



MD 3854 G2 2009.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3854** (13) **G2**
(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**

<p>(21) Nr. depozit: a 2008 0183 (22) Data depozit: 2008.07.07</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.03.31, BOPI nr. 3/2009</p>
<p>(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</p>	

(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.

10
Mediul nutritiv pentru germinarea polenului de ardei dulce *Capsicum annuum L.* conține polietilenglicol, nitrat de calciu, acid boric, apă și extract de

2
5 glicozide 22-O-hidroxiurostanolice obținut din semințe de *Trigonella foenum-graecum L.*
Revendicări: 1

MD 3854 G2 2009.03.31

MD 3854 G2 2009.03.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultura, 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. (trigonelozidă), 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 trigonelozidei.

15 Trigonelozida 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 trigonelozidă 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 + trigonelozidă (0,5 g/L)	310	211
4	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,0025 g/L)	322	219
5	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,0012 g/L)	334	227
6	Mediu nutritiv + trigonelozidă (0,00012 g/L)	387	263
7	Mediu nutritiv + trigonelozidă (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.

45 **(57) Revendicări:**

MD 3854 G2 2009.03.31

4

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

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

15

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1137597

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana