



MD 592 Z 2013.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **592** ⁽¹³⁾ **Z**
(51) Int.Cl: *A01B 79/02* (2006.01)
A01G 1/00 (2006.01)
A01G 17/00 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2012 0078 (22) Data depozit: 2012.05.29	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.02.28, BOPI nr. 2/2013
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD (72) Inventator: BOGDAN Ion, MD (73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD	

(54) **Procedeu de îngrijenire a solului în plantațiile multianuale**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, și anume la un procedeu de îngrijenire a solului în plantațiile multianuale.

Procedeu, conform invenției, prevede, concomitent cu înființarea plantației multianuale, plantarea pe linia rândului, între fiecare două plante arborescente, a câte două rozete de frunze înrădăcinate de căpșun la o distanță de 60...100 cm și lucrarea anuală a solului cu un cultivator. Începând cu anul cinci după înființarea plantației lucrarea fâșiilor îngrijenite cu căpșun se efectuează la adâncimea de 8...12 cm, fără întoarcerea stratului îngrijenit, cu un cultivator dotat cu niște cuțite pentru distrugerea buruienilor: în anii V-VII – pe fâșii de

2
stânga și de dreapta ale intervalului dintre randurile de plante arborescente, fiecare cu lățimea de 50...60 cm; în anul VIII – pe fâșii de stânga și de dreapta, fiecare cu lățimea de 100...120 cm; în anii IX-XX – pe fâșie cu lățimea de 360...420 cm, cu deplasarea în fiecare an, alternativ, în stânga și în dreapta cu 20 cm.

Rezultatul constă în simplificarea procedurii de îngrijenire a solului.

Revendicări: 1

Figuri: 2

MD 592 Z 2013.10.31

(54) Process for soil sodding in perennial plantations

(57) Abstract:

1 The invention relates to agriculture, namely to process for soil sodding in perennial plantations.

The process, according to the invention, provides for, concomitantly with the laying of the perennial plantation, the planting in the row line, between every two trees, of two rooted strawberry leaf rosettes at a distance of 60...100 cm and the annual soil tillage with a cultivator. Beginning with the fifth year after the laying of plantation the processing of the strips sodded with strawberries is carried out to a depth of 8...12 cm, without turning the sodded layer,

2 with a cultivator equipped with blades for weed control: in the 5th-7th years – on the left and right strips of the interval between the rows of trees, each of a width of 50...60 cm; in the 8th year – on the left and right strips, each of a width of 100...120 cm; in the 9th-20th years – on the strip of a width of 360...420 cm, with an offset of 20 cm each year, alternating, left and right.

The result consists in the simplification of the soil sodding process.

Claims: 1

Fig.: 2

(54) Способ задернения почвы в многолетних насаждениях

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к способу задернения почвы в многолетних насаждениях.

Способ, согласно изобретению, предусматривает одновременно с закладкой многолетнего насаждения, по линии ряда, между каждыми двумя деревьями, посадку двух укорененных листовых розеток земляники на расстоянии 60...100 см и ежегодную обработку почвы культиватором. Начиная с пятого года после закладки насаждения обработка задерненных земляникой полос осуществляется на глубину 8...12 см без оборота задерненного

2 пласта культиватором, снабженным ножами для уничтожения сорняков: на V-VII годах – на левых и правых полосах интервала между рядами деревьев, каждая шириной 50...60 см; на VIII году – на левых и правых полосах, каждая шириной 100...120 см; на IX-XX годах – на полосе шириной 360...420 см, со смещением на 20 см каждый год, чередуя, влево и вправо.

Результат состоит в упрощении способа задернения почвы.

П. формулы: 1

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, și anume la un procedeu de înțelenire a solului în plantațiile multianuale.

5 Este cunoscut procedeul de înțelenire naturală a solului cu buruieni pentru a proteja solul contra eroziunii. Masa verde se cosește de 2...3 ori pentru a fi lăsată pe loc ca mulci [1].

