



MD 2090 F1 2003.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2090 (13) F1
(51) Int. Cl.⁷: A 01 G 17/02;
A 01 N 65/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(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
algei verzi *Spirogira sp.* cu un consum total de
5 500...800 l la ha.
Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței
viței de vie față de ciupercile patogene.
Revendicări: 1

10

MD 2090 F1 2003.02.28

MD 2090 F1 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 0,03% de Immunoțitofit [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 procedurii 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 și abiotică, 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.

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 cloroform, apoi cu apă, iar extragerea finală se realizează cu alcool etilic [MD 634].

20 Procedeul asigură sporirea rezistenței viței de vie, diminuând procentul plantelor atacate de ciuperci patogene (*Peronospora 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 procedurii propus constau în simplitatea lui, efectul benefic sumar asupra stării plantelor, mediului înconjurător, precum și în costul redus al preparatului.

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

Exemplu de realizare a procedurii

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:

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

V2 – plantele au fost tratate (stropite) cu soluție apoasă de Immunoțitofit (conform celei mai apropiate soluții);

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

35 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 Immunoțitofit 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 biologic activă. În așa fel concentrația reală a Immunoțitofitului 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	Lungimea medie a internodurilor, cm	Abaterea pătratică medie
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 Immunoțitofit; 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 Immunoțitofit 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 Immunoțitofitului.

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 Immunoțitofitului și depășea veridic parametrul 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 că recoltarea

MD 2090 F1 2003.02.28

4

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

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

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 Immuoțitofit; V3 – plantele tratate cu DVC.
Notă: * și ** – diferența față de martor cu veridicitatea 95 și 99% respectiv.

10

15

20

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 Immuoțitofitului. 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 Immuoțitofitului permite utilizarea lui pentru sporirea rezistenței viței de vie față de ciupercile patogene, prin urmare și a productivității ei.

MD 2090 F1 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

15

(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