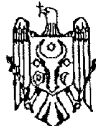




MD 2226 G2 2003.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2226<sup>(13)</sup> G2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 01 H 1/02

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2001 0274 (22) Data depozit: 2001.08.24  (41) Data publicării cererii: 2003.06.30, BOPI nr. 6/2003	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.08.31, BOPI nr. 8/2003
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD (72) Inventatori: ȘVEȚ Stepan, MD; VEVERIȚĂ Efimia, MD; CHINTEA Pavel, MD; BUIUCLI Petru, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD	

(54) Procedeu de obținere a semințelor hibride de triticale

(57) Rezumat:

Invenția se referă la agricultură și poate fi utilizată în selecție pentru obținerea semințelor hibride de triticale.

Procedeu de obținere a semințelor hibride de triticale include tratarea florilor castrate de grau cu o soluție apoasă de 0,001...0,005% de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete și

5 polenizarea lor cu polen de secară, care se efectuează peste 5...10 min după tratare.

Rezultatul invenției constă în sporirea producției semințelor hibride.

Revendicări: 1

10

MD 2226 G2 2003.08.31

## MD 2226 G2 2003.08.31

3

### Descriere:

Invenția se referă la agricultură și poate fi utilizată în selecție pentru obținerea semințelor hibride de triticales.

5 Este cunoscut că triticales se obține prin încrucișarea speciilor de grâu și secară. Dar obținerea semințelor hibride la asemenea încrucișare devine dificilă din cauza incompatibilității grâului și secarei.

Se cunoaște utilizarea unei substanțe biologice active la încrucișarea grâului comun de toamnă cu secară care include tratarea florilor castrate de grâu înainte de polenizare cu o glicozidă steroidică atropozidă [1].

10 Dezavantajul constă în faptul că la asemenea tratare legarea semințelor hibride nu sporește suficient de mult.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea producției semințelor hibride și extinderea arsenalului de substanțe, care sporesc legarea semințelor la hibridizare la distanță.

15 Problema se soluționează prin aceea că florile castrate de grâu (forma maternă) înainte de aplicarea polenului de secară (forma paternă) se tratează cu o substanță biologică activă, și anume cu o soluție apoasă de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete (somalongozid) în concentrație de 0,001...0,005%, polenul fiind aplicat peste 5...10 min după tratare. Rezultatul invenției constă în sporirea producției semințelor hibride datorită creșterii fertilității polenului și ridicării viabilității embrionilor.

20 Procedul de extragere a glicozidelor steroidice din rădăcini de pătlăgele vinete este descris [1].

Procedul se realizează în modul următor.

În experimente se utilizează două combinații de încrucișare: a grâului comun de toamnă de soiul *Miraj* și secarei de soiul *Harcovscaia-55*, a grâului de soiul *Codreanca* și secarei de soiul *Ciulpan*.

25 Se efectuează eliminarea anterelor de la florile de grâu (formă maternă). Peste 3...4 zile după castrare (pe măsură ce pistilul se maturizează) florile se tratează cu soluție apoasă de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete, în concentrații de 0,0005; 0,001; 0,005; 0,01 și 0,05%.

30 Peste 5...10 min după tratare (perioadă în care are loc absorbția completă a soluției), se aplică polenul secarei (formă paternă). În calitate de analog structural se utilizează glicozidele steroidice extrase din *Atropa belladonna* (atropozid). Florile tratate cu apă au servit drept martor.

Rezultatele studierii impactului glicozidelor steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete asupra capacității de legare a semințelor la hibridizare la distanță sunt prezentate în tabelele 1 și 2.

