



MD 250 Z 2010.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **250** ⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: *A01G 7/06* (2006.01)
C11C 3/04 (2006.01)
A01N 37/02 (2006.01)
A01N 27/00 (2006.01)
A01N 37/06 (2006.01)
A01F 25/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2010 0082 (22) Data depozit: 2010.04.29	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.08.31, BOPI nr. 8/2010
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: BUJOREANU Nicolae, MD; TODIRAȘ Vladimir, MD; SVETLICENCO Valentina, MD; HAREA Ion, MD; MARINESCU Marina, MD; CHIRILOV Eleonora, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de protecție a fructelor de măr contra penicilozei**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, în special la pomicultură și poate fi utilizată pentru protecția fructelor de măr contra penicilozei.

Procedeu, conform invenției, include tratarea extraradiculară a pomilor de măr cu 3...5 zile până la recoltarea fructelor cu o soluție apoasă de 0,5% vol. de emulsie, care conține, în g/L: esterii etilici ai acizilor grași din ulei de rapiță 600, etanol 150, glicerol 100, ulei de

5
parafină medicinal 100, apă distilată restul, cu un consum total de 800...1000 L/ha.

Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței fructelor de măr contra penicilozei la păstrarea de lungă durată.

10
Revendicări: 1

MD 250 Z 2010.08.31

(54) Method for apple fruit protection from penicilliosis

(57) Abstract:

1
The invention relates to agriculture,
particularly fruit growing, and can be used to
protect apple fruits from penicilliosis.

The method, according to the invention,
includes the extraroot treatment of apple tree
3...5 days before harvesting of fruits with 0.5
vol.% aqueous solution of emulsion,
containing, in g/L: ethyl esters of fatty acids of
rape oil 600, ethanol 150, glycerol 100, liquid

2
paraffin 100, distilled water the rest, with a
total consumption of 800...1000 L/ha.

The result of the invention is to increase the
stability of apple fruits to penicilliosis during
the long-term storage.

Claims: 1

(54) Способ защиты плодов яблони от пенициллеза

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к сельскому
хозяйству, в частности к плодоводству, и
может быть использовано для защиты
плодов яблони от пенициллеза.

Способ, согласно изобретению, вклю-
чает внекорневую обработку яблони за
3...5 дней до уборки плодов 0,5 об. %
водным раствором эмульсии, которая
содержит, в г/л: этиловые эфиры жирных
кислот масла рапса 600, этанол 150,

2
глицерол 100, медицинское парафиновое
масло 100, дистиллированную воду осталь-
ное, с общим расходом 800...1000 л/га.

Результат изобретения состоит в повы-
шении устойчивости плодов яблони к
пенициллезу при длительном хранении.

П. формулы: 1

MD 250 Z 2010.08.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în special la pomicultură și poate fi utilizată pentru protecția fructelor de măr contra penicilozei.

5 Este cunoscut procedeul de tratare a pomilor fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,03% de 3,5-dioxo-4-propionilciclohexancarboxilat de calciu, cu un consum total de 800...1000 L/ha [1]. Însă acest procedeu are un șir de dezavantaje: substanța sintetică posedă toxicitate de clasa 3, este costisitoare, deci procedeul este nerentabil.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea rezistenței fructelor de soiurile tardive de măr împotriva agenților patogeni *Penicillium expansum* Link ce provoacă maladia fungică.

Procedeul, conform invenției, include tratarea extraradiculară a pomilor de măr cu 3...5 zile până la recoltarea fructelor cu o soluție apoasă de 0,5% vol. de emulsie, care conține, în g/L: esteri etilici ai acizilor grași din ulei de rapiță 600, etanol 150, glicerol 100, ulei de parafină medicinal 100, apă distilată restul, cu un consum total de 800...1000 L/ha.

15 Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței fructelor de măr contra penicilozei la păstrarea de lungă durată.

Avantajul procedurii propus față de cele cunoscute constă în asigurarea unei reduceri eficiente a pierderilor de fructe în timpul păstrării îndelungate.

20 Preparatul propus, numit „Pelicol”, conține un amestec de esteri etilici ai acizilor grași din ulei de rapiță - 600 g/L, etanol - 150 g/L (emulgator), glicerol - 100 g/L (emulgator), ulei de parafină medicinal - 100 g/L (adjuvant) și, fiind aplicat înainte de recoltare, formează o peliculă uniformă pe suprafața fructelor de măr, cu o grosime de 25...30 μm și asigură o rezistență sporită împotriva agenților patogeni. Preparatul este de proveniență naturală, cu proprietăți fungicide.

