджують до температури 0...3 °С при насиченні водою шляхом поміщення у ванну, а потім зберігають у герметичних контейнерах за вологості 96-98 % в газовому середовищі відповідного складу; через кожні 15 діб контейнери продувають тим же складом газу, що дозволяє подовжити терміни зберігання до 50-75 діб; після подібного зберігання у воді при кімнатній температурі квіти відновлюються і зберігають декоративні властивості протягом 5-7 діб [6].

45 Недоліком способу є затрати енергії на охолодження, необхідність застосування спеціальних герметичних контейнерів та спеціального складу газового середовища, що ускладнює процес та підвищує вартість квітів.

50 В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб зберігання зрізаних квітів гвоздик шляхом використання кухонної солі для зберігання у цільноскроєних ящиках, що забезпечує ефективність та простоту здійснення процесу зберігання. Не потребує значних трудових та грошових затрат, дозволить значно продовжити термін зберігання до 5 місяців без застосування хімічних препаратів та спеціального обладнання, дасть можливість квіткарям-підприємцям значно здешевити процес зберігання, а відповідно і собівартість квітки.

55 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі зберігання зрізаних квітів гвоздики, який включає зрізання гвоздик у стадії напіврозпускання, сортування, охолодження зрізаних квітів, який відрізняється тим, що підготовлені квіти закладають у цільноскроєні ящики та ретельно пересипають кухонною сіллю, після зберігання помішують у воду для відновлення декоративних властивостей.

60 Відмінність даного способу полягає в тому, що як консервант використовується кухонна сіль. Спосіб безпечний і простий у виконанні, забезпечує значне подовження строків зберігання і легкість транспортування квітів, не потребує застосування електроенергії, хімічних складових,

спеціального обладнання і кваліфікації робітників; не шкодить навколишньому середовищу і здоров'ю людини та не сприяє значному збільшенню собівартості товару.

Спосіб здійснюється наступним чином: зрізані у стадії напіврозпускання гвоздики сортують і охолоджують до температури 3-5 °С; підготовлені квіти укладають у ящики з картону чи іншого матеріалу (головною умовою є відсутність у ящиках щілин, у які висипатиметься сіль) та ретельно пересипають кухонною сіллю, таким чином, щоб квіти повністю знаходились в ній. У такому стані, за кімнатної температури, гвоздики можуть зберігати свої властивості до 5 місяців, після закінчення зберігання, перед реалізацією, квітки виймають, повністю занурюють у ємність з водою температурою 7-10 °С на 12 годин, виймають і далі на 12 годин ставлять у вазони з водою, за умови щоб вода доходила до квітколоже, за цей час відбувається повне відновлення декоративних властивостей; готові квітки відправляють на реалізацію.

Проведені дослідження показали, що при поміщенні у кухонну сіль на строк у 4 місяці 96 % закладених на зберігання гвоздик повністю відновили свої властивості, по закінченні 5 місяців декоративність у повному обсязі відновили 94 % квіток, при подовженні строків зберігання до 6 місяців 10 % квіток втратили властивості до відновлення, у разі подальшого знаходження квітів у солі відсоток бракованої продукції значно збільшувався - через 7 місяців складав 21 %, а через 7,5-30 %, що є недоцільним з точки зору грошових витрат на закупівлю квіток, тому подальші дослідження не проводились.

Виходячи з цього, рекомендованим строком для зберігання запропонованим способом вибрано 5 місяців, максимальним строком - 6 місяців.

Практичне застосування показало, що спосіб є простим у виконанні, оскільки його можуть здійснювати як оптові, так і роздрібні продавці; ящики з квітами зберігаються без застосування холодильного режиму (охолодження), що є значною перевагою оскільки відсутня затратна частина пов'язана з електроенергією. Простота відновлення декоративності квітки дає можливість здійснювати процес поступово, невеликими партіями, у міру продажу квітів.

Використання запропонованого способу зберігання зрізаних квітів гвоздики забезпечує значну ефективність та простоту здійснення процесу зберігання, не потребує значних трудових та грошових затрат, дозволить значно продовжити термін зберігання до 5 місяців без застосування хімічних препаратів та спеціального обладнання, дасть можливість квіткарям-підприємцям значно здешевити процес зберігання, а відповідно і собівартість квітки.

Джерела інформації:

1. Патент 608512 ССРСР, А 01 N 3/02. Средство для сохранения срезанных цветов / Бокарев К.С., Каранов Э.Н., Сергеев Л.И., Валиахметов Н.З., Рогова Р.И. № 2400784/30-15; Заявл. 21.08.76; Опубл. 05.05.78.
2. Патент 554851 ССРСР, А 01 N 3/02. Средство для сохранения срезанных цветов / Притула З.В., Филиппов Л.А. № 2342415/15; Заявл. 07.04.76; Опубл. 23.05.77.
3. Патент 1358881 ССРСР, А 01 N 3/02. Способ обработки срезанных цветов гвоздики / Журавленко В.Я., Писарев В.Я., Яковлева А.С. № 4008201/30-15; Заявл. 28.11.85. Опубл. 15.12.87.
4. Патент 880384 ССРСР, А 01 N 3/02. Способ хранения срезанных цветов / Рукавишников А.М., Стаховский А.М., Кузьмина Т.К., Зелинский П.М., Еник Ф.Ш., Чумаков К.А. № 2940495/30-15; Заявл. 30.04.80. Опубл. 15.11.81.
5. Патент 645634 ССРСР, А 01 N 3/02. Средство для консервирования срезанных хвойных растений / Омелянович Н.Ф., № 2400148/30-15; Заявл. 17.08.76. Опубл. 08.02.79.
6. Патент 1464996 ССРСР, А 01 N 3/02. Способ хранения срезанных цветов гвоздики / Уланов Н.М., Ярмолинский Ю.П., Рожанчук В.Н., Буц М.А., № 4286248/30-15; Заявл. 10.07.87. Опубл. 15.03.89.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб зберігання зрізаних квітів гвоздики, що включає зрізання гвоздик у стадії напіврозпускання, сортування, охолодження зрізаних квітів, який **відрізняється** тим, що підготовлені квіти закладають у цільноскресні ящики та ретельно пересипають кухонною сіллю, після зберігання поміщують у воду для відновлення декоративних властивостей.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601