



MD 2090 G2 2003.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2090 (13) G2
(51) Int. Cl.⁷: A 01 G 17/02;
A 01 N 65/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2002 0059 (22) Data depozit: 2002.01.25	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.02.28, BOPI nr. 2/2003
(71) Solicitanți: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE PROTECȚIE BIOLOGICĂ A PLANTELOR, MD	
(72) Inventatori: DASCALIUC Alexandru, MD; VOINEAC Vasile, MD; DASCALIUC Tatiana, MD; CHITIC Gheorghe, MD	
(73) Titulari: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE PROTECȚIE BIOLOGICĂ A PLANTELOR, MD	

(54) Procedeu de tratare a viței de vie

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la agricultură și poate fi
utilizată pentru a spori rezistența sistemică a viței de
vie față de organismele fitopatogene.

Procedeul solicitat constă în tratarea plantelor
începând cu faza de 2...3 frunze până la intrarea în
pârgă, cu intervale de 10...12 zile cu soluția apoasă
de 0,3...0,5% a extractului biomasei pulverulente a

2
5 algei verzi *Spirogira sp.* cu un consum total de
500...800 l la ha.

Rezultatul invenției constă în sporirea rezis-
tenței viței de vie față de ciupercile patogene.

Revendicări: 1

10

MD 2090 G2 2003.02.28

MD 2090 G2 2003.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură și poate fi utilizată pentru a spori rezistența sistemică a viței de vie față de organismele fitopatogene.

5 Este cunoscut procedeul de tratare a viței de vie pe parcursul perioadei de vegetație înainte și după înflorire cu preparatul Immuoțitofit de 0,03% [1]. În amestec cu fungicide chimice preparatul sporește activitatea ultimelor de 2...3 ori, asigură sporirea recoltei cu 15...30%. Efectul preparatului se datorează activității biologice pronunțate a acizilor grași nesaturați, are un spectru de acțiuni benefice destul de larg, dar activitatea lui variază în dependență de soi și condițiile climatice. Ultimul neajuns poate fi parțial înlăturat cu ajutorul procedeeului propus.

10 Problema pe care o rezolvă invenția solicitată constă în sporirea rezistenței sistemice a viței de vie față de factorii stresogeni de natură biotică, precum și a productivității ei.

15 Esența invenției constă în tratarea viței de vie pe parcursul vegetației, începând cu faza de 2...3 frunze până la intrare în pârgă la intervale de 10...12 zile cu soluția apoasă de 0,3...0,5% a extractului din biomasa pulverulentă a algei verzi *Spirogira sp.*, cu un consum total de 500...800 l la ha. Acest preparat a fost denumit DVC.

20 Preparatul DVC prezintă un complex de substanțe biologice active, obținut din biomasa algei verzi *Spirogira sp.*, crescută în mediu organic timp de 10...12 zile, uscată până la umiditatea de 5...7% și fărâmițată până la starea de praf, totodată înainte de extragere biomasa se tratează cu clorofom, apoi cu apă, iar extragerea finală se realizează cu alcool etilic [MD 634].

25 Procedeul asigură sporirea rezistenței viței de vie, diminuând procentul plantelor atacate de ciuperci patogene (*Peranospora viticola*, De Bary; *Incininula necator* Bur., *Botrytis cynerya* Perf.). Efectele menționate au asigurat sporirea volumului și masei boabelor, precum și lungimea internodurilor și lăstarilor. Avantajele procedeeului propus constau în simplitatea lui, efectul benefic sumar asupra stării plantelor, mediului înconjurător, precum și în costul redus al preparatului.

30 Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței viței de vie față de ciupercile patogene.

Exemplu de realizare a procedeeului

35 Investigațiile au fost efectuate în condiții de câmp în GEP "Codru", județul Lăpușna, vița de vie soiul *Pinot Noir*.

Experimentele au fost realizate în trei loturi:

40 V1 – martor – plantele au fost tratate (stropite) cu apă de robinet;

V2 – plantele au fost tratate (stropite) cu soluția apoasă a preparatului Immuoțitofit (conform celei mai apropiate soluții);

V3 – plantele au fost tratate (stropite) cu soluția apoasă a preparatului DVC (conform invenției).

45 Volumul soluției utilizate pentru stropirea plantelor a fost luat în raportul 0,5...0,8 l de 0,3% de DVC pentru o plantă de viță de vie. Stropirea se efectua o dată în 10...12 zile, începând cu faza de 2...3 frunze și până la intrarea în pârgă. Soluția preparatului Immuoțitofit se pregătea în concordanță cu receptura producătorului adăugându-se la 0,5...0,8 l de apă o pastilă care conține 0,16 g de substanță biologică activă. În așa fel concentrația reală a preparatului Immuoțitofit era de 0,02...0,03%. Preparatul DVC se dilua cu apă de robinet până la concentrația finală de 0,5%. Rezultatele experimentelor din anul 2001 sunt incluse în tabelul 1 și 2.

Tabelul 1

Lungimea lăstarilor și internodurilor la vița de vie soiul *Pinot Noir*, GEP "Codru", anul 2001

Varianta	Lungimea medie a lăstarilor, cm	Abaterea pătratică medie, cm	Lungimea medie a internodurilor, cm	Abaterea pătratică medie, cm
V1	180,5	9,5	8,3	0,52
V2	185,3	11,9	9,4*	0,32
V3	210,7*	21,2	10,6**	0,33

45 Legendă: V1 – plantele martor; V2 – plantele tratate cu preparatul Immuoțitofit; V3 – plantele tratate cu DVC.

Notă: * și ** – diferența față de martor cu veridicitatea 95 și 99% respectiv.

