



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35726 (13) A

(51) 5 A01G31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ОРХІДЕЙ РОДУ ЦИПРИПЕДІУМ

(21) 98031394

(22) 19.03.1998

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Капустян Василь Васильович, Ступницький  
Василь Олександрович, Козлов Олег Феодосійо-  
вич, Вахрушкин Володимир Семенович

(73) Київський університет ім. Тараса Шевченка

(57) Поживне середовище для пророщування на-  
сіння орхідей роду циприпедіум, що містить каль-

цій азотнокислий чотириводний, калій фосфорно-  
кислий однозаміщений, магній сірчано-кислий се-  
миводний, залізо сірчано-кисле семиводне, динат-  
рієву сіль ЕДТА, амоній сірчано-кислий, марганець  
сірчано-кислий чотириводний, пептон, гумат на-  
трію, активоване вугілля, сахарозу і агар-агар, яке  
**відрізняється** тим, що до його складу додатково  
вносять гідролізат казеїну, дріжджовий екстракт і  
фруктозу в такому співвідношенні компонентів в  
мг/л бідистильованої води:

Компоненти	мг/л	Компоненти	мг/л
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	400	гумат натрію	50
$\text{KH}_2\text{PO}_4$	500	сахароза	10000
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	400	активоване вугілля	1000
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	20	агар-агар	8000
$\text{Na}_2\text{EDTA}$	30	гідролізат казеїну	1000
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	200	дріжджовий екстракт	200
$\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	7,5	фруктоза	10000
пептон	1000	бідистильована вода	решта
		pH середовища	5,5

Винахід стосується створення: поживного  
середовища для пророщування насіння орхідей  
роду циприпедіум ("Зозулині черевички") і відно-  
ситься до сфери біотехнології.

Орхідеї роду циприпедіум (Cypripedium) роз-  
повсюджені в голарктичних областях земної кулі і  
відрізняються високою декоративністю квітів.

В результаті дії антропогенного фактору ареа-  
ли поширення цього виду рослин значно скороти-  
лись.

На Україні орхідеї роду циприпедіум занесені  
до Червоної книги і потребують реінтродукції.

Можливість реінтродукції рослин безпосеред-  
ньо пов'язана з необхідністю їх масового розмно-  
ження. Однак до теперішнього часу в науковій лі-  
тературі були відсутні відомості про умови і спосо-  
би масового розмноження орхідей роду циприпе-  
діум за допомогою, наприклад, насіння.

Відомо, що багаточисельне і дуже мілке насін-  
ня орхідей практично не містить запасних речовин  
для розвитку зародка, і тому переважна частина їх  
в природних умовах гине.

Відомо поживне середовище Бургеффа [1]  
для розмноження насінням багатьох видів тропіч-  
них і субтропічних орхідей, яке містить речовини,  
необхідні для розвитку зародка насінини. Однак  
мінімальна кількість інгредієнтів, відсутність у се-  
редовищі амінокислот і вітамінів, перешкоджає  
проростанню насіння орхідей роду циприпедіум.

Найбільш близьким технічним рішенням до  
даного є модифіковане середовище "С" Кнудсона  
с гуматом натрію і активованим вугіллям [2] (про-  
тотип), яке містить також кальцій азотнокислий  
чотириводний, калій фосфорнокислий однозамі-  
щений, магній сірчано-кислий семиводний, залізо  
сірчано-кисле семиводне, динатрієву сіль ЕДТА,  
амоній сірчано-кислий, марганець сірчано-кислий  
чотириводний, пептон, сахарозу і агар-агар.

Але використання модифікованого середови-  
ща Кнудсона для цілей пророщування насіння ор-  
хідей роду циприпедіум не дає бажаного резуль-  
тату - насіння цього виду орхідей тільки набухає,  
однак не проростає.

(13) A

(11) 35726

(19) UA

Поставлене завдання вирішується тим, що в поживне середовище для пророщування насіння орхідей роду циприпедіум, яке містить, кальцій азотнокислий чотириводний, калій фосфорнокислий однозаміщений, магній сірчаноокислий семиводний, залізо сірчаноокисле семиводне, динатрієву сіль ЕДТА, амоній сірчаноокислий, марганець сір-

чаноокислий чотириводний, пептон, гумат натрію, активоване вугілля, сахарозу і агар-агар, відповідно до винаходу, додатково вносять гідролізат казеїну, дріжджовий екстракт і фруктозу в такому співвідношенні компонентів в мг/л бідистильованої води:

Компоненти	мг/л	Компоненти	мг/л
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	400	гумат натрію	50
$\text{KH}_2\text{PO}_4$	500	сахароза	10000
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	400	активоване вугілля	1000
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	20	агар-агар	8000
$\text{Na}_2\text{EDTA}$	30	гідролізат казеїну	1000
$(\text{NH}_4)\text{SO}_4$	200	дріжджовий екстракт	200
$\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	7,5	фруктоза	10000
пептон	1000	бідистильована вода	решта
		рН середовища	5,5

Хоча запропоноване середовище містить відомі речовини і компоненти, їх наявність і оптимальне співвідношення сприяє успішному проростанню насіння орхідей роду циприпедіум.

Приклад.

Для приготування поживного середовища в бідистильованій воді розчиняють такі мінеральні та органічні речовини мг/л:

Компоненти	мг/л	Компоненти	мг/л
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	400	гумат натрію	50
$\text{KH}_2\text{PO}_4$	500	сахароза	10000
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	400	активоване вугілля	1000
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	20	агар-агар	8000
$\text{Na}_2\text{EDTA}$	30	гідролізат казеїну	1000
$(\text{NH}_4)\text{SO}_4$	200	дріжджовий екстракт	200
$\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	7,5	фруктоза	10000
пептон	1000	бідистильована вода	решта
		рН середовища	5,5

Отримане середовище після автоклавування при 120°C на протязі 20 хвилин готове до вживання.

Джерела інформації:

1. Arditti J. Factors affecting the germination of orchid seeds. Bot., Rev., 1967, 33, № 1, p. 1-97.
2. Черевченко Т.М., Кушнір Г.П. Орхідеи в культуре. К.: Наук. думка, 1986. - 85 с.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22