Dezavantajul procedurii rezidă în faptul că buruienile cresc neuniform. Ca rezultat, înțelenirea naturală nu manifestă efectul scontat.

Se cunoaște înierbarea artificială a solului în plantațiile multianuale prin semănatul unui amestec de semințe de ierburi multianuale, cum sunt păiușul de vară, păiușul roșu, firuța, 10 raigrasul-de-pășune [2].

Dezavantajul procedurii constă în aceea că masa verde, în primii 2...3 ani după semănare, este rară și, prin urmare, nu se poate obține efectul maximal de la înțelenire. Covorul verde format nu se extinde de la sine.

Se mai cunoaște procedeul de înțelenire a solului în intervalele dintre rândurile de plante multianuale prin semănarea unui amestec de culturi siderale, cum sunt mazăricea, mazărea și 15 ovășul [3].

Dezavantajul procedurii constă în faptul că înțelenirea durează numai câteva luni. Masa verde în a doua jumătate a verii se mărunțește cu boroane cu discuri, ca mai apoi să fie 20 încorporată în sol în calitate de îngrășământ prin arătură superficială sau prin discuire repetată de mai multe ori.

Mai aproape de procedeul de înțelenire revendicat este procedeul de semănare în intervalele dintre rânduri a culturilor anuale, numite culturi intercalare, pentru a obține producție agricolă suplimentară [4].

Dezavantajul procedurii constă în faptul că înțelenirea cu culturi intercalare durează cel 25 mult 4...5 luni. În fiecare an următor se recurge la înființarea plantației anuale intercalare din nou, fapt care se soldează cu cheltuieli mari.

Problema pe care o rezolvă procedeul revendicat constă în simplificarea și facilitarea radicală a înțelenirii artificiale a solului, cât și a lucrării lui, în plantațiile multianuale cu aplicarea unei culturi mai potrivite pentru aceste lucrări agrotehnice.

30 Procedeul prevede, concomitent cu înființarea plantației multianuale, plantarea pe linia rândului, între fiecare două plante arborescente, a câte două rozete de frunze înrădăcinate de câșșun la o distanță de 60...100 cm și lucrarea anuală a solului cu un cultivator. Începând cu anul cinci după înființarea plantației lucrarea fâșiilor înțelenite cu câșșun se efectuează la adancimea de 8...12 cm, fără întoarcerea stratului înțelenit, cu un cultivator dotat cu niște 35 cuțite pentru distrugerea buruienilor: în anii V-VII – pe fâșii de stânga și de dreapta ale intervalului dintre rândurile de plante arborescente, fiecare cu lățimea de 50...60 cm; în anul VIII – pe fâșii de stânga și de dreapta, fiecare cu lățimea de 100...120 cm; în anii IX-XX – pe fâșie cu lățimea de 360...420 cm, cu deplasarea în fiecare an, alternativ, în stânga și în dreapta cu 20 cm.

40 Rezultatul constă în simplificarea procedurii de înțelenire a solului.

Rezultatul se datorează posibilității de a combina și executa concomitent îngrijirea stratului de sol înțelenit și a covorului de masă verde cu lucrarea de vară a solului în intervalele dintre 45 rândurile de plante. Totodată majorarea considerabilă a densității covorului verde în fâșiile înțelenite ale intervalelor dintre rânduri, conform invenției, asigură înăbușirea mai eficientă a buruienilor anuale, evitarea cheltuielilor de semințe pentru înțeleniri repetate în aceleași intervale dintre rânduri, posibilitatea de a folosi plante puține la număr pentru a înțeleni solul inițial într-o fâșie îngustă de pământ, ca mai apoi plantele singulare să se înmulțească, îndesească și să se extindă, cu anii, pe toată suprafața plantației.

