



MD 191 Y 2010.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **191** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int. Cl.: *C12N 5/02* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

In termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2010 0016 (22) Data depozit: 2010.01.21	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.04.30, BOPI nr. 4/2010
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: ABABII Ion, MD; NACU Viorel, MD; CIOBANU Pavel, MD; TRIFAN Victoria, MD; NACU Victoria, MD	
(73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Reprezentant: VOZIANU Maria	

(54) **Mediu nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, în special la biotehnologia culturilor celulare și poate fi utilizată pentru cultivarea celulelor de origine animală.

Conform invenției, mediul nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală conține mediu nutritiv DMEM, autoser, soluție apoasă de propolis de 0,1...1,0% și ser bovin fetal de 10%, luate în următorul raport, % mas.:

2	mediu nutritiv DMEM	65...70
	autoser	15...20
5	soluție apoasă de propolis 0,1...1,0%	4...5
	ser bovin fetal de 10%	5...10.
	Revendicări: 1	
10		

MD 191 Y 2010.04.30

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la biotehnologia culturilor celulare și poate fi utilizată pentru cultivarea celulelor de origine animală.

5 Este cunoscut un mediu nutritiv, DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium), care conține aminoacizi (-L-leucină, L-izoleucină, L-metionină, etc.), vitamine (acid folic, riboflavină, piridoxină, etc.), săruri anorganice (bicarbonat de sodiu, clorură de sodiu, clorură de potasiu etc.) la care se adaugă ser bovin fetal de 10% gentamicină de 1% în care se cultivă celule de diversă origine [1].

10 Dezavantajul acestui mediu constă în aceea că acesta conține antibiotice, iar celulele cultivate în acest mediu pot duce la declanșarea unor reacții alergice.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în obținerea unui mediu nutritiv care nu ar conține componente alergice.

Conform invenției, mediu nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală conține mediu nutritiv DMEM, autoser, soluție apoasă de propolis de 0,1...1,0% și ser bovin fetal de 10%, luate în următorul raport, % mas.:

15	mediu nutritiv DMEM	65...70
	autoser	15...20
	soluție apoasă de propolis 0,1...1,0%	4...5
	ser bovin fetal de 10%	5...10.

20 Rezultatul invenției constă în obținerea unui mediu nutritiv ce nu conține componente, care pot duce la declanșarea reacțiilor alergice.

Propolisul conține 55 % rășini și balsamuri, 30 % ceruri, 10 % uleiuri eterice și 5 % polen, vitaminele A, B, C, micro și macroelemente cu proprietăți bactericide și antiseptice. Din substanțele minerale în propolis se conține mangan, zinc, vanadiu, titan, bariu, cupru, nichel, plumb, crom, cobalt etc., practic toate microelementele principale necesare pentru dezvoltarea organismului viu.

30 Soluția apoasă de 10% de propolis se prepară în modul următor: într-un termos se introduc 100 ml de apă distilată încălzită până la temperatura de 50°C, apoi se adugă 10 g de propolis mărunțit. Soluția se lasă pentru 24 ore în termos. Din soluția de 10% se prepară soluția de propolis cu o concentrație de 0,1...1,0%.

Autoserul poate fi obținut din sângele ombilico-placentar, din măduva osoasă sau din sângele periferic. Autoserul se prepară în modul următor: sângele se supune centrifugării la rotații mici până când elementele celulare se sedimentează, apoi serul sanguin se colectează cu ajutorul unei pipete în eprubete sterile și se inactivează la o temperatură de 56°C timp de 30 minute. Autoserul poate fi utilizat proaspăt preparat sau congelat și este păstrat până la folosire.

Recoltarea măduvei osoase se realizează prin puncția aripiei osului iliac, utilizând anticoagulanți în seringă atașată trocarului de puncție.

40 Sângele ombilico-placentar se extrage cu seringă din vasele ombilicului după secționarea lui. În timpul colectării sângelui și a măduvei osoase se ține cont de asepsie. Acestea se păstrează la o temperatură de +4...6°C până la prelucrarea ulterioară.

Mediu nutritiv revendicat, împreună cu celulele de origine animală se plasează în cutii de cultură. Ultimele se plasează în termostat în poziție orizontală la temperatura de +37°C, asigurând o concentrație de CO₂ de 5% și o umiditate de 95%.

45 Controlul creșterii celulelor se efectuează zilnic sub microscop inversat cu contrast de fază. Celulele vii în creștere sunt de culoare roză-deschisă și legate între ele prin procese citoplastamice, formând în ansamblu un monostrat.

Lucrarea a fost efectuată în laboratorul de Inginerie tisulară și culturi celulare; catedra Chirurgie operatorie și anatomie topografică USMF „Nicolae Testemițanu”.

MD 191 Y 2010.04.30

4

(57) Revendicări:

Mediu nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală, care conține mediu nutritiv DMEM, autoser, soluție apoasă de propolis de 0,1...1,0 % și ser bovin fetal de 10%, luate în următorul raport, % mas.:

5	mediu nutritiv DMEM	65...70
	autoser	15...20
	soluție apoasă de propolis 0,1...1,0 %	4...5
10	ser bovin fetal de 10%	5...10.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. US 6372494 B1 2002.04.16

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

UNGUREANU Mihail

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2010 0016	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2010.01.21	(86) Cerere internațională PCT:
(51) IPC: Int. Cl.: C12N 5/02 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Mediu nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală (71) Solicitantul: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:	
II. Minimul de documente consultate: MD, EA, SU Int. Cl.: C12N 5/02 (2006.01) MD 1994-2010 – baza de date EA 1995-2010 – baza de date, www.eapo.org	
III. Domeniul de documentare: a) Indicii IPC (ultima redacție): Int. Cl.: C12N 5/02 (2006.01) b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: mediu de cultură, ser, propolis, питательная среда, сыворотка, прополис	
IV. Documente considerate a fi relevante	
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente
A	RU 2300563 C2 2007.06.10
A	RU 2214455 C2 2003.10.20
A	RU 2194753 C2 2002.12.20
A	RU 2285039 C2 2006.10.10
A	MD 3569 G2 2008.12.31
D, A	US 6372494 B1 2002.04.16
Relevant față de revendicarea nr.	
	1
	1
	1
	1
	1
	1
Categorii de documente citate	
A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată	D - Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării	2010-02-02
Examinatorul	IUSTIN Viorel