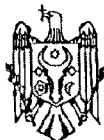




MD 328 Z 2011.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **328** ⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: *A01C 1/06* (2006.01)
A01N 43/02 (2006.01)
A01P 21/00 (2006.01)
C07H 17/04 (2006.01)
C07D 311/94 (2006.01)
C07D 303/02 (2006.01)
C07H 3/10 (2006.01)
C07H 1/08 (2006.01)
G01N 30/00 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2010 0162 (22) Data depozit: 2010.09.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2011.02.28, BOPI nr. 2/2011
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: MAȘCENCO Natalia, MD; CHINTEA Pavel, MD; BALAȘOVA Irina, RU; COZAR Elena, RU; BESPALCO Lesea, RU; BLANDINSKAEA Olga, RU (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce înainte de semănat**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la agricultură, în particular la un procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce.

Procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce înainte de semănat include înmuierea acestora timp de 12 ore în soluție apoasă de 0,00001...0,001% de glicozide, obținute prin extragere din părți aeriene de *Verbascum phlomoides* L. cu etanol de 50% la fierbere cu

separarea extractului pe Sephadex LH-20 și
uscarea ulterioară.

Rezultatul tehnic al invenției constă în
ameliorarea indicilor morfologici ai plantelor
de ardei dulce.

Revendicări: 1

MD 328 Z 2011.09.30

(54) Process for presowing treatment of sweet pepper seeds

(57) Abstract:

1
The invention relates to agriculture,
particularly to a process for treating sweet
pepper seeds.

The process for presowing treatment of
sweet pepper seeds includes their soaking for
12 hours in 0.00001...0.001% aqueous solution
of glycosides, obtained by extraction from
aboveground parts of *Verbascum phlomoides*
L. with 50% ethanol at boiling with separation

2
of the extract on Sephadex LH-20 and
subsequent drying.

The technical result of the invention is to
improve the morphological traits of the sweet
pepper plants.

Claims: 1

(54) Способ обработки семян сладкого перца перед посевом

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к сельскому
хозяйству, в частности к способу обработки
семян сладкого перца.

Способ обработки семян сладкого перца
перед посевом включает замачивание их в
течение 12 часов в 0,00001...0,001% вод-
ном растворе гликозидов, полученных
путем экстракции из надземных частей

2
Verbascum phlomoides L. 50%-ным этано-
лом при кипячении с отделением экстракта
на Sephadex LH-20 и последующим высу-
шиванием.

Технический результат изобретения
состоит в улучшении морфологических
признаков растений сладкого перца.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în particular la un procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce.

- 5 Este cunoscut procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce înainte de semănat, ce include înmuierea lor timp de 10 ore în soluție apoasă de 0,001% de glicozide furostanolice, obținute din semințe de *Physalis leguminose* L. prin extragere cu metanol de 50% [1].

Însă la utilizarea compusului dat productivitatea plantelor de ardei este mică.

- 10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în lărgirea asortimentului de substanțe biologice active cu efect major asupra sporirii proceselor fiziologice și a productivității plantelor de ardei dulce.

Procedeu, conform invenției, constă în tratarea semințelor de ardei dulce înainte de semănat prin înmuierea acestora timp de 12 ore în soluție apoasă de 0,00001...0,001% de glicozide, obținute prin extragere din părți aeriene de *Verbascum phlomoides* L. cu etanol de 50% la fierbere cu separarea extractului pe Sephadex LH-20 și uscarea ulterioară.

- 15 Rezultatul tehnic al invenției constă în ameliorarea indicilor morfologici ai plantelor de ardei dulce.

- 20 Extractul de glicozide se obține în modul următor: partea aeriană de plante proaspete de *Verbascum phlomoides* L. se tratează cu soluție apoasă de etanol de 50% prin fierbere cu separarea ulterioară a extractului uscat pe Sephadex LH-20. Eluatul se usucă prin evaporare. Analiza în strat subțire de silicagel a evidențiat patru glicozide naturale (în continuare verbacozide).

Exemplu de realizare a invenției

- 25 Ca obiect de studiu au servit semințele de ardei dulce *Capsicum annuum* L., de soiul Karlik. Experimentele au fost efectuate în condiții de laborator. Înainte de semănat o parte de semințe uscate au fost înmuiate timp de 12 ore în soluție apoasă de glicozide din *Verbascum phlomoides* L. (în concentrație de 0,00001, 0,0001 și 0,001% (invenția propusă). Altă parte de semințe au fost ținute 12 ore în soluție apoasă de glicozide furostanolice din semințe de *Physalis leguminose* L. (în continuare furofizaloze) în concentrație de 0,0001% (soluția cea mai apropiată). Ca martor au servit semințe înmuiate în apă distilată. După aceasta semințele au fost scoase din soluție, spălate în curent de apă și amplasate pe hârtie de filtru umectată, răsucite în rulouri și instalate în termostat la temperatura de 25°C. În ziua a 5-a a fost determinată energia germinativă, iar în a 14-a zi germinația (procentul de semințe germinate normal), s-a măsurat lungimea radiclelor și a tulpinilor plantulelor. Apoi rulourile au fost expuse la lumină pentru creșterea plantelor, fotoperioada de 10 ore.