Invenția se explică cu ajutorul figurilor 1 și 2, care reprezintă:

50 - fig. 1, înțelenirea cu plante de câșșun, din an în an, a solului din intervalul dintre rândurile de pomi fructiferi;

- fig. 2, lucrarea diferențiată, din an în an, a solului pe fâșiile intervalului dintre rândurile de pomi fructiferi, unde:

55 A – fâșia de mijloc a intervalului dintre rândurile de pomi fructiferi în care se încadrează ecartamentul șenilelor tractorului (de exemplu T-54B);

B – fâșia de mijloc a intervalului dintre rândurile de pomi fructiferi, în care se încadrează ecartamentul roților tractoarelor (de exemplu MT3-80, MT3-82, IOM3-6A);

C – fâșia, unde solul nu se tasează de șenilele tractorului;

- D – fâșia, unde solul nu se tasează de roțile tractorului;
 E – fâgașul tractorului cu șenile;
 F – fâgașul tractorului cu roți;
 I – X – anii după plantarea pomilor fructiferi;
- 5 1 – randul de stanga de pomi fructiferi;
 2 – randul de dreapta de pomi fructiferi;
 3 – fâșia de stânga, unde solul este înțelenit cu plante de căpșun;
 4 – fâșia de dreapta, unde solul este înțelenit cu plante de căpșun;
 5 – fâșia, unde, până la 1 iulie, prelucrarea de vară a solului (cultivarea, boronirea,
- 10 discuirea, afanarea – una sau două din ele) se efectuează conform îndrumărilor agrotehnice în vigoare;
 6 – fâșia, unde după 1 iulie, lucrarea de vară a solului se efectuează conform îndrumărilor agrotehnice în vigoare;
 7, 8 – fâșiile de stânga și de dreapta unde solul se lucrează la adâncimea de 8 cm cu
- 15 cultivator dotat cu cuțite pentru distrugerea buruienilor fără întoarcerea stratului înțelenit cu plante de căpșun;
 9, 10 – fâșiile de stânga și de dreapta unde solul înțelenit se lucrează la adâncimea de 10 cm cu cultivator dotat cu cuțite pentru distrugerea buruienilor;
 11, 12 – fâșii, unde solul se prelucrează la adâncimea de 12 cm cu aceleași organe de lucru;
- 20 13, 14 – fâșii, unde solul se lucrează cu cuțite pentru distrugerea buruienilor la adâncimea de 14 cm;
 15 – fâșia, unde cuțitele pentru distrugerea buruienilor lucrează solul la adâncimea de 11 cm;
 16 – fâșia, unde cuțitele pentru distrugerea buruienilor lucrează solul la adâncimea de 13
- 25 cm;
 17 – axa centrală a intervalului dintre rândurile de pomi fructiferi;
 18 – nivelul suprafeței solului.
- Proprietățile biologice ale căpșunului denotă posibilitatea de a-l folosi foarte eficient în calitate de plantă în operațiile tehnologice de înțelenire a solului în plantațiile multianuale. În
- 30 acest aspect prezintă interes un complex întreg de proprietăți ale căpșunului, și anume: este o plantă mereu verde, adică este persistentă; plantațiile de căpșun sunt longevive – pot exista 20 și chiar 40 ani [Бурмистров А. Д. Ягодные культуры. Изд-во Колос. Ленинград, 1972, c. 54]; planta de căpșun poate să se autopropage, să se extindă rapid în direcție radială datorită formării în fiecare an de vegetație a multiplilor stoloni, care generează plante noi, așa-numitele
- 35 rozete de frunze întinse pe pământ la o depărtare de 10...15 cm una de alta; plantația se autoîndesește repede (o tufă formează 40...50 de stoloni, care toți împreună generează până la 250 de rozete; frunze noi se formează aproape anul împrejur (cu excepția iernii), perioada de viață a lor constituie la frunzele de primăvară – 70 zile, de vară – 160 zile, de toamnă – 240 zile; planta suportă ușor umbrirea de către pomii fructiferi; partea aeriană a plantei este de
- 40 formă conică și după mai multe ramificații simpodiale devine multianuală și se extinde paralel suprafeței solului (de aceea este ușor de mușuroit), iar după ce își pierde frunzele se transformă în rizom; rizomii multianuali ai plantei, care sunt proveniți din tulpină, au capacitatea de a se autoadânci, dar totodată partea lor superioară viabilă se localizează numai în stratul de 10...15 cm, deoarece în anul 2...3 încep să se usuce de la capătul din adâncime, ca mai apoi să
- 45 putrezească foarte încet, pe parcursul a mai multor ani (de aceea sub tufe de căpșun permanent persistă rizomi în stare de putrefacție totală și semiputrefacție – ce constituie un bun îngrășământ organic pentru plantele ale căror rădăcini sunt amplasate mai adânc); masa principală a rădăcinilor adsorbitoare și conducătoare ale plantei de căpșun străbat des stratul de sol de 0...20 cm și numai unele rădăcini solitare se răspândesc mai adânc – până la 40 cm
- 50 (de comparat – la pomii fructiferi masa principală a rădăcinilor se localizează în stratul de sol de 20...60 cm); sub umbra covorului des de căpșuni nu răsar semințele buruienilor anuale, iar dacă unele din ele au răsărit – manifestă o creștere foarte slabă și mor prematur neformând noi semințe.
- Proprietățile biologice ale căpșunului, enumerate mai sus, au stat la baza elaborării procedeului revendicat de înțelenire și lucrare a solului în plantațiile multianuale.
- 55

