



MD 2688 F1 2005.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2688** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.⁷: A 01 C 1/06;
C 07 J 71/00

(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 2004 0169 (22) Data depozit: 2004.07.02	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.02.28, BOPI nr. 2/2005
(71) Solicitant: CENTRUL DE RESURSE GENETICE VEGETALE DIN MOLDOVA AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD (72) Inventatori: GANEA Anatol, MD; CORLĂTEANU Ludmila, MD; CHINTEA Pavel, MD; ȘVEȚ Stepan, MD (73) Titular: CENTRUL DE RESURSE GENETICE VEGETALE DIN MOLDOVA AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD	

(54) **Procedeu de tratare a semințelor de castraveți cu viabilitate redusă**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la agricultură și poate fi aplicată în fitotehnie pentru tratarea semințelor de castraveți după păstrarea lor îndelungată.

Procedeu de tratare a semințelor de castraveți cu viabilitate redusă include tratarea semințelor timp de 24 de ore cu o soluție apoasă de

0,01...0,05% de extract de glicozide steroidice din rădăcini de pătlăgele vinete.

Rezultatul constă în sporirea viabilității semințelor de castraveți.

Revendicări: 1

10

MD 2688 F1 2005.02.28

MD 2688 F1 2005.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură și poate fi aplicată în fitotehnie pentru tratarea semințelor de castraveți după păstrarea lor îndelungată.

5 Condițiile de preservare a materialului semincer în acest caz sunt reglementate de standarde speciale, ceea ce permite a păstra germinația lor la un nivel înalt. Aceasta se referă, în special, la colecțiile de bază și cele conservate pe termen mediu în Băncile de Gene. Mai frecvent, însă, în instituțiile de profil diferit se studiază mostre din colecțiile active de lucru, semințele cărora în timpul păstrării în condiții obișnuite (fără aplicarea metodelor speciale) își pierd viabilitatea în diferite proporții. În acest caz este necesar de a aplica diverse metode în scopul mării

10 germinației lor. Este cunoscut procedeul de prelucrare a semințelor înainte de semănat, care prevede tratarea semințelor cu soluție de giberelină [1].

Dezavantajul procedurii menționat constă în aceea că giberelinele costă scump și necesită instalații de producere speciale. În afară de aceasta, folosirea lor în fitotehnie este asociată cu un

15 șir de dificultăți determinate de unele particularități specifice ale acțiunii lor asupra plantelor: fluctuații considerabile ale dozelor efective chiar în cadrul aceleiași specii, absența efectului stimulator și inhibarea dezvoltării plantelor, necesitatea utilizării alcoolului pentru prepararea soluțiilor.

Problema pe care a rezolvă invenția propusă constă în mărirea viabilității semințelor după

20 păstrarea lor îndelungată în colecțiile active *ex situ*.

Problema se soluționează prin aceea că semințele de castraveți îmbătrânite în timpul păstrării se tratează cu soluție apoasă de extract de glicozide steroidice din rădăcini de pătlăgele vinete (*Solanum melongena L.*) cu concentrația 0,01...0,05% timp de 24 ore.

25 Rezultatul invenției constă în sporirea viabilității semințelor de castraveți după păstrarea lor îndelungată în colecțiile active *ex situ*.

Utilizarea glicozidelor steroidice pentru tratarea semințelor activează diferite constituenți membrane intracelulare, intensifică procesele metabolice, ceea ce duce la micșorarea acumulării radicalilor liberi și la inhibarea vitezei de îmbătrânire a semințelor.

30 Procedeul de obținere a extractului de glicozide steroidice constă în extragerea lor din rădăcini de pătlăgele vinete (*Solanum melongena L.*) cu apă clocotită. Extractul obținut se prelucrează cu butanol, apoi se concentrează în vacuum, restul se spală cu acetonă și se usucă. Ca rezultat se obțin 12 g de extract sumar de glicozide steroidice (somalongozidă).

Pentru utilizarea somalongozidei preparatul se dizolvă în apă distilată; concentrația de 0,05% din șirul concentrațiilor aplicate (0,1, 0,01, 0,05, 0,001%) s-a dovedit a fi cea mai

35 efectivă.

Exemplu

Semințele de castraveți, soiul Kustovoi (anul de reproducere – 1988), se înmoaie în soluție apoasă de somalongozidă (0,05%) timp de 24 ore la temperatura de 20°C. Pentru obținerea datelor comparative semințele se tratează și cu soluție de giberelină (0,001%). În calitate de

40 martor servesc semințele ținute în apă. După 24 de ore semințele se scot din soluții, se spală și se plasează în cutii Petri pe hârtie de filtru. Cutiile se plasează în termostat pentru germinare la temperatura de 25°C. În fiecare variantă se utilizează câte 100 de semințe în 4 repetări. Se determină energia de creștere (la a 4-a zi) și germinația (la a 8-a zi).

45 Rezultatele sunt prezentate în tabel.

Varianta	Concentrația, %	Energia de creștere, %	Germinația, %
Somalongozidă	0,1	12,0	14,7
-"	0,05	17,3	24,0
-"	0,01	12,7	18,7
-"	0,001	13,3	16,7
Giberelină	0,001	9,6	10,3
Martor (H ₂ O)	-	9,4	11,4

Din tabel reiese că prelucrarea semințelor cu soluție apoasă de somalongozidă, comparativ cu giberelina, influențează pozitiv asupra viabilității lor.

50 Așadar, tratarea prin procedeul propus a semințelor de castraveți cu viabilitate scăzută din cauza păstrării îndelungate contribuie la mărirea energiei lor de creștere și a germinației.

MD 2688 F1 2005.02.28

4

(57) Revendicare :

- 5 Procedeu de tratare a semințelor de castraveți cu viabilitate redusă care include tratarea semințelor cu soluție apoasă de substanță biologic activă, timp de 24 de ore, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează extract de glicozide steroidice din rădăcini de pătlăgele vinete, concentrația soluției fiind de 0,01...0,05%.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. Гамбург К.З., Кулаева О.Н., Муромцев Г.С. Регуляторы роста растений. М., Колос, 1979, p. 35...85

Director Departament:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0169	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2004.07.02	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) ⁷ : A 01 C 1/06; C 07 J 71/00 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de tratare a semințelor de castraveți cu viabilitate redusă (71) Solicitantul : CENTRUL DE RESURSE GENETICE VEGETALE DIN MOLDOVA A.Ș.M., MD Termeni caracteristici : tratare, castraveți, semințe, glicozide steroidice	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))	
MD 1994-2004, EA 1996-2004, SU 1970-1994	
Int. Cl. ⁷ A 01 C 1/06; C 07 J 71/00	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente
A	Гамбург К.З., Кулаева О.Н., Муромцев Г.С. Регуляторы роста растений. М., Колос, 1979, р. 35...85
Numărul revendicării vizate	
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 evidență 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 cand 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	03.12.2004
Examinatorul	Ala Gușan