



MD 1341 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1341 (13) G2
(51) Int. Cl.⁷: A 01 C 7/00;
A 01 N 25/10

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: 98-0184
(22) Data depozit: 1998.07.21

(43) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului pe
răspunderea solicitantului:
1999.11.30, BOPI nr. 11/99

(71) Solicitant: Institutul de Fiziologie a Plantelor al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD

(72) Inventatori: Bujoreanu Nicolae, MD; Toma Simion, MD; Atimoșoae Mihai, MD; Harea Ion, MD

(73) Titular: Institutul de Fiziologie a Plantelor al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD

(54) Procedeu de tratare a mărului

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la pomicultură și poate fi
utilizată pentru cultivarea mărului.

Esența invenției constă în tratarea pomilor
fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu
soluția apoasă de celuloză microcristalină în

2
concentrație de 0,01...0,05 % cu un consum de
800...1000 L/ha.

Rezultatul tehnic constă în sporirea roadei,
calității fructelor și capacității de păstrare a lor de
lungă durată.

Revendicări: 1

MD 1341 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la pomicultură și poate fi utilizată pentru cultivarea mărului.

Este cunoscut procedeul de cultivare a mărului care constă în tratarea pomilor fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,05% de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic [1].

5 Însă acest procedeu prezintă dezavantaje care constau în aceea că substanța folosită este sintetică cu toxicitate de gradul III și costisitoare.

Problema pe care o rezolvă această invenție constă în sporirea roadelor stabile de fructe și reducerea pierderilor la păstrare, determinate de diferite boli.

10 Esența invenției constă în tratarea pomilor fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de celuloză microcristalină (CMC) în concentrație de 0,01...0,05% cu un consum de 800-1000 L/ha.

15 Celuloza microcristalină cu formula generală $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ este un preparat în stare solidă pulverulentă, netoxic, se obține din fibre de bumbac, supuse fărâmițării și hidrolizei cu soluția de 2,5 N HCl la temperatura de 105°C până la obținerea unui grad mediu de polimerizare cu un conținut maxim de grupe funcționale, cu o anumită structură (Роговин З.А., Гольбрайф А.С. Химические превращения и модификация целлюлозы. Москва, "Химия", 1979).

Aplicarea procedurii solicitat exercită o acțiune pozitivă asupra stării fiziologice-biochimice la pomii fructiferi, contribuind la menținerea unui nivel înalt al proceselor vitale, care condiționează roada, calitatea fructelor și capacitatea lor de păstrare.

20 Rezultatul tehnic al invenției constă în sporirea roadei, calității fructelor și capacității de păstrare a lor de lungă durată.

Avantajele procedurii solicitat, comparativ cu cele cunoscute, sunt următoarele: este ecologic pur, absolut netoxic și ieftin.

Exemplu de realizare a invenției.

25 În livadă pomii de măr de soiurile Mantuaner și Spartan au fost tratați la două săptămâni după înflorire cu soluția apoasă a preparatului CMC în concentrație de 0,01-0,05%. Pentru comparație o parte din pomii fructiferi au fost tratați cu soluția apoasă de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic în concentrație de 0,05% (cea mai apropiată soluție analoagă). Consumul soluțiilor solicitate și a analogului a constituit 800-1000 L/ha. Pomii martor au fost tratați cu apă.

30 Pe parcursul perioadei de vegetație au fost efectuate observări fenologice. La sfârșitul vegetației a fost determinată roada, luându-se în considerație greutatea medie a fructelor la un pom și a roadei totale, obținute la 1 ha (tab. 1).

