



MD 3855 F1 2009.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3855** (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 0184 (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; COZAR Elena, RU; BESPALCO Lesea, RU; SCUTELNIC Ruslan, MD; 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 utili-
zată în selecție și cultura de semințe selecționate.

5
10
Mediul nutritiv pentru germinarea polenului de
ardei dulce *Capsicum annuum* L. conține poli-
etilenglicol, nitrat de calciu, acid boric, apă și
glicozide furostanolice obținute din semințe de

2
Physalis ixocarpa prin extracție cu metanol de
50%.
Revendicări: 1

MD 3855 F1 2009.03.31

MD 3855 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, acid boric, capsicozidă și apă [1]. Însă mediul dat nu este destul de eficient pentru sporirea viabilității polenului de ardei dulce.

Problema pe care o rezolvă invenția dată constă în ameliorarea compoziției mediului nutritiv *in vitro* pentru stimularea creșterii tuburilor polenice ale ardeiului dulce (*Capsicum annuum* L.).

10 Esența invenției constă în faptul că în mediul nutritiv, care conține polietilenglicol, nitrat de calciu, acid boric, se adaugă glicozide furostanolice obținute din semințe de *Physalis ixocarpa* (în continuare numită fizalozidă) și apă prin extracția cu metanol de 50%, ingredientele fiind luate în următorul raport, g/L:

polietilenglicol	100...150
nitrat de calciu	0,15
acid boric	1
fizalozidă	0,00006...0,025
apă	restul.

15 Rezultatul invenției constă în ameliorarea compoziției mediului nutritiv pentru stimularea creșterii tuburilor polenice ale ardeiului dulce datorită suplimentării mediului cu glicozide steroidice furostanolice sumare din semințe de *Physalis ixocarpa* (fizalozidă), ceea ce contribuie la legarea mai sporită a fructelor și formarea semințelor la cultura dată.

20 Fizalozida a fost obținută din semințele fizalisului leguminos *Physalis ixocarpa*, fam. Solonaceae după prelucrarea lor preliminară cu o soluție HCl 4% timp de 30 min, înlăturarea lichidului, spălarea reziduului cu apă distilată, extracția ulterioară a glicozidelor cu metanol de 50% și dizolvarea reziduului uscat în etanol, iar precipitarea fizalozidei se efectuează cu acetonă (MD 2004 G2 2002.09.30).

Exemplu de realizare a invenției

25 În scopul creării unui mediu nutritiv optim *in vitro* pentru creșterea tuburilor polenice în mediul nutritiv cunoscut se adaugă fizalozidă în intervalul concentrațiilor de 0,00006...0,025 ($2,5 \times 10^{-2} \dots 6 \times 10^{-5}$) g/L și în calitate de cea mai apropiată soluție s-a adăugat glicozida steroidică capsicozidă în concentrație de 0,025 g/L.

Tabelul 1

30 Variantele au fost următoarele:

	PEG (g)	Ca(NO ₃) ₂ (g)	H ₃ BO ₃ (g)	Glicozida steroidică (g/L)	H ₂ O
Control	100...150	0,15	1		Până la 1 L
Cea mai apropiată soluție	100...150	0,15	1	0,025	Până la 1 L
Varianta 1	100...150	0,15	1	0,025	Până la 1 L
Varianta 2	100...150	0,15	1	0,0025	Până la 1 L
Varianta 3	100...150	0,15	1	0,00006	Până la 1 L

35 Cercetările s-au efectuat asupra ardeiului dulce, soiul Zdorovie. Din 20 de plante s-au selectat câte 500 grăuncioare de polen. Lungimea tuburilor de polen s-a estimat în micrometri oculari. Măsurarea a avut loc la temperatura de 22...25°C.

Pentru a estima lungimea tuburilor polenice pe lamela portobiect s-a plasat o picătură de mediu nutritiv, în care se adaugă polen. Sticla se plasează într-o cutie Petri cu hârtie de filtru umezită și se lasă la temperatura de 25°C timp de 3 ore. Lungimea tuburilor polenice se estimează la microscop.

40 Datele sunt prezentate în tabelul 2.

MD 3855 F1 2009.03.31

4

Tabelul 2

Influența fizalozidei asupra creșterii tuburilor polenice
ale ardeiului dulce *in vitro*

Variante	Valoarea medie a lungimii tubului polenic in micrometri oculari	Valoarea medie a lungimii tubului polenic în % față de martor
Control	16	100
Cea mai apropiată soluție	19	117
Varianta 1	24	150
Varianta 2	23	145
Varianta 3	20,5	126

5

După cum au demonstrat rezultatele obținute, adăugarea fizalozidei în mediul nutritiv stimulează în mod semnificativ creșterea tuburilor polenice. Astfel, lungimea tuburilor polenice în variantele cu fizalozide în funcție de concentrație a fost mai mare vizavi de control cu 50, 45, 26 (variantele 1, 2, 3), și în comparație cu cea mai apropiată soluție cu 33, 28 și 9% în variantele 1, 2, 3 respectiv.

10

15

(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 glicozide furostanolice obținute din semințe de *Physalis ixocarpa* prin extracția cu metanol de 50%, ingredientele fiind luate în următorul raport, g/L:

20

25

polietilenglicol	100...150
nitrat de calciu	0,15
acid boric	1
glicozide furostanolice obținute din semințe de <i>Physalis ixocarpa</i>	0,00006...0,025
apă	restul.

30

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1137597

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0184		
(22) Data depozit: 2008.07.07		
(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) 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 și 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
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> 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

RAPORT DE DOCUMENTARE

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