



MD 156 Z 2010.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **156**⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: *A01G 17/00* (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01G 13/02 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2009 0117 (22) Data depozit: 2009.06.26	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.03.31, BOPI nr. 3/2010
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD (72) Inventatori: BOGDAN Ion, MD; DONICĂ Ilie, MD; DADU Constantin, MD; DONICĂ Nicolai, MD (73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD	

(54) **Procedeu și dispozitiv de mulcire a solului**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la agricultură, în special la mulcirea solului în livezi.

Procedeul, conform invenției, include lucrarea solului, înlăturarea buruienilor, acoperirea solului în livadă cu material de mulcire cu utilizarea unui dispozitiv pentru mulcire, care se fixează prin joncțiune mobilă de tulpina fiecărui al doilea arbore de o parte a randului cu permutarea periodică peste fiecare 15...20 zile de partea opusă a randului. În calitate de material de mulcire se utilizează folie de polietilenă sau resturi vegetale.

Dispozitivul, conform invenției, include un cadru din lemn executat în formă de semicerc,

5

10

15

2

pătrat sau dreptunghi, de care sunt fixate rigid o folie de polietilenă sau resturi vegetale și care este dotat cu un element pentru asigurarea joncțiunii mobile. Totodată, cadrul este confecționat din ramuri obținute în urma tăierii de primăvară a pomilor fructiferi.

Rezultatul invenției constă în sporirea productivității pomilor datorită sporirii suprafeței solului mulcit.

Revendicări: 4

Figuri: 3

MD 156 Z 2010.03.31

MD 156 Z 2010.03.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în special la mulcirea solului în livezi.

Se cunoaște procedeul de menținere a solului din livadă acoperit cu materiale de mulcire artificiale (folie de masă plastică) și naturale (resturi vegetale). Mulcirea se face în benzi pe rândul de pomi sau pe toată suprafața plantației [1].

Dezavantajul procedurii constă în aceea că este foarte costisitor.

Se mai cunoaște procedeul de acoperire a solului în intervalele dintre rânduri de pomi fructiferi cu folie de polietilenă, marginile căreia se fixează de trunchiurile pomilor prin intermediul materialelor elastice, datorită cărora ea posedă o anumită mobilitate în sensul asigurării traficului tehnologic al agregatelor agricole [2].

Dezavantajul procedurii constă în aceea că este foarte costisitor.

Mai aproape de procedeul solicitat este permutarea periodică pe suprafața solului în intervalele dintre rândurile de pomi fructiferi a unei folii de polietilenă. Lățimea foliei este egală cu lățimea intervalului dintre rânduri, iar lungimea ei poate varia între 1/2...1/6 părți din lungimea rândurilor [3].

Dezavantajul procedurii constă în aceea că îngreuiază traficul tehnologic al agregatelor agricole.

Se cunoaște dispozitivul alcătuit dintr-un cadru confecționat din metal sau lemn și o folie de polietilenă fixată de el, care este permutat dintr-un loc în altul manual sau mecanizat [4].

Dezavantajul dispozitivului constă în aceea că are gabarite mari, necesită cheltuieli excesive de materiale costisitoare, iar permutarea lui dintr-un loc în altul este îngreuiată din punct de vedere tehnologic.

Mai aproape de dispozitivul solicitat este rogojina alcătuită dintr-un cadru confecționat din impletituri din ramuri și lăstari și alte resturi vegetale fixate de el, care este permutat dintr-un loc în altul manual sau mecanizat [5].

Dezavantajul dispozitivului constă în aceea că este de dimensiuni excesiv de mari, având lățimea egală cu distanța dintre rândurile de pomi (4...6 m) și lungimea egală cu 1/2 ... 1/6 părți din lungimea rândurilor în cadrul parcelei de livadă (50...150 m), ceea ce îngreuiază din punct de vedere tehnologic permutarea lui dintr-un loc în altul.

Problema pe care o rezolvă procedeul, conform invenției, constă în micșorarea considerabilă a cantității de materiale de mulcire necesare pentru acoperirea solului în livadă, vie sau plantație dendrologică; evitarea garantată a distrugerii lor de către mașinile agricole în timpul traficului tehnologic; facilitarea considerabilă, din punct de vedere tehnologic, a permutării dintr-o poziție în alta a dispozitivului de mulcire.

Procedeul de mulcire a solului, conform invenției, include lucrarea solului, înlăturarea buruienilor, acoperirea solului în livadă cu material de mulcire cu utilizarea unui dispozitiv pentru mulcire, care se fixează prin joncțiune mobilă de tulpina fiecărui al doilea arbore de o parte a rândului cu permutarea periodică peste fiecare 15...20 zile de partea opusă a rândului. Totodată, în calitate de material de mulcire se utilizează folie de polietilenă sau resturi vegetale.

