



MD 1440 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **1440** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 01 C 1/00

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) **Nr. depozit:** 98-0244
(22) **Data depozit:** 1998.12.08

(43) **Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului pe
răspunderea solicitantului:**
2000.04.30, BOPI nr. 4/2000

(71) **Solicitant:** Institutul de Genetică al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD
(72) **Inventatori:** JACOTĂ Anatol, MD; CHINTEA Pavel, MD; ȘVEȚ Ștefan, MD; BULGARU
Valentina, MD; ENACHI Rodica, MD
(73) **Titular:** Institutul de Genetică al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD

(54) **Procedeu de tratare a semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat**
(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură și poate fi
utilizată la tratarea semințelor de sfeclă de zahăr
înainte de semănat.

Esența invenției constă în aceea că înainte de
semănat semințele de sfeclă se tratează cu soluția
apoasă de 0,001...0,01% de tetraozid-[(25R)-5 α -
furostan-3 β ,22 α ,26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid

5
pregătită pe bază de apă activată cu pH 1,7 obținută
cu ajutorul electrolizei.

2
Rezultatul invenției constă în mărirea conținutului
de zahăr al rizocarpelor.

Revendicări: 1

10

MD 1440 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, și poate fi utilizată la tratarea semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat.

5 Este cunoscut un procedeu de tratare a semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat ce constă în înmuierea semințelor în soluție apoasă de tomatozid în concentrație de 0,001...0,005% timp de 4...16 ore [1].

Procedeu cunoscut nu permite ameliorarea suficientă a calității roadei sfecei.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în îmbunătățirea calității sfecei de zahăr și în mărirea roadei.

10 Esența invenției constă în faptul că semințele de sfeclă de zahăr, înainte de semănat, se tratează cu soluția apoasă de tetraozid [(25R)-5 α -furostan-3 β , 22 α , 26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid (în continuare substanța 1) în concentrație de 0,001...0,01%, iar pentru pregătirea soluției se utilizează apa activată cu pH 1,7, obținută prin electroliză.

15 Rezultatul invenției constituie faptul că glicozidul steroidal tetraozid în soluție de apă activată cu pH 1,7 posedă o activitate biologică mai mare, ceea ce asigură respectiv îmbunătățirea calității sfecei de zahăr, măbind conținutul de zahăr cu 14,5% și roada de zahăr cu 53,9 c/ha. Glicozidul steroidal tetraozid [(25R)-5 α -furostan-3 β , 22 α , 26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid se obține din semințe de vinete (*Solanum melongena* L.) [2].

20 *Exemplu.* Înaintea utilizării glicozidului steroidal tetraozid [(25R)-5 α -furostan-3 β , 22 α , 26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid la tratarea semințelor se efectuează dizolvarea lui în apă activată (apă. A) cu pH 1,7 în concentrație de 0,001% care a fost cea mai eficientă din concentrațiile studiate a substanței 1 (0,001, 0,005 și 0,01%).

Apa activată cu pH 1,7 se obține prin electroliză. Pentru electroliză se poate utiliza apa obișnuită din robinet sau dintr-un bazin cu apă.

25 Semințele de sfeclă de zahăr "Moldavsciaia odnosemianaia" se pun în săculețe de tifon și se plasează în vasul cu soluția pregătită, se lasă pentru 24 ore. După aceasta semințele se clătesc cu apă, se usucă puțin și se seamănă în câmp.

Ca martor au servit semințele înmuiate în apă distilată. Pentru a obține date comparabile o parte din semințe au fost tratate cu substanța 1.

30 Plantele au fost crescute utilizând agrotehnica obișnuită. Fiecare parcelă luată la evidență a avut 25m², în 4 repetări. Determinarea zahărului (zaharozei) s-a efectuat după recoltare în 40 de probe de rădăcini, prin metoda digestiei reci.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

35 Influența tratării semințelor de sfeclă de zahăr asupra conținutului și producției de zahăr

	Varianta experienței	Concentrația de zahăr, %	Producția de zahăr, c/ha
1.	Apa distilată (martor)	13,8 $\pm$ 1,6	83,3
2.	Apa activată (apa A) cu pH 1,7	20,3 $\pm$ 2,6	93,4
3.	Substanța 1 (0,001%)	13,5 $\pm$ 1,8	64,8
4.	Substanța 1 (0,005%)	15,5 $\pm$ 1,7	65,5
5.	Substanța 1 (0,01%)	18,6 $\pm$ 1,2	74,2
6.	Substanța 1 (0,001+apa A)	28,0 $\pm$ 1,9	127,2
7.	Substanța 1 (0,005+apa A)	21,0 $\pm$ 1,3	88,2
8.	Substanța 1 (0,01+apa A)	19,9 $\pm$ 1,3	101,7

40 Din rezultatele prezentate în tabel reiese că tratarea semințelor de sfeclă de zahăr trebuie efectuată cu tetraozid [(25R)-5 α -furostan-3 β , 22 α , 26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid dizolvat în apa activată (cu pH 1,7) în concentrație de 0,001%. Numai în așa concentrație și numai la dizolvarea în astfel de apă se obține efectul pozitiv al acțiunii glicozidului numai asupra mării concentrației zahărului și respectiv a producției de zahăr extras.