- 30 Măsurările biometrice și determinarea pigmentilor clorofilici „a” și „b” în frunze au fost efectuate în a 24-a zi. Experimentul a fost repetat de 3 ori.

Rezultatele cercetărilor au arătat că înmuierea semințelor în extractul verbacozidelor duce la stimularea germinației, energiei germinative și a proceselor fiziologice (tabel).

Tabel

- 40 Influența glicozidelor asupra indicilor biometrici și conținutul clorofilei plantelor de ardei dulce de soiul Karlik

Varianta	Lungimea radiclelor, mm	Lungimea tulpinilor, mm	Suprafața cotiledoanelor, mm	Masa a 10 plantule, g	Clorofilă, mg/l	
					„a”	„b”
Martor	49,2	14,6	31,5	0,5	176	53
Furofizaloze 0,0001%	50,3	15,5	35,0	0,5	197	61
Verbacozide 0,00001%	65,6	16,9	35,0	0,7	237	61
Verbacozide 0,0001%	71,4	19,1	40,5	0,8	247	69
Verbacozide 0,001%	65,3	15,0	35,0	0,7	237	76

- 5 Din tabelul prezentat se vede că lungimea radiclelor la tratarea cu extractul verbascozidelor față de martor a sporit cu 32...45%, lungimea tulpinii cu 15% ...30%, suprafața cotiledoanelor cu 11...32%, masa plantulelor cu 40...60%, conținutul clorofilei „a” și „b” cu 17...40% și, respectiv, 15...45%, iar față de cea mai apropiată soluție lungimea radiclelor a sporit cu 30...41%, lungimea tulpinii cu 9...23%, suprafața cotiledoanelor cu 15...19%, conținutul clorofilei „a” și „b” cu 15...25% și, respectiv, 13...26%. În baza rezultatelor obținute putem trage concluzia că extractul glicozidelor din *Verbascum phlomoides* L. poate fi utilizat cu succes în calitate de fitostimulatori pentru tratarea semințelor de ardei dulce *Capsicum annuum* L.

10

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 3437 G2 2008.08.31

(57) Revendicări:

Procedeu de tratare a semințelor de ardei dulce înainte de semănat care include înmuierea acestora timp de 12 ore în soluție apoasă de 0,00001...0,001% de glicozide, obținute prin extragere din părți aeriene de *Verbascum phlomoides* L. cu etanol de 50% la fierbere cu separarea extractului pe Sephadex LH-20 și uscarea ulterioară.

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

GORDIENCO Maria

Redactor:

LOZOVANU Maria

I. Datele de identificare a cererii

(32) Data de prioritate recunoscută:

Raport de documentare internațională: ☐ da

(54) Titlul: Procedeu de tratare a semintelor de ardei dulce înainte de semănat

(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINTE A MOLDOVEI, MD

(51) (Int.Cl.): **Int. Cl.: A01C 1/06** (2006.01)

A01N 43/02 (2006.01)

A01P 21/00 (2006.01)

C07H 17/04 (2006.01)

C07D 311/94 (2006.01)

C07D 303/02 (2006.01)

C07H 3/10 (2006.01)

C07H 1/08 (2006.01)

G01N 30/00 (2006.01)

II. Conditii de unitate a inventiei:

x satisface	☐ nu satisface
-------------	---------------------------------------

Note:

III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere

Note: ☒ x satisfice ☐ nu satisfice

IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)

MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - tratare a semintelor inainte de semanat; semintelor de ardei gras; verbascozidelor, catalpol

"Worldwide" (Espacenet) –presowing treatment; sweet pepper seeds; verbaskozids, katalpol

ЕА, СІS (Еаратіs) – обробка семян перед посевом; семена сладкого перца; вербаскозиды, каталпол

SU (nonpublic) – обработка семян перед посевом; семена сладкого перца; вербаскозиды, каталпол

Alte BD –

V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

Preparate chimice si biologice de protectie si stimulare a cresterii plantelor. Cnisiu: Stiinta, 1997, p. 90

Воронина М.В., Штрейс Р.И., Селиванова О.К. Перец сладкий в защищенном грунте.

Л.: Агропромиздат, 1989

VI. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
------------	--	-----------------------------

A	Preparate chimice si biologice de protectie si stimulare a cresterii plantelor. Cnisiu: Stiinta, 1997, p. 90	1
A	Воронина М.В., Штрейс Р.И., Селиванова О.К. Перец сладкий в защищенном грунте. Л.: Агропромиздат, 1989	1
A,C,D	MD 3437 G2 2008.08.31	1
A	MD 2203 G2 2003.07.31	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării	2010.12.07
Examinator,	GORDIENCO Maria