Procedeul se realizează în felul următor.

Exemplu de înțelenire cu căpșuni și de lucrare a solului într-o plantație pomicolă de specia măr, altoit pe portaltui cu vigoarea de creștere mijlocie.

Primăvara, imediat după înființarea plantației pomicole, adică după sădirea pomilor, pe linia rândului între fiecare doi pomi se sădesc câte două rozete de frunze înrădăcinate (material săditor) de căpșun. Fiecare rozetă înrădăcinată se plantează la depărtarea de 60...100 cm una de alta, în dependență de distanța dintre pomi în rând, care poate fi între 2 și 3 m. Pe parcursul fiecărei perioade de vegetație (primăvara, vara și toamna) plantele de căpșun se extind singure formând un covor vegetativ, care din an în an devine din ce în ce mai dens și mai lat. Sub acest covor dens de căpșuni buruienile anuale nu cresc. Iar buruienile multianuale (o parte mică a lor), care reușesc să străbată acest covor, cu timpul devin din ce în ce mai slabe, ca pe parcursul a doi-trei ani totalmente să se extermină sub influența plantelor de căpșun. Deci, fâșia unde solul este astfel înțelenit cu căpșuni reprezintă un covor uniform cu înălțimea între 15...20 cm, printre care, pe alocuri este străbătut foarte rar de buruieni multianuale, a căror înălțime atinge nivelul de 30...40 cm.

În intervalul dintre rândurile de pomi fructiferi 1 și 2 (fig. 1) lățimea fiecărei fâșii de sol înțelenit cu căpșuni (covoare verzi), cea de stânga 3 și cea de dreapta 4, se mărește cu cel puțin 30 cm în fiecare an. Lățimea lor constituie: în anul plantării – 10 cm; în anul II după plantare – 40 cm; anul – III – 70 cm; anul IV – 100 cm; anul V – 130 cm; anul VI – 160 cm; anul VII – 190 cm; anul VIII – 220 cm. În anul X solul se înțelenește cu căpșuni pe toată lățimea intervalului dintre rânduri. Solul neînțelenit din fâșiile de mijloc, pe parcursul vegetației, conform procedurii revendicate, se lucrează confort îndrumărilor agrotehnice în vigoare. Poate fi aplicată oricare mașină agricolă din sistemul de mașini prevăzută pentru livezi. Mașinile agricole pot forma agregate cu unul din tractoarele de tipul T-54B, MT3-82 și IOM3 6A. Ecartamentul A al șenilelor tractorului T-54B și B al roților tractoarelor de tipul MT3, IOM3 rămâne liber de căpșuni numai până în anii 5 și 6 după plantarea pomilor fructiferi. În anii următori, solul din fâșia ecartamentului va fi înțelenit cu căpșuni.