Tabelul 1

35 Influența soluției apoase de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete asupra legării boabelor în hibridizarea grâului comun de toamnă de soiul *Miraj* cu secara de soiul *Harcovscaia-55*

Nr.	Denumirea, concentrația, %	Numărul de flori polenizate, bucăți	Numărul de boabe obținute, bucăți	% de legare a boabelor față de numărul de flori polinizate	% față de martor
1	Martor (apă distilată)	82	2	2,4	100,0
2	Glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete 0,0005	78	2	2,6	104,9
3	0,001	82	17	20,7	862,5
4	0,005	76	4	5,3	220,8
5	0,01	78	2	2,6	104,9
6	0,05	84	2	2,4	97,5
7	Atropozid (analog structural)				
	0,0005	74	1	1,4	55,3
8	0,001	74	2	2,7	110,6
9	0,005	74	3	4,1	166,0
10	0,01	74	1	1,4	55,3
11	0,05	74	1	1,4	55,3
12	Martor (apă distilată)	82	2	2,4	100,0

# MD 2226 G2 2003.08.31

4

Tabelul 2

5 Influența soluției apoase de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete asupra legării boabelor în hibridizarea grâului de soiul *Codreanca* cu secara de soiul *Ciulpan*

Nr.	Denumirea, concentrația, %	Numărul de flori polinizate, bucăți	Numărul de boabe obținute, bucăți	% de legare a boabelor față de numărul de flori polinizate	% față de martor
1	Martor (apă distilată)	172	1	0,58	100,0
2	Glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete				
	0,0005	154	2	1,3	224,1
3	0,001	168	4	2,4	410,3
4	0,005	142	5	3,6	606,9
5	0,01	170	7	4,1	708,6
6	0,05	174	6	3,4	593,1
7	Atropozid (analog structural)				
	0,0005	50	1	2,0	50,0
8	0,001	50	2	4,0	100,0
9	0,005	86	6	7,0	175,0
10	0,01	76	2	2,6	65,7
11	Martor (apă distilată)	74	3	4,0	100,0

10 Rezultatele prezentate în tabele denotă că glicozidele steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete sporesc cantitatea boabelor legate în hibridizările la distanță de 7...8 ori în comparație cu martorul și de 5 ori în comparație cu analogul structural, ceea ce ne dă posibilitatea de a lărgi spectrul variațiilor genice pentru a obține noi forme productive de plante și soiuri.

## 15 (57) Revendicare:

Procedeu de obținere a semințelor hibride de triticales, ce include tratarea florilor castrate de grâu cu o substanță biologic activă și polenizarea lor cu polen de secară, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează soluția apoasă de glicozide steroidice extrase din rădăcini de pătlăgele vinete în concentrație de 0,001...0,005%, iar polenizarea se efectuează peste 5...10 min după tratare.

## (56) Referințe bibliografice:

1. MD 760 G1 1997.07.31

**Șef Secție:** GUȘAN Ala

**Examinator:** BANTAȘ Valentina

**Redactor:** LOZOVANU Maria

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0274	(85) Data fazei naționale PCT:															
(22) Data depozit: 2001.08.24	(86) Cerere internațională PCT:															
Prioritatea invocată : (31) nr.:            32) data :            33) țara : (51) <sup>7</sup> : A 01 H 1/02 Alți indici de clasificare: <b>Titlul</b> : Procedeu de obținere a semințelor de hibrizi in hibridizare distanțe (71) Solicitantul : INSTITUTUL DE GENETICĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD Termeni caracteristici: glicozide steroidice, hibridizare distanță, semințe hibride, grâu, secară																
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))																
(MD 1994-2003 EA 1996-2003 SU fond BRIT) Int. Cl. <sup>7</sup> A 01 H 1/02																
II. Documente considerate ca relevante																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria*</th> <th>Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente</th> <th>Numărul revendicării vizate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>MD 760</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>SU 1243189</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>SU 1371635</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>SU 239701</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate	A	MD 760	1	A	SU 1243189	1	A	SU 1371635	1	A	SU 239701	1	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate														
A	MD 760	1														
A	SU 1243189	1														
A	SU 1371635	1														
A	SU 239701	1														
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II	<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează															
<b>* categoriile speciale ale documentelor consultate:</b>	<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate															
<b>A</b> - document care definește stadiul anterior general	<b>T</b> - 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															
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă															
<b>L</b> - 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)	<b>Y</b> - 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															
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente															
Data finalizării documentării	2003.06.05															
Examinatorul	Bantaș Valentina															