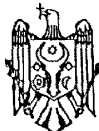




MD 1262 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1262⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: A 01 H 4/00

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: 97-0066 (22) Data depozit: 1997.03.03	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 1999.07.31, BOPI nr. 7/99
(71) Solicitant: Institutul de Genetică al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD	
(72) Inventator: Chiriac Gheorghe, MD	
(73) Titular: Institutul de Genetică al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD	

(54) Procedu de obținere a răsadului de *Stevia rebaudiana Bertoni*

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la biotehnologie și poate fi aplicată în agricultură pentru obținerea răsadului de stevie.

Procedeul propus include multiplicarea plantelor de stevie prin culturi *in vitro*, secționarea plantelor multiplicare în butași cu 4...6 frunzulițe, înrădăcinarea și adaptarea lor la condițiile mediului

2
înconjurător pe mediu nutritiv Knop timp de 14...15 zile și plantarea ulterioară în sol deschis.

5
Rezultatul invenției constă în ridicarea gradului de înrădăcinare a butașilor.

Revendicări: 1

10

MD 1262 G2

MD 1262 G2

3

Descriere:

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

5 Este cunoscut procedeul de obținere a răsadului de stevie 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 reglate.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în mărirea eficacității procedurii de obținere a răsadului de stevie 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, 15 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.

20 Modul de aplicare. Intr-o încăpere obișnuită plantele de stevie 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, de exemplu, în felul următor: într-un balon cotat 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 25 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 30 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 stevie 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 prezentată 35 înrădăcinarea butașilor pe diferite medii nutritive.

Exemplul 2. Secționarea plantelor de stevie, înrădăcinarea și adaptarea lor în eprubete se face 40 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.

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

Tabelul 1

Înrădăcinarea butașilor de stevie 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

MD 1262 G2

4

Tabelul 2

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

5

Varianta mediilor	Butași cu rădăcini, nr.			Rădăcini la plantă, nr.	Plante supra-viețuite în sol, nr. (17.07.1996)
	13.06.96	15.06.96	17.06.96		
MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,51; KNO ₃ - 0,125; KCl - 0,12; Ca(NO ₃) ₂ •4H ₂ O - 1,44; KH ₂ PO ₄ - 0,25; FeCl ₃ - urme; apă - restul	60	62	64	3,17	58
MgSO ₄ •7H ₂ O - 0,25; Ca(NO ₃) ₂ •4H ₂ O - 1,00; KH ₂ PO 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; apă - restul	86	90	91	4,06	82
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

(57) Revendicare:

10 Procedeu de obținere a răsadului de *Stevia rebaudiana Bertoni* ce include multiplicarea plantelor prin culturi *in vitro*, înrădăcinarea, adaptarea lor la condițiile mediului înconjurător și plantarea în sol deschis, **caracterizat prin aceea că** plantele multiplicare *in vitro* se secționează în butași cu 4...6 frunzulițe, iar adaptarea se efectuează pe mediu nutritiv Knop, timp de 14...15 zile.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. Чудновский Б.Д., Запольский О.Ю. Способ выращивания стевии из материала, полученного "in vitro". Сб. "Введение в культуру стевии - источника низкокалорийного заменителя сахара", Киев, 1990, с. 9-13

Șef secție: CRASNOVA Nadejda

Examinator: BAZARENCO Tatiana

Redactor: CANȚER Svetlana