Conform datelor din tabelul 1, tratarea viței de vie cu preparatul Immuoțitofit și DVC provoacă alungirea internodurilor, precum și dezvoltarea mai activă a coardelor plantelor viței de vie, efectul preparatului DVC fiind mai pronunțat în comparație cu cel al preparatului Immuoțitofit.

50 De menționat că efectul preparatului DVC în ceea ce privește masa medie a unui strugure, masa medie a 100 de bobite era comparabil cu cel al preparatului Immuoțitofit și depășea veridic parametrii caracteristici pentru martor. Totodată, conținutul zahărului și aciditatea sucului din struguri în ambele variante experimentale erau la nivelul martorului. Se manifesta tendința preparatului DVC de a diminua concentrația zahărului și acizilor organici în struguri. Acest efect se datorează faptului

MD 2090 G2 2003.02.28

4

că recoltarea strugurilor s-a realizat relativ timpuriu (pe data de 16 septembrie), iar sub influența preparatului DVC perioada de vegetație activă a plantelor de viță de vie este mai lungă.

Tabelul 2

Răspândirea și dezvoltarea manei, făinării și putregaiului cenușiu la vița de vie, soiul *Pinot Noir*, GEP "Codru", anul 2001

5

Varianta	Răspândirea bolii, %	Abaterea pătratică medie, %	Dezvoltarea bolii, %	Abaterea pătratică medie, %
Mana				
V1	51,6	10,2	19,0	2,9
V2	31,0**	3,0	15,4*	1,3
V3	43,8*	5,1	15,1*	3,8
Făinarea				
V1	11,5	1,8	4,5	2,2
V2	9,3*	3,1	4,0	0,6
V3	1,4**	1,0	1,8**	0,6
Putregaiul cenușiu				
V1	11,7	0,6	4,7	0,4
V2	6,8**	1,0	2,2**	0,1
V3	5,1**	2,1	2,4**	0,4

Legendă: V1 – plantele martor; V2 – plantele tratate cu preparatul Immuoțitofit; V3 – plantele tratate cu DVC.

10 Notă: * și ** – diferența față de martor cu veridicitatea 95 și 99% respectiv.

Conform datelor prezentate în tabelul 2, preparatele Immuoțitofit și DVC sporesc rezistența plantelor de viță de vie față de putregaiul cenușiu, făinare și mană. Efectul benefic al preparatului DVC ca regulă era mai pronunțat în comparație cu cel al preparatului Immuoțitofit. Această superioritate este evidentă în ceea ce privește răspândirea și dezvoltarea făinării și a putregaiului cenușiu. Pentru a compara efectul sumar al ambelor preparate asupra stării viței de vie la ambele preparate a fost calculată suma aritmetică a diferenței față de martor a fiecărui indice biologic, fiecare indice fiind exprimat în procente față de martor. Cu cât efectul benefic sumar este mai pronunțat, cu atât valoarea acestui indice se așteaptă să fie mai mare. Valoarea acestui indice s-a dovedit a fi egală cu 314% pentru preparatul Immuoțitofit și 461% pentru preparatul DVC. Aceasta confirmă că eficacitatea sumară a utilizării preparatului DVC pentru tratarea viței de vie este mai superioară decât cea a preparatului Immuoțitofit și permite utilizarea lui pentru sporirea rezistenței viței de vie față de ciupercile patogene, prin urmare și a productivității ei.

25

MD 2090 G2 2003.02.28

5

(57) Revendicare:

5 Procedeu de tratare a viței de vie, care include tratarea plantelor înainte și după înflorire cu substanță biologic activă, **caracterizat prin aceea că** tratarea plantelor se efectuează începând cu faza de 2...3 frunze până la intrarea în pârgă, cu intervale de 10...12 zile, iar în calitate de substanță biologic activă se utilizează soluția apoasă de 0,3...0,5% a extractului din biomasa pulverulentă a algei verzi *Spirogira sp.* cu un consum total de 500...800 l la ha.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. Место и роль иммуноцитифита в системах защиты зерновых культур, сахарной свеклы и виноградников от эпифитотийно опасных болезней. Материалы научно-технического совета. Москва, 1999, с. 5-8, 25

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0059		
(22) Data depozit: 2002.01.25		
(51) ⁷ : A 01 G 17/02; A 01 N 65/00 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de tratare a viței de vie (71) Solicitantul : INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD; INSTITUTUL de PROTECȚIE BIOLOGICĂ a PLANTELOR, MD Termeni caracteristici : tratarea plantelor cultivarea viței de vie		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU) Int. Cl. ⁷ MD, 1993 - 2002; EA, 1996 – 2002; SU – certificate de autor pe fondul BRIT		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Место и роль иммуноцитофита в системах защиты зерновых культур, сахарной свеклы и виноградников от эпифитотийно опасных болезней. Материалы научно-технического совета. Москва, 1999, с. 5- 8, 25	
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2002.12.02
Examinatorul		Bazarenco Tatiana

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr deposit:	
Date de identificare ale documentelor citate in raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4