Lățimea fâșiei de mijloc 5, în care solul se lucrează tradițional, este mai mare până la 1 iulie (până la începerea formării în masă a stolonilor purtători de rozete) decât lățimea aceleiași fâșii 6 după 1 iulie (după ce rozetele nou formate s-au înrădăcinat în sol). Această lățime (în cazul când schema de plantare a plantelor arborescente este 5 m x 3 m) constituie respectiv: anul I – 460 cm (până la 1 iulie) și 420 cm (după 1 iulie); anul II – 400 cm și 360 cm; anul III – 340 cm și 300 cm; anul IV – 280 cm și 240 cm; anul V – 220 cm și 180 cm; anul VI – 160 cm și 120 cm; anul VII – 100 cm și 60 cm; anul VIII – 40 cm și 0 cm (fig. 2).

Începând cu anul doi după înființarea livezii, pentru a slăbi substanțial buruienile multianuale, care pe alocuri străbat covorul verde de căpșun, se recurge la vătămarea sistematică (de fiecare dată când trece cultivatorul) a părții aeriene a lor la înălțimea de 21...23 cm de la suprafața solului. Cultivatorul poate fi de orice marcă prevăzută de sistemul de mașini pentru livezi. Mai des se folosesc cultivatoarele de tipul KCF-5 și KCM-5. Dacă solul se cultivă în scurt timp după ploaie buruiana poate fi smulsă din pământ cu tot cu rădăcină.

În anul V...VIII după plantarea pomilor o parte a solului înțelenit din fâșiile (de stânga și de dreapta) 7...14 (fig. 2) se lucrează cu cuțite extirpatoare. Lățimea, spre exemplu a fâșiilor de stânga, în dependență de distanțele dintre rânduri, este: 7 (anul V), 9 (anul VI) și 11 (anul VII) – 50...60 cm, 13 (anul VIII) – 100...120 cm. În anul IX și în următorii ani, solul se lucrează cu cuțite extirpatoare în fâșiile de mijloc 15, 16 cu lățimea de 360...420 cm. În fiecare an următor fâșiile 15, 16 supuse lucrării se deplasează cu 20 cm în stânga, apoi în dreapta ș.a.m.d. Lucrarea solului în aceste fâșii cu cuțite extirpatoare se efectuează în fiecare an următor la altă adâncime, dar numai în limitele de 8...12 cm. Alternarea adâncimilor de lucrare a solului este următoarea: anul V (fâșiile 7 și 8) – solul se lucrează la adâncimea de 8 cm; anul VI (fâșiile 9, 10) – la adâncimea de 10 cm; anul VII (fâșiile 11, 12) – la adâncimea de 12 cm; anul VIII (fâșiile 13, 14) – la adâncimea de 9 cm; anul IX (fâșia 15) – la adâncimea de 11 cm; anul X (fâșia 16) – la adâncimea de 8 cm, apoi 10 cm, 12 cm, 9 cm, 11 cm ș.a.m.d. Lucrarea solului înțelenit în a doua jumătate a verii are specificul său. Mai întâi, cuțitele extirpatoare taie la adâncimea de 8...12 cm rădăcinile verticale adsorbitoare și conducătoare ale căpșunului (care se răspândesc în sol până la adâncimea de 40 cm) și partea bazală a rizomilor (care singură este predispusă să putrezească, cum am menționat mai sus). Ca rezultat buruienile multianuale pot fi smulse integral din sol.