Mulcirea solului se efectuează cu scopul micșorării evaporării apei din sol; provocării încolțirii semințelor de buruieni pentru ca ele ulterior să fie supuse arsurii și uscării definitive (datorită temperaturii înalte sub materialul mulcitor); îmbunătățirii capacității de nutriție a plantelor.

Dispozitivul de mulcire a solului, conform invenției, include un cadru din lemn executat în formă de semicerc, pătrat sau dreptunghi, de care sunt fixate rigid o folie de polietilenă sau resturi vegetale și care este dotat cu un element pentru asigurarea joncțiunii mobile. Totodată cadrul este confecționat din ramuri obținute în urma tăierii de primăvară a pomilor fructiferi.

Forma și dimensiunile scutului mulcitor se determină luând în considerare distanțele de plantare a plantelor, în așa mod, ca în procesul permutării periodice a lui, acțiunii de mulcire să se supună, practic, toată suprafața de nutriție, care îi revine fiecărei plante.

Rezultatul invenției constă în sporirea productivității pomilor datorită mulcirii solului.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

- fig. 1, cadrul dispozitivului confecționat din mănunchiuri de fragmente de ramuri;
- fig. 2, amplasarea dispozitivului pe suprafața solului în prima poziție (pe o perioadă de 15...20 zile);
- fig. 3, amplasarea dispozitivului pe suprafața solului în a doua poziție (pe o perioadă de 15...20 zile).

Dispozitivul 5 include un cadru 3 din lemn executat în formă de semicerc, de care sunt fixate rigid o folie de polietilenă sau resturi vegetale 6, dotat cu un element 2 pentru asigurarea joncțiunii mobile cu tulpina pomului și se instalează pe linia 4 rândului de plante. Totodată, cadrul 3 este confecționat din fragmente 7 de ramuri de 1...4 ani (cu grosimea de 1,0...3,5 cm) înstrăinate de pomul fructifer în procesul tăierii de primăvară.

Procedeul se realizează în felul următor.

În prealabil se confecționează cadrul 3 dispozitivului 5 mulcitor (fig. 1) din mănunchiuri de fragmente 7 de ramuri obținute în urma tăierii de primăvară a pomilor fructiferi. În plantație, primăvara (începând cu a doua decadă a lunii aprilie) de tulpina fiecăreia a doua plantă se fixează prin joncțiune mobilă 2 câte

MD 156 Z 2010.03.31

4

un cadru 3 de lemn, dar numai după afânarea solului și curățirea suprafeței lui de buruieni. Apoi, de cadrul de lemn se fixează o folie de masă plastică, sau resturi vegetale 6 (fig. 2, 3) formând astfel dispozitivul de mulcire. Peste fiecare 20 zile, dispozitivul este permutat în următoarea poziție în jurul pomului. Dispozitivul poate fi amplasat în jurul pomului în două poziții: de o parte a rândului și de partea opusă a rândului. Tractorul (cu mașina agricolă respectivă) este dotat în partea frontală cu o bară de împingere, care asigură deplasarea dispozitivului de mulcire în intervalele dintre rânduri. Toamna, în luna octombrie, dispozitivele de mulcire sunt transportate în locuri speciale, unde sunt păstrate până la începutul lui aprilie. Dispozitivul poate fi folosit pe parcursul a șase, șapte ani. Pe măsura deteriorării, dispozitivul de mulcire se repară prin înlocuirea foliei de masă plastică, iar în cazul folosirii resturilor vegetale, acestea se schimbă în fiecare sezon de vegetație o dată sau de două ori pe vară.

15 (57) Revendicări:

1. Procedeu de mulcire a solului care include lucrarea solului, înlăturarea buruienilor, acoperirea solului în livadă cu material de mulcire cu utilizarea unui dispozitiv pentru mulcire definit în revendicarea 3, totodată dispozitivul se fixează prin joncțiune mobilă de tulpina fiecărui al doilea arbore de o parte a rândului cu permutarea lui periodică peste fiecare 15...20 zile de partea opusă a rândului.
- 20 2. Procedeu, conform revendicării 1, în care în calitate de materiale de mulcire se utilizează folie de polietilenă sau resturi vegetale.
3. Dispozitiv de mulcire a solului care include un cadru din lemn executat în formă de semicerc, pătrat sau dreptunghi, de care sunt fixate rigid o folie de polietilenă sau resturi vegetale, totodată cadrul este dotat cu un element pentru asigurarea joncțiunii mobile.
- 25 4. Dispozitiv, conform revendicării 3, în care cadrul este confecționat din ramuri obținute în urma tăierii de primăvară a pomilor fructiferi.

