



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 agricultura și poate fi utilizată la tratarea semințelor de sfeclă de zahăr înainte de semănat.

10
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

2
5 pregătită pe bază de apă activată cu pH 1,7 obținută cu ajutorul electrolizei.

Rezultatul invenției constă în mărirea conținutului de zahăr al rizocarpelor.

Revendicări: 1

15

MD 1440 G2

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 sfeclei.

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

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 steroid al tetraozid în soluție de apă activată cu pH 1,7 posedă o activitate biologică mai mare, ceea ce asigură respectiv îmbunătățirea calității sfeclei de zahăr, măbind conținutul de zahăr cu 14,5% și roada de zahăr cu 53,9 c/ha. Glicozidul steroid al 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 steroid al 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%).

25 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.

Semințele de sfeclă de zahăr "Moldavscia odnosemiana" 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.

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

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 măririi concentrației zahărului și respectiv a producției de zahăr extras.

45 Deci, utilizarea glicozidului steroid al 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 sinergism dintre glicozidul steroid al utilizat și apa activată, datorită cărui 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