Mai sus am descris cum se realizează lucrarea de primăvară-vară diferențiată pe fâșii înțelenite și neînțelenite, care este superficială și nu depășește adâncimea de 12 cm. În fâșiile de mijloc neînțelenite 5 și 6, numai în anii I-VI lucrarea solului de toamnă la adâncimea între 13...18 cm se efectuează conform îndrumărilor agrotehnice în vigoare cu mașinile agricole prevăzute de sistemul de mașini aprobat pentru livezi: de tipul ППБМ-3, КСГ-5, КСМ-5, ПЛС-5-25А. Se aplică numai acele mașini, care se încadrează în limitele de lățime ale fâșiilor neînțelenite.

În anii IX-XIV, XVI...XIX, XXI...XXIV după plantarea pomilor lucrarea solului se efectuează în fâșia de mijloc cu lățimea de 360...420 cm numai superficial, la adâncimea de 8...12, cu cultivatorul echipat cu cuțite și numai de două ori, prima dată – până la 1 iulie, a doua oară – după 1 iulie. Iar în anii X, XV, XX și, dacă e cazul, în anul XXV, în fâșia de mijloc cu lățimea, în dependență de distanța dintre rânduri, de 200...250 cm solul se lucrează și toamna (plus la lucrările de primăvară-vară) mai adânc și obligatoriu fără întoarcerea brazdei, la adâncimea de 18...22 cm, cu cultivatorul echipat cu labe-daltă de afânare. Lucrarea solului cu cultivatorul astfel echipat provoacă deteriorarea într-o măsură admisibilă, a covorului de căpșuni prin tăieri longitudinale (din calea organului de lucru) se ridică puțin de către suporturile labelor și într-o câțiva acoperă cu pământ o parte neînsemnată de frunze ale căpșunilor. În fâșia de mijloc, unde a fost realizată o astfel de lucrare de toamnă a solului înțelenit, covorul de căpșuni se reface repede pe parcursul următoarei vegetații.

Înțelenirea solului în intervalele dintre rânduri prin aplicarea procedurii revendicate nu intră în contradicție cu particularitățile biologice ale plantelor multianuale și cu sistemul de mașini agricole și tractoare aprobat în prezent pentru plantațiile pomicole. La fel, înțelenirea solului cu căpșuni nu constituie un impediment pentru traficul tehnologic al agregatului alcătuit din tractor și stropitoare în procesul tratării plantelor cu soluții de protecție. Tasarea periodică a solului înțelenit de către roțile și șenilele agregatului în zona ecartamentului, nu afectează substanțial viabilitatea cât și densitatea covorului verde de căpșuni.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Вакан Г. К. Системы содержания почвы в садах. Кишинев, Издательство ЦК КПМ, 1970, с. 15-68
2. Агроуказания по плодоводству для Молдавской ССР. Кишинэу, Картя Молдовеняскэ, 1981, с. 213-214
3. Рубин С. С. Содержание почвы и удобрение в интенсивных садах. Москва, Издательство Колос, 1983, с. 12-97
4. Perstniov N., Surugiu V., Moroșan V., Corobca V. Viticultura. Chișinău, Tipografia Centrală, 2000, p. 340-341

(57) Revendicări:

Procedeu de înțelenire a solului în plantațiile multianuale, care prevede, concomitent cu înființarea plantației multianuale, plantarea pe linia rândului, între fiecare două plante arborescente, a câte două rozete de frunze înrădăcinate de căpșun la o distanță de 60...100 cm și lucrarea anuală a solului cu un cultivator, totodată, începând cu anul cinci după înființarea plantației lucrarea fâșiilor înțelenite cu căpșun se efectuează la adâncimea de 8...12 cm, fără întoarcerea stratului înțelenit, cu un cultivator dotat cu niște cuțite pentru distrugerea buruienilor: în anii V-VII – pe fâșii de stânga și de dreapta ale intervalului dintre rândurile de plante arborescente, fiecare cu lățimea de 50...60 cm; în anul VIII – pe fâșii de stânga și de dreapta, fiecare cu lățimea de 100...120 cm; în anii IX-XX – pe fâșie cu lățimea de 360...420 cm, cu deplasarea în fiecare an, alternativ, în stânga și în dreapta cu 20 cm.