Tabelul 1

35 Influența tratamentelor cu CMC și soluția cunoscută asupra roadei la fructele diferitelor soiuri de măr

Soiul	Varianta	Greutatea merelor de pe 1 pom, kg	Roada obținută la 1 ha, q
Mantuaner	CMC 0,01%	65,2	328,5
	CMC 0,05%	65,9	329,5
	Eterul acidului β -naftoxiacetic 0,05%	65,7	328,5
	Martor	59,5	297,5
Spartan	CMC 0,01%	64,8	324,0
	CMC 0,05%	64,9	325,5
	Eterul acidului β -naftoxiacetic 0,05%	64,7	323,0
	Martor	58,5	293,0

40 Din rezultatele obținute rezultă că roada la un pom, precum și la 1 ha în varianta aplicării preparatului CMC a fost mai înaltă la soiul Mantuaner cu 1,0 q/ha, iar la soiul Spartan cu 1,0-2,5 q/ha, comparativ cu analogul proxim. Avantajul în roadă la varianta aplicării preparatului CMC față de martor a constituit la soiul Mantuaner - 32,0 q/ha, iar la Spartan - 31,0 q/ha.

Fructele după recoltare au fost depozitate pentru o perioadă de lungă durată. După 150 zile de păstrare au fost obținute următoarele rezultate (tab. 2).

45

MD 1341 G2

4

5

Tabelul 2

Influența tratamentelor cu CMC și soluția cunoscută (analogul proxim) asupra calității fructelor la sfârșitul păstrării (soiul Mantuaner)

Varianta	Cantitatea fructelor standard, %	Perisabilitatea naturală, %	Volumul pierderilor totale, %
CMC 0,05%	91,5	4,3	12,8
Eterul acidului β -naftoxiacetic 0,05%	88,0	5,2	17,2
Martor	82,4	5,3	22,4

10

Din rezultatele obținute rezultă că tratarea fructelor cu preparatul CMC a influențat esențial calitățile comerciale și reducerea perisabilității naturale a fructelor în perioada de păstrare.

Procedeul nou elaborat permite aplicarea substanței ecologic pure, micșorarea cheltuielilor, sporirea roadei cu 1,0-1,5 q/ha și reducerea pierderilor cu 4,4%.

15

20

(57) Revendicare:

Procedeu de tratare a mărului, care include prelucrarea pomilor cu substanță biologic activă peste două săptămâni după înflorire, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se folosește soluția apoasă de celuloză microcristalină în concentrație de 0,01...0,05 % cu un consum de 800...1000 L/ha.

25

(56) Referințe bibliografice:

MD 254 A

Șef secție:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

NADIOJCHIN Natalia

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 98-0184 (22) Data depozit: 21.07.1998			
(54) Titlul : Procedeu de tratare a mărului Termeni caracteristici în limba română: procedeu de tratare pomilor fructiferi, substanțe biologice active, calitatea și capacitatea fructelor			
II. D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII			
Indicii clasificărilor de brevete : (51) Int. Cl. : A 01 C 7/00; A 01 N 25/10 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> MD Perioada: 1993-1998 BEA Perioada: 1996-1998 Data </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Brevete: nr. 685 (A 01 N 25/10) Cereri publicate: n-au fost selectat Cereri nepublicate: n-au fost selectat Certificate MU: n-au fost selectat Brevete: n-au fost selectat Cereri: n-au fost selectat Rapoarte de documentare: n-au fost selectat Examinator , Natalia Nadiojchin </td> </tr> </table>		MD Perioada: 1993-1998 BEA Perioada: 1996-1998 Data	Brevete: nr. 685 (A 01 N 25/10) Cereri publicate: n-au fost selectat Cereri nepublicate: n-au fost selectat Certificate MU: n-au fost selectat Brevete: n-au fost selectat Cereri: n-au fost selectat Rapoarte de documentare: n-au fost selectat Examinator , Natalia Nadiojchin
MD Perioada: 1993-1998 BEA Perioada: 1996-1998 Data	Brevete: nr. 685 (A 01 N 25/10) Cereri publicate: n-au fost selectat Cereri nepublicate: n-au fost selectat Certificate MU: n-au fost selectat Brevete: n-au fost selectat Cereri: n-au fost selectat Rapoarte de documentare: n-au fost selectat Examinator , Natalia Nadiojchin		