30

(56) Referințe bibliografice:

1. Balan V., Cimpoeș G., Barbăroșie M. Pomicultura. Combinatul Poligrafic, Chișinău, 2001, p.368
2. И. Богдан. Как лучше мульчировать пленкой. Сельское хозяйство Молдавии, 1989, № 6, с.52...53
3. Bogdan I. Procedee agrotehnice noi pentru aplicare în livezi. Lucrările conferinței internaționale științifico-practice „Solul – una din problemele principale ale secolului XXI”, 7 august, 2003, Chișinău, p.175...176
4. Каратаев Е.С. Передвижные пленочные теплицы. Сб. Опыт применения полимерных материалов в сельском хозяйстве. Колос, Москва, 1974, с.57...61
5. Богдан И.Г. Новые приемы почвенной агротехники в садах. Тезисы доклада республиканской научно-практической конференции: Перспективы интенсификации производства и переработки плодов в Молдавской ССР, 29 февраля 1988, Дом техники, Кишинев, с.89...91

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

GORDIENCO Maria

Redactor:

LOZOVANU Maria

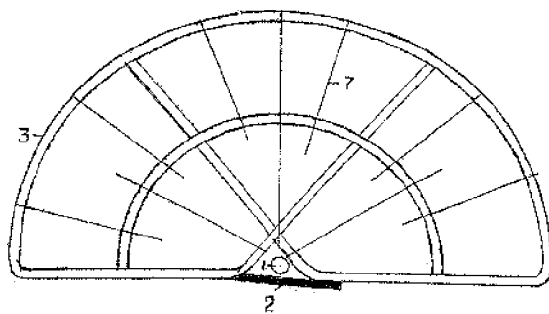


Fig. 1

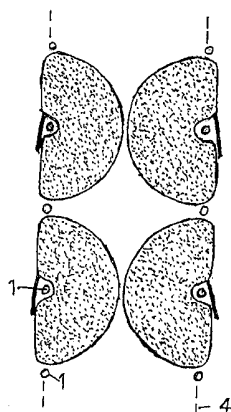


Fig. 2

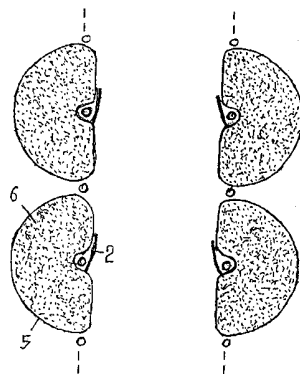


Fig. 3

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 2009 0117	(85) Data fazei naționale PCT:	
(22) Data depozit: 2009.06.26	(86) Cerere internațională PCT:	
Prioritatea invocată: (31) nr.: 32) data: 33) țara: (51) IPC: Int. Cl.: A01G 17/00 (2006.01) A01G 13/02 (2006.01) A01B 79/02 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Procedeu de mulcire a solului și dispozitiv pentru realizarea lui (71) Solicitantul: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA		
III. Domeniul de documentare: a) Indicii IPC (ultima redacție): A01 G 17/00 b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: mulcire; dispozitiv de mulcire; înlăturarea burienilor; c) Mulch; mulching device; encroachment of weeds d) Мульчировать; мульчирующее устройство; уничтожение сорняков		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A	US 20050016063 A1 2005.01.27	1-2
A	CN 201001317 (Y) 2008.01.09	1-2
A	US 2008/0022588 A1 2008.01.31	1-2
A	RU 2042301 C1 1995.08.28	1-2
A	RU 2032299 C1 1995.04.10	1-2
A	Valerian Balan, Gheorghe Cimpoieș, Mihail Barbăroșie. Pomicultura. Combinatul Poligrafic, Chișinău, 2001, p.368.	1-2
A	1. Balan V., Cimpoieș G., Barbăroșie M. Pomicultura. Combinatul Poligrafic, Chișinău, 2001, p.368	1-2
A	2. И. Богдан. Как лучше мульчировать пленкой. Сельское хозяйство Молдавии, 1989, № 6, с.52...53	1-2
A	3. Bogdan I. Procedee agrotehnice noi pentru aplicare în livezi. Lucrările conferinței internaționale științifico-practice „Solul – una din problemele principale ale secolului XXI”, 7 august, 2003, Chișinău, p.175...176	1-2
A	4. Каратаев Е.С. Передвижные пленочные теплицы. Сб. Опыт применения полимерных материалов в сельском хозяйстве. «Колос, Москва, 1974, с.57...61	1-2
A	5. Богдан И.Г. Новые приемы почвенной агротехники в садах. Тезисы доклада республиканской научно-практической конференции: Перспективы интенсификации производства и переработки плодов в Молдавской ССР,	1-2
A	29 февраля 1988, Дом техники, Кишинев, с.89...91	1-2
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	2010.01.12
Examinatorul,	GORDIENCO Maria