Șef Secție:	COLESNIC Inesa
Examinator:	DUBĂSARU Nina
Redactor:	LOZOVANU Maria

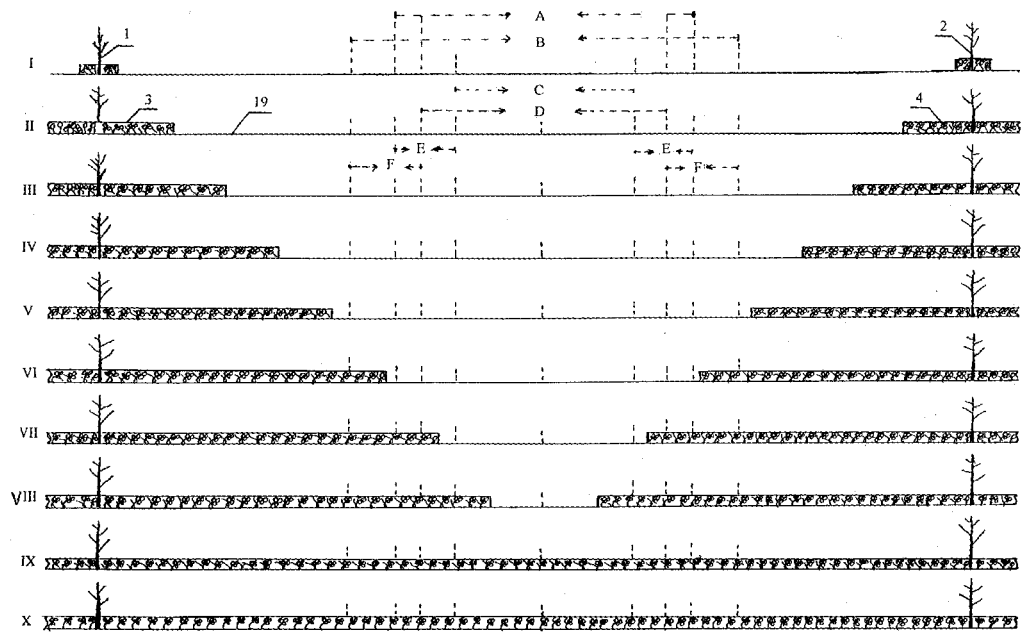


Fig. 1

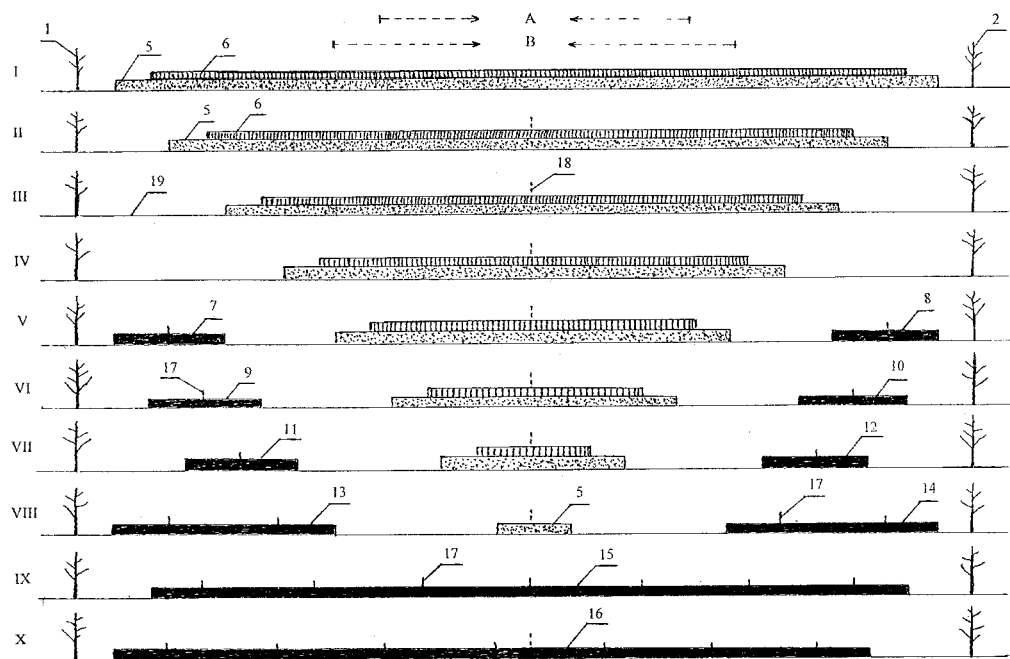


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii	
(21) Nr. depozit: s 2012 0078	(32) Data de prioritate recunoscută:
(22) Data depozit: 2012.05.29	Raport de documentare internațională: ☐ da
(54) Titlul: Procedeu de înțelînire și lucrare a solului în plantație multianuală	
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD	
(51) (Int.Cl): Int.Cl: A01G 17/00 (2006.01) A01B 33/00 (2006.01) A01B 79/02 (2006.01)	
II. Condiții de unitate a invenției: ☒ satisface ☐ nu satisface	
Note:	
III. Revendicări: claritatea, susținerea de descriere ☒ satisface ☐ nu satisface	
Note:	
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)	
MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) –A01G 17/00 A01B 33/00 A01B 79/02 horticultură înțelînire căpșun "Worldwide" (Espacenet) – EA, CIS (Eapatis) – A01G 17/00 A01B 33/00 A01B 79/02 сад задержание междуряд* земляника SU (nonpublic) – Alte BD –	
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate	
