



MD 1500 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1500 (13) G2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 01 C 7/00;  
A 01 N 25/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: 99-0089 (22) Data depozit: 1999.03.11	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 2000.07.31, BOPI nr. 7/2000
(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 la cultivarea mărului.

5  
Esența invenției constă în tratarea mărului  
peste două săptămâni după înflorire cu o substanță  
biologic activă, drept care se utilizează soluția  
apoasă de 0,01...0,05% a preparatului pulverulent

2  
obținut din rădăcinuțele semințelor crescute ale  
cerealelor cu un consum total al soluției utilizate de  
800,0...1000,0 l/ha.

Rezultatul tehnic al invenției constă în optimi-  
zarea proceselor fiziologice.

Revendicări: 1

MD 1500 G2

## MD 1500 G2

3

### Descriere:

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

Este cunoscut procedeul de cultivare a mărului care constă în tratarea pomilor fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu o soluție apoasă de 0,05% de eter etilic al acidului  $\beta$ -naftoxiacetic [1]. Înșă  
5 procedeul dat are un șir de dezavantaje: această substanță este sintetică cu toxicitatea de clasa a 3-a și costisitoare.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea roadelor stabile de fructe.

Problema poate fi soluționată prin tratarea mărului peste 2 săptămâni după înflorire cu o soluție apoasă de 0,01...0,05% a preparatului pulverulent obținut din rădăcinuțele semințelor crescute ale  
10 cerealelor cu un consum total de 800,0...1000,0 l/ha. Preparatul conține un complex de substanțe biologice active, extrase din colții seminali ai semințelor culturilor cerealiere (grâu, orz, secară). Colții se usucă treptat până la umiditatea de 7...10%, apoi rădăcinuțele se separă de semințe prin macerație. Semințele se utilizează pentru obținerea berii, iar rădăcinuțele (deșeurile) - pentru extragerea  
15 substanțelor biologic active. Rădăcinuțele se macină până la starea de praf și se păstrează în saci de polietilenă până la utilizare. Acest preparat a fost numit "Fitostim".

Aplicarea procedurii solicitat exercită o acțiune polifuncțională asupra pomilor fructiferi, contribuind la menținerea unui nivel înalt al proceselor vitale, care condiționează formarea roadei și  
calității ei.

Rezultatul tehnic al invenției constă în optimizarea proceselor fiziologice.

20 Avantajele procedurii propus comparativ cu cele cunoscute constau în puritatea ecologică și costul relativ scăzut al procedurii de tratare a mărului.

### Exemplu de realizare a invenției

În livadă pomii fructiferi de măr de soiurile *Golden Delicious* și *Starcrimson* au fost tratați după 2  
25 săptămâni de la înflorire cu soluție apoasă de Fitostim în concentrațiile de 0,03...0,05%. Pentru comparație, o parte din pomii fructiferi au fost tratați conform celui mai apropiat analog cu soluție apoasă de eter al acidului  $\beta$ -naftoxiacetic în concentrație de 0,05%. Consumul soluțiilor utilizate a constituit 800,0...1000,0 l/ha.

După recoltarea și analizarea rezultatelor s-a constatat că în variantele unde a fost utilizată soluția apoasă conform invenției cu concentrația de 0,03% a soluției apoase de Fitostim cantitatea de fructe de  
30 soiul *Golden Delicious* a constituit 221 q/ha, iar cu concentrația acestei soluții de 0,05% - 3,0 q/ha. La pomii fructiferi ai aceluiași soi, tratați cu soluție apoasă de eter al acidului  $\beta$ -naftoxiacetic, în concentrație de 0,05%, roada totală a constituit 208,0 q/ha, iar la martor - 197,0 q/ha. Efect analog în aplicarea acestui preparat a fost obținut și la fructele de soiul *Starcrimson*. La pomii tratați cu soluție  
35 apoasă de Fitostim în concentrație de 0,03% s-au obținut 196,0 q/ha de fructe, iar la aplicarea lui în concentrație de 0,05% - 204,0 q/ha. Rada fructelor la soiul *Starcrimson* după aplicarea conform celui mai apropiat analog, a constituit 184 q/ha, iar la martor doar 163,0 q/ha.

De menționat că diferența în roada la variantele, ai căror pomi fructiferi au fost tratați cu preparatul Fitostim în comparație cu cel mai apropiat analog și martorul s-a obținut datorită fructelor mai mari în  
40 volum și greutate. În variantele de experiență ale soiului *Golden Delicious*, unde a fost aplicat procedeul solicitat, numărul de fructe cu dimensiunile pe diametru de 65-80 mm a constituit 85,2% (din numărul total de fructe analizate de pe pomii experimentali), iar la soiul *Starcrimson* - 84,0%. Ca rezultat al aplicării procedurii conform celui mai apropiat analog s-au obținut: la soiul *Golden  
Delicious* 78,1%, la *Starcrimson* 76,5%, iar la martor, respectiv, 67,2 și 66,9%.

45 Analiza calităților gustative la fructele soiurilor cercetate a demonstrat că cel mai avansat grad au obținut fructele de pe pomii tratați cu preparatul Fitostim, constituind la soiul *Golden Delicious* 4,7 un. rel. și la soiul *Starcrimson* - 4,5 un. rel. comparativ cu cel mai apropiat analog - 4,4 un. rel. la ambele soiuri și la martor, respectiv, 4,3 și 4,2 un. rel.

De menționat că fructele obținute de la pomii tratați conform procedurii solicitat au avut colorit și  
50 aromă mai pronunțate față de cel mai apropiat analog și martor.

Astfel, tratarea pomilor fructiferi după 2 săptămâni de la înflorire, conform procedurii propus, optimizează derularea proceselor fiziologice în ontogeneza pomilor și ca rezultat contribuie la sporirea  
productivității și calităților gustative ale fructelor de măr.

## MD 1500 G2

4

### (57) Revendicare:

5      Procedeu de tratare a mărului, care include tratarea lui cu o substanță biologic activă peste două săptămâni după înflorire, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează soluția apoasă de 0,01...0,05% a preparatului pulverulent obținut din rădăcinuțele semințelor crescute ale cerealelor cu un consum total de 800,0...1000,0 l/ha.

### (56) Referințe bibliografice:

1. MD 254 C2
2. MD 511 C2

<b>Șef secție:</b>	CRASNOVA Nadejda
<b>Examinator:</b>	BAZARENCO Tatiana
<b>Redactor:</b>	CANȚER Svetlana

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 99-0089		
(22) Data depozit: 1999.03.11		
(51) Int. Cl. (7) : A 01 C 7/00; A 01 N 25/00 (54) <b>Titlul</b> : Procedeu de tratarea mărului (71) Solicitantul : Institutul de Fiziologie a Plantelor al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD Termeni caracteristici : cultivarea pomilor fructiferi, substanțe biologice active, tratarea mărului		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. - 7 )		
A 01 C, A 01 N		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
<b>* categoriile speciale ale documentelor consultate:</b>		<b>P</b> - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
<b>A</b> - document care definește statutul general al tehnicii		<b>T</b> - document publicat după data depozitului 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
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
<b>L</b> - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul)		<b>Y</b> - 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, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării de documentare	2000.04.04	
Examinatorul	Bazarenco Tatiana	