



MD 3854 F1 2009.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3854** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.: *A01H 1/04* (2006.01)
C07J 71/00 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 45/00 (2006.01)
A01P 21/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2008 0183 (22) Data depozit: 2008.07.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.03.31, BOPI nr. 3/2009
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: MAȘCENCO Natalia, MD; CHINTEA Pavel, MD; JACOTĂ Anatol, MD; COZAR Elena, RU; BESPALCO Lesea, RU; BALAȘOVA Natalia, RU; BALAȘOVA Irina, RU (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Mediu nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L.**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, și anume la
mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei
dulce *Capsicum annuum* L. și poate fi utilizată în
selecție și cultura de semințe selecționate.

Mediul nutritiv pentru germinarea polenului de
ardei dulce *Capsicum annuum* L. conține polietilen-
glicol, nitrat de calciu, acid boric, apă și extract de

2
glicozide 22-O-hidroxfurostanolice obținut din se-
mințe de *Trigonella foenum-graecum* L.
Revendicări: 1

10

MD 3854 F1 2009.03.31

MD 3854 F1 2009.03.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, și anume la mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L. și poate fi utilizată în selecție și cultura de semințe selecționate.

5 Este cunoscut mediul nutritiv pentru germinarea polenului de tomate care conține zaharoză, capsicozidă, acid boric și apă [1]. Însă mediul dat nu este destul de eficient pentru sporirea viabilității polenului de ardei dulce.

Problema pe care o soluționează invenția constă în ameliorarea compoziției mediului nutritiv pentru stimularea germinării polenului de ardei dulce (*Capsicum annuum* L.) *in vitro*.

10 Mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L. include acid boric, glicozidă steroidică și apă. Suplimentar mediul conține polietilenglicol și nitrat de calciu, iar în calitate de glicozidă steroidică se utilizează extract de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice obținut din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. (trigoneloizidă), ingredientele fiind luate în următorul raport, g/L:

polietilenglicol	100...150
nitrat de calciu	0,15
acid boric	1
extract de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice	0,00006...0,5
apă	restul.

Rezultatul invenției constă în stimularea germinării polenului de ardei dulce *in vitro* datorită modificării compoziției mediului nutritiv prin introducerea trigoneloizidei.

15 Trigoneloizida a fost obținută în modul următor: semințele de *Trigonella foenum-graecum* L. s-au tratat cu soluție apoasă de metanol de 50% prin fierbere. Restul apos obținut s-a fiert cu acetonă în proporție de 1:1 timp de 30 min (MD 2037 G2 2002.11.30).

Exemplu de realizare a invenției

20 În scopul obținerii unui rezultat optim la elaborarea recepturii mediului nutritiv, care stimulează germinarea polenului ardeiului dulce *in vitro*, în mediul cunoscut (PEG - 100...150 g; Ca(NO₃)₂ - 0,15 g; H₃BO₃ - 1 g și apă distilată până la volumul de 1 L se adaugă trigoneloizidă în intervalul de concentrații de 0,00006 ... 0,5 g/L.

Pentru a obține date comparative cu cea mai apropiată soluție, în mediul nutritiv s-a adăugat capsicozidă în concentrație de 0,00012 g/L.

25 Cercetările s-au efectuat asupra plantelor de ardei dulce (*Capsicum annuum* L.), soiul Zdorovie în intervalul de temperaturi 22...25°C. Viabilitatea polenului s-a determinat prin metoda de germinare pe mediul nutritiv artificial conform instrucțiunilor metodice pentru germinarea polenului unor culturi pe mediu nutritiv. Viabilitatea polenului s-a evaluat prin procentul semințelor germinate față de numărul total al grăuncioarelor polenice fertile. Au fost selectate 20 de plante din 500.

30 Pentru a determina procentul germinării grăuncioarelor polenice pe lamela portobiect s-a plasat o picătură de mediu nutritiv, în care se adaugă polen. Sticla se plasează în cutia Petri cu hârtie de filtru umezită și se ține în termostat la temperatura de 24°C, timp de 3 ore.

Numărul grăuncioarelor polenice germinate s-a determinat la microscop. Datele sunt prezentate în tabel.

35 Influența extractului de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice obținute din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. asupra germinării polenului de ardei dulce, soiul Zdorovie, *in vitro*

Tabel

Nr d/o	Mediu nutritiv	Numărul grăuncioarelor germinate	Grăuncioare germinate față de control, %
1	Martor - mediu nutritiv fără glicozide steroidice	147	100
2	Cea mai apropiată soluție. Mediu nutritiv + capsicozidă (0,00012 g/L)	190	129
3	Mediu nutritiv + trigoneloizidă (0,5 g/L)	310	211
4	Mediu nutritiv + trigoneloizidă (0,0025 g/L)	322	219
5	Mediu nutritiv + trigoneloizidă (0,0012 g/L)	334	227
6	Mediu nutritiv + trigoneloizidă (0,00012 g/L)	387	263
7	Mediu nutritiv + trigoneloizidă (0,00006 g/L)	271	187

40 Datele din tabel demonstrează că introducerea extractului de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice, obținute din semințe de *Trigonella foenum-graecum* L. în mediul nutritiv sporește semnificativ viabilitatea polenului ardeiului dulce în comparație cu martorul (cu 111, 119, 127, 163 și 87%) și cu cea mai apropiată soluție cu 66% în varianta optimă.

MD 3854 F1 20098.03.31

4

(57) Revendicări:

Mediu nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum* L., care include acid boric, glicozidă steroidică și apă, **caracterizat prin aceea că** suplimentar conține polietilenglicol și nitrat de calciu, iar în calitate de glicozidă steroidică se utilizează extract de glicozide 22-O-hidroxifurostanolice obținut din

5 semințe de *Trigonella foenum-graecum* L., ingredientele fiind luate în următorul raport, g/L:

	polietilenglicol	100...150
	nitrat de calciu	0,15
	acid boric	1
10	extract de glicozide	
	22-O-hidroxifurostanolice	0,00006...0,5
	apă	restul.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1137597

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0183		
(22) Data depozit: 2008.07.07		
(51) : Int. Cl.: <i>A01H 1/04</i> (2006.01) <i>C07J 71/00</i> (2006.01) <i>A01N 43/08</i> (2006.01) <i>A01N 45/00</i> (2006.01) <i>A01P 21/00</i> (2006.01) Titlul : Mediu nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce <i>Capsicum annuum</i> L.		
(71) Solicitantul : INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD		
Termeni caracteristici : glicozide steroidice, germinarea polenului, mediile nutritive		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”) MD 1993-2008; EA 1996-2008; SU-colecția BRTȘ		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1137597 Беспалько А.В. и др. Методические особенности оценки жизнеспособности пыльцы перца сладкого <i>in vitro</i> . Материалы межд. научно-практич. конференции «Пасленовые культуры». Астрахань, 2003, с. 45 Кинтя П.К. и др. Строение и биологическая активность стероидных гликозидов ряда спиростана и фуростана. Кишинев, Штиинца, 1987	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		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, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2009.01.14
Examinatorul		Bazarenco Tatiana

736 / FC / 05.0 / A / 3 / I /

ANEXĂ

736 / FC / 05.0 / A / 3 / I /

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4