http://www.icpa.ro/Coduri/Cum_poate_fi_lucrat_solul.pdf http://gardenweb.ru/soderzhanie-pochvy-v-molodom-sadu http://www.detskiysad.ru/sadovod/agrotehnika22.html http://delaem.com.ua/sistemobrpoch/ http://azusada.ru/plodovyyj-sad/sistema-soderzhaniya-i-obrabotki-v-sadax.html http://www.dissercat.com/content/sistemy-soderzhaniya-pochvy-v-sadakh-predgorya-kabardino-	

VI. Documente considerate a fi relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente
	Numărul revendicării vizate
A, D	Васкан Г. К. системы содержания почвы в садах. Издательство ЦК КПМ. Кишинев. 1970, с. 15-68
	1, 2
A, D	Агроуказания по плодоводству для Молдавской ССР. Карта Молдовеняскэ. Кишинэу, 1981, с. 213-214
	1, 2
A, D	Рубин С. С. содержание почвы и удобрение в интенсивных садах. Издательство Колос. Москва, 1983, с. 12-97
	1, 2
A, C	Perstnirov N., Surugiu V. Moroșan V., Corobca V. Viticultura. Tipografia Centrală. Chișinău, 2000, p. 340-341
	1, 2
A	MD 300 Z 2010.12.31
	1, 2
A	MD 366 Z 2011.05.31
	1, 2
A	MD 356 Z 2011.04.30
	1, 2
A	RU 2400958 C2 2010.10.10
	1, 2
A	RU 2107422 C1 1998.03.27
	1, 2
A	SU 388688 1973.07.05
	1, 2
* categoriile speciale ale documentelor citate:	
A – document care definește stadiul anterior general	T – 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 pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării 2012.10.18	
Examinator DUBĂSARU Nina	