45 Deci, utilizarea glicozidului steroidal tetraozid [(25R)-5 α -furostan-3 β , 22 α , 26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid, dizolvat în apă activată cu pH 1,7, obținută prin electroliză, asigură mărirea concentrației de zahăr cu 14,5% și a producției de zahăr recoltate cu 53,9 c/ha.

Mărirea concentrației de zahăr și cantității producției de zahăr recoltate se obține pe baza efectului de synergism dintre glicozidul steroidal utilizat și apa activată, datorită căruia fapt este

MD 1440 G2

4

asigurată o calitate mai înaltă a rădăcinilor de sfeclă de zahăr și o derulare mai deplină a procesului de acumulare a zahărului.

5

(57) Revendicare:

Procedeu de tratare a semințelor de zahăr înainte de semănat, care include tratarea semințelor cu substanță biologic activă, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează soluția apoasă de 0,001...0,01% de tetraozid-[(25R)-5 α -furostan-3 β ,22 α ,26-triol]-26-O- β -D-glucopiranozid, prăgătită pe bază de apă activată cu pH 1,7 obținută cu ajutorul electrolizei.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 1416070 A
2. RU 1243189 A

Șef secție:

CRASNOVA Nadejda

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

(70) Către Institutul de Genetică al Academiei de Științe a Republicii Moldova

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 98-0244		(85) Data fazei naționale PCT: . . .	
(22) Data depozit: 08.12.1998		(86) Data cererii PCT:	
(30) Priorități recunoscute :			
(31) nr. : (10)*		(32) data: (33) țara:	
(54) titlul: Procedeu de tratare a semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat. Termeni caracteristici :			
I. D O C U M E N T A R E IN LITERATURA TEHNICO - ȘTIINȚIFICE			
Lucrări consultate (autori, titluri, editura, țara și data publicării)			
II. D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII			
Indicii clasificărilor de brevete :			
(51) Int. Cl. : A 01 C 1/00			
M D Perioada :		Brevete :	
		Cereri publicate :	
		Cereri nepublicate:	
R U Perioada :		Brevete/Cereri:	
F R Perioada :		Brevete:	
G B Perioada :		Brevete:	
D E Perioada :		Brevete:	
		Cereri A.P.	
		Cereri acceptate	
U S Perioada :		Brevete:	
S U Perioada :		Brevete/Cereri/:	
P C T Perioada :		Brevete:	
E P Perioada :		Brevete:	
		Cereri:	
Alte colecții :			
Data		Examinator	

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 98-0244							
(22) Data depozit: 08.12.1998							
(54) Titlul : Procedeu de tratare a semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat. Termeni caracteristici: tratarea semințelor							
D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII							
Indicii clasificărilor de brevete : (51) Int. Cl. : A 01 C 1/00 <table> <tr> <td>MD Perioada 1993 - 1998</td> <td> Brevete: MD, 1163 Cereri publicate: n-au selectat Cereri nepublicate: n-au selectat </td> </tr> <tr> <td>BEA Perioada: 1996 - 1999</td> <td> Brevete: n-au selectat Cereri: n-au selectat Rapoarte de documentare n-au selectat </td> </tr> <tr> <td>Data 10.01.2000</td> <td> Examinator , Bazarenco Tatiana </td> </tr> </table>		MD Perioada 1993 - 1998	Brevete: MD, 1163 Cereri publicate: n-au selectat Cereri nepublicate: n-au selectat	BEA Perioada: 1996 - 1999	Brevete: n-au selectat Cereri: n-au selectat Rapoarte de documentare n-au selectat	Data 10.01.2000	Examinator , Bazarenco Tatiana
MD Perioada 1993 - 1998	Brevete: MD, 1163 Cereri publicate: n-au selectat Cereri nepublicate: n-au selectat						
BEA Perioada: 1996 - 1999	Brevete: n-au selectat Cereri: n-au selectat Rapoarte de documentare n-au selectat						
Data 10.01.2000	Examinator , Bazarenco Tatiana						