

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

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.

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)-5a-furostan-3b, 22a, 26-triol]-26-O-b-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.

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 sfeclei de zahăr, măbind conținutul de zahăr cu 14,5% și roada de zahăr cu 53,9 c/ha. Glicozidul steroidal tetraozid [(25R)-5a-furostan-3b, 22a, 26-triol]-26-O-b-D-glucopiranozid se obține din semințe de vinete (*Solanum melongena L.*) [2].

Exemplu. Înaintea utilizării glicozidului steroidal tetraozid [(25R)-5a-furostan-3b, 22a, 26-triol]-26-O-b-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.

Semințele de sfeclă de zahăr "Moldavscaia odnosemnaia" 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.

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

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±1,6	83,3
2	Apa activată (apa A) cu pH 1,7	20,3±2,6	93,4
3	Substanța 1 (0,001%)	13,5±1,8	64,8
4	Substanța 1 (0,005%)	15,5±1,7	65,5
5	Substanța 1 (0,01%)	18,6±1,2	74,2
6	Substanța 1 (0,001+apa A)	28,0±1,9	127,2
7	Substanța 1 (0,005+apa A)	21,0±1,3	88,2
8	Substanța 1 (0,01+apa A)	19,9±1,3	101,7

Din rezultatele prezentate în tabel reiese că tratarea semințelor de sfeclă de zahăr trebuie efectuată cu tetraozid [(25R)-5a-furostan-3b, 22a, 26-triol]-26-O-b-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.

Deci, utilizarea glicozidului steroidal tetraozid [(25R)-5a-furostan-3b, 22a, 26-triol]-26-O-b-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 steroidal utilizat și apa activată, datorită cărui fapt este asigurată o calitate mai înaltă a rădăcinilor de sfeclă de zahăr și o derulare mai deplină a procesului de acumulare a zahărului.