

Invenția se referă la biotehnologie și poate fi aplicată în agricultură pentru obținerea răsadului de stevia.

Este cunoscut procedeul de obținere a răsadului de stevia care include multiplicarea plantelor prin culturi *in vitro*, înrădăcinarea, adaptarea lor la condițiile mediului înconjurător și plantarea în sol deschis [1].

Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că materialul multiplicat *in vitro* poate fi folosit ca răsad după o perioadă de aclimatizare pe un substrat special în condiții de temperatură și umezeală regulate.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în mărirea eficacității procedeeului de obținere a răsadului de stevia și în simplificarea procesului și în reducerea cheltuielilor și a volumului de muncă.

Problema se soluționează prin aceea că procedeul propus include multiplicarea plantelor de *Stevia rebaudiana Bertoni* prin culturi *in vitro*, secționarea lor în butași cu 4...6 frunze, înrădăcinarea și adaptarea lor pe mediu nutritiv Knop, timp de 14...15 zile, după care se efectuează plantarea în sol.

Rezultatul invenției constă în ridicarea gradului de înrădăcinare a butașilor.

Modul de aplicare. Într-o încăpere obișnuită plantele de stevia multiplicare prin culturi *in vitro* sunt secționate în butași de 3...5 cm ce includ o parte a tulpinii cu 4...5 frunzulițe, care sunt trecuți pe mediul nutritiv Knop ce se pregătește în felul următor: într-un pahar de sticlă se dizolvă în 1 l de apă distilată următoarele substanțe (g/l): $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0,2; KH_2PO_4 - 0,2; $Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$ - 0,8. pH se ajustează la 5,8...6,0. Mediul Knop se repartizează în fiole. Suporturile cu eprubete sunt transferate pentru 14...15 zile în încăperi cu temperaturi de 20...25°C cu iluminare de 3000...5000 lx cu un fotoperiodism de 14 ore lumină și 10 ore întuneric. În acest răstimp butașii se înrădăcinează, cresc, se aclimatizează și pot fi plantați ca răsad pe substrat sol nesteril în condiții de câmp deschis.

Exemplul 1. Pentru pregătirea mediilor nutritive Knop se dizolvă aparte în apă distilată substanțele ce intră în componența mediilor Knop și Ghelrigheli și partea minerală a mediilor Gamborg și Whait. pH se ajustează la 5,8...6,0. Mediul se repartizează în eprubete. Plantele de stevia multiplicare *in vitro* sunt secționate în butași cu 4...6 frunzulițe, care sunt transferați în eprubetele cu mediul nutritiv respectiv. Suporturile cu eprubete sunt ținute 14 zile în încăperi cu regim termic de 20...25°C la 3000...5000 lx cu un fotoperiodism de 14 ore lumină și 10 ore întuneric. Peste 14 zile se stabilește numărul de butași înrădăcinați. În tabelul 1 este prezentat înrădăcinarea butașilor pe diferite medii nutritive.

Exemplul 2. Secționarea plantelor de stevia, înrădăcinarea și adaptarea lor în eprubete se face analogic exemplului 1. Se experimentează 6 variante ale mediilor Knop prezentate în tabelul 2. Numărul de butași înrădăcinați se stabilește la a 12-a, a 14-a și a 16-a zi după secționare, iar indicele rădăcini/plantă la a 16-a zi. Plantele înrădăcinate sunt transferate ca răsad în câmp pe data de 17.06.1996. Pe data de 17.07.1996 s-a stabilit numărul de plante rămase în viață. Rezultatele prezentate în tabelul 2 demonstrează că pentru varianta 6 s-au căpătat rezultate mai bune.

Astfel invenția propusă permite adaptarea plantelor de stevia cultivate *in vitro* pe mediul Knop în eprubete și eliminarea etapei de adaptare în condiții de umiditate și temperatură regulate pe un substrat special, principalul component al căruia se importă. Ca rezultat se mărește eficacitatea procedeeului de obținere a răsadului de *Stevia rebaudiana Bertoni* din materialul multiplicat *in vitro* și se reduce volumul de muncă.

Tabelul 1

Înrădăcinarea butașilor de stevia pe diferite variante ale mediilor nutritive (la a 14-a zi de la plantare)

Varianta mediului	Butași plantați pe mediu, nr.	Butași înrădăcinați, nr.
Knop	100	62
Ghelrigheli	100	35
Partea minerală a mediului Gamborg	100	5
Partea minerală a mediului Whaite	100	5

Tabelul 2

Înrădăcinarea butașilor de stevia pe diferite variante ale mediului Knop și supraviețuirea lor după plantarea în sol (din 100 butași secționați pe 1.06.1996)

Varianta mediilor	Butași cu rădăcini, nr.			Rădăcini la plantă, nr.	Plante supraviețuite în sol, nr. (17.07.1996)
	13.06.96	15.06.96	17.06.96		
$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0,51; KNO_3 - 0,125; KCl - 0,12; $Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$ - 1,44; KH_2PO_4 - 0,25; $FeCl_3$ - urme; apă - restul	60	62	64	3,17	58
$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0,25; $Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$ - 1,00; KH_2PO_4 - 0,25; $FeCl_3$ - 0,025; apă - restul	72	88	88	6,13	81

MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,2; Ca(NO ₃) ₂ •4H ₂ O - 0,8; KNO ₃ - 0,2; KH ₂ PO ₄ - 0,2	86	90	91	4,06	82
MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,2; Ca(NO ₃) ₂ •4H ₂ O - 1,0; KNO ₃ - 1,0; KH ₂ PO ₄ - 0,2; FeCl ₃ - urme; apă - restul	31	47	47	2,88	41
MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,25; KH ₂ PO ₄ - 0,25; KCl - 0,125; FeCl ₃ - 0,125; apă - restul	20	27	29	2,67	28
MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,2; KH ₂ PO ₄ - 0,2; Ca(NO ₃) ₂ •4H ₂ O - 0,8; apă - restul	90	93	93	5,08	85