25 Fructele de soiul tardiv de măr Goldenspur tratate cu soluție apoasă de 0,5% vol. a preparatului „Pelicol”, cu 3...5 zile până la recoltare, au fost inoculate artificial cu sporii patogeni *Penicillium expansum* Link ce produc boala fungică (invenția). Pentru comparație, fructele aceluiași soi de măr, care au fost tratate peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,03% de 3,5-dioxo-4-propionilciclohexancarboxilat de calciu (cea mai apropiată soluție) și cele martor (fructe stropite cu apă), de asemenea, după recoltare au fost inoculate artificial cu sporii patogeni ai acestei boli. Fructele inoculate au fost plasate în vase speciale menținând umiditatea relativă a aerului de 100% și temperatura în interiorul lor de 18...20°C. Pe parcursul a 20 zile de păstrare în aceste condiții a fost cercetată evoluarea bolii fungice menționate la fructele de măr din cele trei variante. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabel.

Tabel

Gradul de afectare a fructelor de măr de soiul Goldenspur cu agenții patogeni
P. expansum L. ce produc boala fungică

40

Varianta experienței	Perioada după inocularea artificială, zile	Mărimea suprafeței afectate, mm
Invenția	10	1,8±0,1x2,0±0,1
	15	4,9±0,1x5,2±0,1
	20	7,7±0,3x7,5±0,1
Cea mai apropiată soluție	10	2,5±0,1x2,7x0,1
	15	4,9±0,1x5,3±0,1
	20	8,9±0,2x8,8±0,1
Martor	10	2,4±0,1x2,5±0,1
	15	5,1±0,1x5,3±0,1
	20	9,7±0,1x9,8±0,1

Din datele prezentate în tabel se constată că la fructele de măr de soiul Goldenspur inoculate artificial cu agenții patogeni *Penicillium expansum* Link ce produc boala fungică

MD 250 Z 2010.08.31

4

- 5 cele mai mici pierderi au fost înregistrate în varianta aplicării preparatului inofensiv „Pelicol” (invenția). Suprafața afectată a fructelor tratate cu preparatul „Pelicol” spre sfârșitul experimentului (după 20 zile) a fost cea mai mică și a constituit cu 1,2x1,3 mm mai puțin, în comparație cu suprafața afectată a fructelor tratate conform celei mai apropiate soluții, iar față de martor, respectiv, cu 2,0x2,3 mm.

Așadar, preparatul de proveniență naturală „Pelicol” cu proprietăți fungicide aplicat până la recoltarea fructelor contribuie în mare măsură la reducerea pierderilor de producție pomicolă, cauzate de agenții patogeni pe întreaga perioadă de păstrare.

10

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 2809 G2 2008.04.30

(57) Revendicări:

Procedeu de protecție a fructelor de măr contra penicilozei care include tratarea extra-radiculară a pomilor de măr cu 3...5 zile până la recoltarea fructelor cu o soluție apoasă de 0,5% vol. de emulsie, care conține, în g/L: esteri etilici ai acizilor grași din ulei de rapiță 600, etanol 150, glicerol 100, ulei de parafină medicinal 100, apă distilată restul, cu un consum total de 800...1000 L/ha.

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

GORDIENCO Maria

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2010 0082	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2010.04.29	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată: (31) nr.: 32) data: 33) țara: (51) IPC: Int. Cl.: A01G 7/06 (2006.01) C11C 3/04 (2006.01) A01N 37/02 (2006.01) A01N 27/00 (2006.01) A01N 37/06 (2006.01) A01F 25/00 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Procedeu de protecție a fructelor de măr contra penicilozei (71) Solicitantul: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:	
II. Minimul de documente consultate: MD, EA	
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): A01F 25/00; A01G 7/00; C11C 3/04; C11C 1/06 Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: - peniciloză; tratarea extraradiculară a pomilor de măr; ulei de rapiță; protecție fructelor de măr mărului - penicilliosis; extraroot treatment of the apple tree; esters of rape oil; protecting fruits of apple -пеницеллез; внекорневая обработка яблони; масло рапса; защита плодов яблок	
IV. Documente considerate a fi relevante	
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente
A	MD 1797 G2 2001.12.31
A	MD 2809 G2 2005.07.31
A	MD 3695 G2 2008.09.30
A	Кюрегян Г.П., Кюрегян О.Д., Комаров Н.В. Пищевые поверхностно-активные вещества на основе модифицированных жиров, как составляющая пленкообразующих покрытий, Московский филиал ВНИИЖа
	Relevant față de revendicarea nr.
	1
	1
	1
	1
Categorii de documente citate	
A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată	D – Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării	2010.05.10

Examinatorul,

GORDIENCO Maria