



MD 2226 G2 2003.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2226 (13) 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 Ștefan, 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:

1  
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

2  
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 agricultura și poate fi utilizată în selecție pentru obținerea semințelor hibride de triticale.

5 Este cunoscut că triticale 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 polenizate, 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 table 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 triticale, 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 20 5...10 min după tratare.

## (56) Referințe bibliografice:

1. MD 760 G1 1997.07.31

Sef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

BANTAȘ Valentina

Redactor:

LOZOVANU Maria