



MD 2809 F1 2005.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2809⁽¹³⁾ F1
(51) Int. Cl.⁷: A 01 G 7/06;
A 01 N 35/06, 37/42

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
<p>(21) Nr. depozit: a 2005 0023 (22) Data depozit: 2005.01.25</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.07.31, BOPI nr. 7/2005</p>
<p>(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD</p> <p>(72) Inventatori: BUJOREANU Nicolae, MD; TUDORACHE Gheorghe, MD; TOMA Simion, MD; STRATU Radu, MD; CHIRILOV Eleonora, MD</p> <p>(73) Titular: INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA, MD</p>	

(54) Procedeu de protecție a mărului contra penicilozei

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la agricultură, în special la
protecția plantelor, și anume la protecția mărului
contra penicilozei.

Procedeu propus include tratarea extraradi-
culară a mărului peste două săptămâni după înflo-
rire cu soluție apoasă de 3,5-dioxo-4-propionil-
ciclohexancarboxilat de calciu de 0,03%, cu un
consum total de 800...1000 L/ha.

5

10

2

Rezultatul invenției constă în sporirea rezis-
tenței fructelor de măr contra penicilozei în
perioada postrecoltară.

Revendicări: 1

MD 2809 F1 2005.07.31

MD 2809 F1 2005.07.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în special la protecția plantelor, și anume la protecția mărului contra penicilozei.

5 Este cunoscut procedeul de protecție a fructelor de măr contra afecțiunilor provocate de agenții patogeni ai bolilor criptogame, care constă în tratarea pomilor peste două săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,05% a preparatului obținut prin macerarea rădăcinilor semințelor crescute ale cerealelor cu un consum total de 800...1000 L/ha [1]. Însă acest procedeu are unele dezavantaje: soluția obținută din rădăcinile semințelor crescute ale cerealelor, fiind păstrată la temperatura de 2...4°C, posedă proprietăți de substanță biologică activă (SBA) în decurs de numai 2...3 zile, cantitatea preparatului la utilizare este mai sporită în comparație cu procedeul propus.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în reducerea pierderilor la fructele de măr, cauzate de agenții ce provoacă peniciloza în perioada postrecoltară.

15 Esența invenției constă în tratarea extraradiculară a mărului peste două săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 3,5-dioxo-4-propionilciclohexancarboxilat de calciu (preparatul „Regalis”, firma BASF, Germania) în concentrație de 0,03%, cu un consum total de 800...1000 L/ha.

20 Aplicarea acestui procedeu contribuie la sporirea rezistenței fructelor de măr împotriva dezvoltării agenților patogeni ce provoacă peniciloza în perioadele de creștere, dezvoltare și postrecoltară.

Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței fructelor de măr contra penicilozei în perioada postrecoltară.

25 Avantajele procedurii propuse față de cele cunoscute: concentrația mică de utilizare în raport cu cea a procedurii cunoscute, asigurarea unei reduceri eficiente a pierderilor la fructe în timpul păstrării îndelungate.

Exemple de realizare a invenției.

I. Inocularea artificială a mărului și fructelor de măr cu agenții ciupercii *Penicillium expansum* Link.

30 Pomii și fructele de măr de soiul *Starkrimson* au fost tratați peste două săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 3,5-dioxo-4-propionilciclohexancarboxilat de calciu de 0,03% (preparatul „Regalis”). După recoltare fructele de acest soi au fost inoculate cu sporiile bolii criptogame *P. expansum* L. Pentru comparație au fost cercetate fructele de măr, tratate în perioada de vegetație cu soluție apoasă de 0,05% a preparatului obținut prin macerarea rădăcinilor semințelor crescute ale cerealelor (cea mai apropiată soluție), și pomii și fructele tratate cu apă (martor).

Tabelul 1

40 Rezistența mărului și a fructelor de măr de soiul *Starkrimson* la infectarea artificială cu agenții ciupercii *P. expansum* L.

Tratarea mărului și a fructelor de măr	Timpu după inocularea artificială, zile	Mărimea suprafeței afectate, mm
Procedeul propus	10	4,1±0,3 x 3,2±0,2
	15	6,7±0,4 x 8,5±0,1
	20	7,6±0,4 x 9,4±0,5
Cea mai apropiată soluție	10	6,2±0,1 x 7,1±0,2
	15	13,0±0,5 x 15,1±0,3
	20	19,3±0,2 x 26,0±0,7
Martor	10	18,0±0,8 x 22,3±0,5
	15	43,3±0,6 x 42,6±0,7
	20	52,6±0,4 x 63,0±0,8

45 Din tabelul 1 rezultă că cele mai mici pierderi provocate de *P. expansum* L. după inocularea artificială s-au înregistrat la fructele de pe pomii tratați cu soluție apoasă de 0,03% a preparatului „Regalis”. Peste 20 zile după inoculare diferența dintre suprafețele afectate ale fructelor de pe pomii tratați conform procedurii propuse și celui cunoscut (cea mai apropiată soluție) a constituit 11,7 x 15,6 mm, iar conform procedurii propuse și martorului – 45 x 53,6 mm.

MD 2809 F1 2005.07.31

4

II. Influența tratării mărului cu SBA conform procedurii propus și celei mai apropiate soluții asupra calității și capacității de păstrare a acestora.

5 După inocularea artificială cu agenții patogeni *P. expansum L.*, fructele de măr de soiul *Starkrimson* de pe pomii tratați conform procedurii propus și celui cunoscut, precum și mărtoșului au fost depozitate pentru păstrarea de lungă durată la temperatura de 2°C și umiditatea relativă a aerului de 85...90%.

10 Rezultatele analizei comparative a rezistenței fructelor la afectarea cu *P. expansum L.*, precum și cantității de producție standard după păstrarea îndelungată sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Calitatea și capacitatea de păstrare a fructelor de măr de soiul *Starkrimson* în funcție de procedeul aplicat (termenul de păstrare 150 zile).

Varianta experienței	Perisabilitatea naturală, %	Cantitatea de producție standard, %	Pierderile totale, %
Procedeul propus	3,45	92,75	10,70
Cea mai apropiată soluție	3,60	86,80	16,80
Martor	4,30	84,32	19,98
DL5%	0,45	4,33	4,72

15 Rezultatele prezentate în tabelul 2 permit de a constata că cea mai mare cantitate de producție standard a fost obținută în cazul aplicării procedurii propus. Tot în acest caz pierderile provocate de agenții patogeni ce provoacă peniciloza și perisabilitatea naturală au fost cu 6,10% mai mici comparativ cu cea mai apropiată soluție, iar în comparație cu mărtoșul – cu 9,28% mai mici.

20

(57) Revendicare:

25 Procedeul de protecție a mărului contra penicilozei, care include tratarea extradiculară a mărului cu o substanță biologic activă peste două săptămâni după înflorire, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează soluție apoasă de 3,5-dioxo-4-propionilciclohexancarboxilat de calciu de 0,03%, cu un consum total de 800...1000 L/ha.

30

(56) Referințe bibliografice:

1. MD 1797 G2 2001.12.31

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria