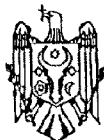




MD 498 Y 2012.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **498** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int.Cl: **A01G 17/00** (2006.01)
A01G 17/04 (2006.01)
A01G 17/10 (2006.01)
A01G 17/14 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2011 0138 (22) Data depozit: 2011.08.05	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2012.04.30, BOPI nr. 4/2012
(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 formare a butucului de viță-de-vie**

(57) **Rezumat:**

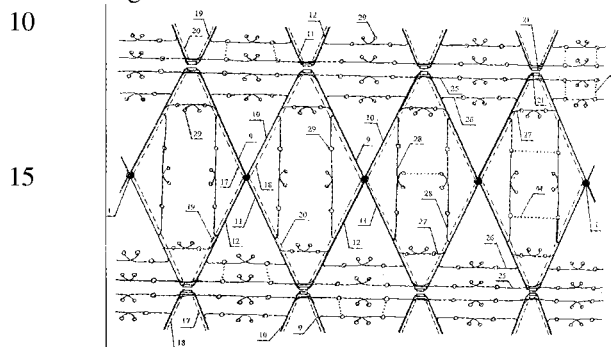
Invenția se referă la agricultură, și anume la viticultură, în special la un procedeu de formare a butucului de viță-de-vie cu ajutorul unui suport temporar și poate fi aplicată în plantațiile cu soiuri cu vigoarea de creștere mare.

Procedeul, conform invenției, constă în formarea butucului de viță-de-vie (1) cu 4 brațe (9, 10, 11, 12) în al doilea an după plantare, de care în al treilea an după plantare se leagă câte un suport temporar (17, 18, 19, 20). Vârfurile suporturilor de la butucii vecini din rând se unesc câte doi printr-un furtun flexibil formând câte două perechi de suporturi, orientate oblic spre mijlocul intervalelor dintre rânduri de ambele părți ale rândului, iar părțile de varf ale perechilor de suporturi ale rândurilor vecine se sprijină reciproc cu niște porțiuni în formă de rulou (21). În anul patru după plantare pe brațele butucului se formează ramificații: longitudinale de vârf (25), longitudinale de mijloc (26, 27) și transversale (28).

În anul cinci după plantare, pe toate ramificațiile brațelor se formează corzi scurte (29). Vârfurile ramificațiilor longitudinale (25, 26, 27) ale butucilor vecini din același rând, precum și vârfurile ramificațiilor transversale (28) ale brațelor vecine ale aceluiași butuc se unesc prin împletire și legătură.

Revendicări: 3

Figuri: 10



MD 498 Y 2012.04.30

(54) Process for vine bush formation

(57) Abstract:

1 The invention relates to agriculture, namely viticulture, in particular to a process for vine bush formation by means of a temporary support and can be applied in plantations with vigorous varieties.

The process, according to the invention, consists in the formation of vine bush (1) with 4 twigs (9, 10, 11, 12) in the second year after planting, to which in the third year after planting are tied temporary props (17, 18, 19, 20). The tops of the props of the neighboring bushes in the row are connected by twos via a flexible hose forming two pairs of props, oriented obliquely to the middle of the row-spacing on both sides of the row, and the apical parts of the pair of props of the neighboring rows reciprocally rest against each other with

2 parts in the form of a roll (21). In the fourth year after planting on the twigs of the vine bush are formed off-shoots: longitudinal apical (25), longitudinal middle (26, 27) and transversal (28). In the fifth year after planting on all off-shoots of the twigs are formed short knots (29). The tops of the longitudinal off-shoots (25, 26, 27) of the neighboring vine bushes of one row, as well as the tops of the transverse off-shoots (28) of the neighboring twigs of the same bush are combined by interweaving and tying up.

Claims: 3

Fig.: 10

(54) Способ формирования виноградного куста

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к виноградарству, в частности к способу формирования виноградного куста с помощью временной опоры и может быть применено в насаждениях с сильнорослыми сортами.

Способ, согласно изобретению, состоит в формировке виноградного куста (1) с 4-мя рукавами (9, 10, 11, 12) во втором году после посадки, к которым на третий год после посадки привязывают временные опоры (17, 18, 19, 20). Верхушки опор соседних кустов ряда соединяют по два посредством гибкого шланга, формируя по 2 пары опор, ориентированных наклонно к середине междурядья с обеих сторон ряда, а верхушечные части пар опор соседних

2 рядов взаимопираются частями в виде рулона (21). На четвертый год после посадки на рукавах куста формируют ответвления: продольные верхушечные (25), продольные срединные (26, 27) и поперечные (28). На пятый год после посадки на всех ответвлениях рукавов формируют короткие сучки (29). Верхушки продольных ответвлений (25, 26, 27) соседних кустов одного ряда, а также верхушки поперечных ответвлений (28) соседних рукавов того же куста соединяют переплетением и связыванием.

П. формулы: 3

Фиг.: 10

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, și anume la viticultură, în special la un procedeu de formare a butucului de viță-de-vie cu ajutorul unui suport temporar și poate fi aplicată în plantațiile cu soiuri cu vigoarea de creștere mare.

- 5 Se cunoaște procedeul de formare a butucului de viță-de-vie de spalier de tip moldovenesc, conform căruia butucul posedă 2...4 brațe, purtătoare de punți de rod, amplasate în spațiu în formă de raze prin fixarea de un spalier vertical cu sârme situate în patru nivele. Se cunoaște, de asemenea, procedeul de formare a butucului de viță-de-vie în formă de evantai cu multe brațe. Butucul este compus din 4...6 brațe purtătoare a punților de rod, amplasate în spațiu în
- 10 formă de raze prin fixarea de un spalier vertical cu sârme situate în patru nivele [1].

Dezavantajele procedeelor constă în necesitatea instalării spalierului, care necesită volum mare de muncă și materiale scumpe.

Se mai cunoaște procedeul de formare a butucului de viță-de-vie în formă de evantai mare cu câteva brațe, până la 2 m lungime ce se ramifică până la 3...4 ordine [2].

- 15 Dezavantajul procedurii constă în necesitatea conducerii butucilor pe spalier în formă de pavilion cu cozoroc, ce se soldează cu un volum mare de muncă și materiale scumpe.

Se cunoaște procedeul de formare a butucului în formă de cupă mare moldovenească cu brațe mari cu mai multe ramificații purtătoare de corzi de roadă lungi fără de cepuri de substituie. În calitate de suporturi permanente se folosesc cel puțin 8 araci la o plantă [3].

- 20 Dezavantajul procedurii constă în amplasarea îndesită a lăstarilor în spațiu și imposibilitatea executării în plantație a lucrărilor mecanizate.

Se cunoaște, de asemenea, procedeul de formare a butucului în formă de cupă de Don cu 16...18 brațe multianuale cu lungimea de 0,8-1,0 m, amplasate în spațiu în patru părți, care sunt susținute de stelaje formate în baza a două îngrădituri pătrate din lemn de diferite dimensiuni, amplasate una în alta: cea mai mică inferioară – cu înălțimea de 1,0 m la o depărtare de 1,0 m de la centrul butucului; cea mai mare, exterioară – cu înălțimea de 2,0 m la o depărtare de 1,0 m de la cea interioară. Fiecare braț poartă 3...4 punți de roadă, iar structura butucului include în total 32 de punți de roadă [4].

- 25 Dezavantajul procedurii constă în aceea că suportul reprezintă o structură complicată permanentă, din care cauză sunt excluse în plantație lucrările agrotehnice mecanizate.

Cea mai apropiată soluție este procedeul de formare a butucului în formă de pergolă care reprezintă un bloc constructiv unic dintr-un suport de tip pavilion arcuit de galerie și butucii a două rânduri limitrofe. Structura butucului include o tulpină înaltă și multiple brațe ramificate purtătoare de punți de roadă amplasate pe stelaje oblice [5].

- 35 Dezavantajul procedurii se manifestă prin construirea anevoioasă și sofisticată a spalierului permanent cu folosirea materialelor scumpe din lemn și a unei cantități mari de sârmă.

Se cunoaște sistemul de susținere a butucilor cu ajutorul construcției compuse și înalte cu stelaje oblice de tip pavilion arcuit de galerie [5].

- 40 Dezavantajul suportului de acest tip constă în necesitatea folosirii unei mari cantități de materiale din lemn și de sârmă.

Cea mai apropiată soluție este suportul pliant individual pentru butuc, care este permanent. Suportul se construiește din metal sau din beton și reprezintă un postament, în care sunt instalate radial și oblic până la 8 propte. Proptelele, la momentele tehnologice oportune, se

- 45 strang manual [6].

Dezavantajul suportului constă în faptul că se construiește folosind multe materiale scumpe, iar operațiile de strângere și de desfacere a proptelelor nu pot fi efectuate mecanizat.

Invenția rezolvă problema extinderii uniforme și susținerii garantate în spațiu a organelor butucului deasupra întregii suprafețe de nutriție fără a construi un suport permanent, imens și

- 50 compus.

Procedeul, conform invenției, constă în formarea butucului de viță-de-vie 1 cu 4 brațe 9, 10, 11, 12 în al doilea an după plantare, de care în al treilea an după plantare se leagă câte un suport temporar 17, 18, 19, 20. Varfurile suporturilor de la butucii vecini din rând se unesc câte doi printr-un furtun flexibil formând câte două perechi de suporturi, orientate oblic spre mijlocul intervalelor dintre rânduri de ambele părți ale rândului, iar părțile de vârf ale perechilor de suporturi ale rândurilor vecine se sprijină reciproc cu niște porțiuni în formă de rulo 21. În anul patru după plantare pe brațele butucului se formează ramificații: longitudinale de vârf 25, longitudinale de mijloc 26, 27 și transversale 28. În anul cinci după plantare, pe

toate ramificațiile brațelor se formează corzi scurte 29. Vârfurile ramificațiilor longitudinale 25, 26, 27 ale butucilor vecini din același rând, precum și vârfurile ramificațiilor transversale 28 ale brațelor vecine ale aceluiași butuc se unesc prin împletire și legătură. Începând cu anul nouă după plantare, partea bazală a suporturilor 17, 18, 19, 20 se scurtează prin tăiere o dată la 5
fiecare trei ani cu 20 cm, iar începând cu anul 18 după plantare, pe parcursul a doi-trei ani, suporturile, furtunurile și rulourile se scot din plantație cu formarea ulterioară pe părțile de vârf ale perechilor de brațe a unor rulouri noi. Suportul temporar 17 are lungimea de 220...250 cm și grosimea de 30...45 mm, iar furtunul are lungimea de 60 cm și diametrul de 45...50 mm, în interior fiind amplasată o nuielușă cu lungimea de 20 cm și grosimea de 30...35 mm. Ruloul 10
are lungimea de 20 cm și grosimea de 25...30 cm și se formează prin înfășurarea de 4...5 ori a furtunului cu o bandă cu lățimea de 20 cm, confecționată prin împăturirea unei folii de polietilenă cu lățimea de 60 cm și lungimea de 150 cm, în interiorul căreia este amplasat un strat de resturi vegetale cu grosimea de 2...3 cm.

Rezultatul constă în posibilitatea de a executa lucrări agrotehnice mecanizate în plantațiile 15
de tip continuu înființate fără construirea suporturilor permanente, imense și compuse.

Invenția se explică prin desenele din figurile 1...10, care reprezintă:

- fig. 1, aspectul butucului imediat după plantare cu corzile tăiate la 2-3 ochiuri;
- fig. 2, butucul toamna în anul plantării;
- fig. 3, butucul în al doilea an după plantare după tăierea de primăvară;
- 20 - fig. 4, butucul în al treilea an după plantare după tăierea de primăvară;
- fig. 5, aspectul butucilor a două rânduri limitrofe în al treilea an după plantare după instalarea aracilor (proiecție vertical perpendicular liniilor rândurilor);
- fig. 6, aspect tipic pe care îl capătă butucii a două rânduri limitrofe în anii 4-8 după plantare în poziție de deschidere a căii de trafic pentru agregatul alcătuit din tractor și mașină 25
agricolă (proiecție verticală perpendicular liniilor rândurilor);
- fig. 7, aspectul tipic pe care îl capătă butucii a două rânduri limitrofe începând cu anul nouă după plantare, în poziție de deschidere a căii de trafic pentru agregat (proiecție verticală perpendicular liniilor rândurilor);
- fig. 8, schema de formare și unire a elementelor de structură, purtătoare de formațiuni de 30
rod, a butucilor vecini din rând, cu formarea construcției unice a rândului. Poziție de sprijin reciproc a butucilor când traficul este închis pentru agregate (proiecție orizontală);
- fig. 9, schema în detalii de formare și unire prin împletire și legături a câte un braț (purtători de ramificații cu punți de rod) a doi butuci vecini din rând cu perechea de suporturi temporare, adică cu doi araci (proiecție orizontală);
- 35 - fig. 10, schema dotării agregatului alcătuit din tractor și mașină agricolă cu panouri de ocolire de stânga și de dreapta, care asigură îndepărtarea (respectiv în stânga și în dreapta), a construcțiilor unice de rând a două rânduri limitrofe, pentru a deschide traficul, unde:

- 1 – butuc;
- 2 – coardă tăiată scurt (la 2-3 ochiuri);
- 40 3 – coardă;
- 4 – cep de rezervă;
- 5, 6, 7, 8 – coarde;
- 9, 10, 11, 12 – brațe;
- 13, 14, 15, 16 – coarde de prelungire;
- 45 17, 18, 19, 20 – araci;
- 21 – rulou de sprijin cu lungimea de 20 cm (aspect general);
- 22 – limita gabaritului în care se încadrează agregatul alcătuit din tractor și mașină agricolă;
- 23, 24 – limitele de gabarit în care se încadrează tractorul echipat cu panourile de stânga și de dreapta în stare de transport;
- 50 25 – ramificație longitudinală de vârf;
- 26, 27 – ramificații longitudinale de mijloc;
- 28 – ramificație transversală;
- 29 – punte de roadă purtătoare de verigă de roadă alcătuită din coardă de roadă și cep de substituie (în fig. 8 și 9 sunt indicate locurile de amplasare a punților de rod reieșind din 55
încărcătura minimală posibilă - 32 de punți de rod la un butuc, iar dacă starea fitosanitară a butucului permite, atunci este loc pentru formarea în plus până la 16 punți de rod);

30 – furtun flexibil din masă plastică (cu diametrul de 30-40 mm) de unire a părților de vârf ale aracilor;

31 – nuiclușă;

5 32 (21) – rulou de sprijin cu lungimea de 20 cm ce reprezintă un bandaj cu bandă confecționată dintr-o folie de polietilenă împăturită, la care intervalul dintre îndoituri este umplut cu resturi vegetale (rumeguș de lemn sau paie) cu grosimea de 2-3 cm (aspect în detalii);

33 – legătură;

34 – tractor;

10 35 – stropitoare;

36 – cultivator;

37 – panou de ocolire de dreapta;

38 – panou de ocolire de stanga;

39 – rolă;

15 40 – divizor;

41 – consolă (suport);

42 – bandă rulantă din prelată (pânză de cort);

43 – poziționarea în spațiu a panoului de ocolire în momentul trecerii agregatului în intervalul dintre două rânduri de butuci;

20 44 – element de structură multianuală de ordinul doi de ramificare, în care se transformă coarda de rodire a punții, după ce a fost lăsată să se dezvolte mai departe.

Invenția se realizează în felul următor.

25 După plantare, primăvara, planta de viță-de-vie 1, care urmează să capete forma de evantai oblic bilateral pliant, posedă trei coarde 2 scurtate la două-trei ochiuri (fig. 1). În același an, până în toamnă, pe butuc cresc lăstarii (coardele) 3 (fig. 2). După tăierea de formare de primăvară, în al doilea an după plantare, la butuc sunt lăsate să se dezvolte coardele 5, 6, 7, 8, care ulterior se vor transforma în brațele 9, 10, 11, 12 și cepul de rezervă 4 (fig. 3).

30 În al treilea an de la plantare în plantație se instalează suporturile temporare care reprezintă araci (fig. 5). De fiecare braț al butucului se leagă, în trei-cinci locuri, câte un arac. În total fiecare butuc este susținut temporar de către patru araci – 17, 18, 19 și 20 cu grosimea de 30...45 mm și lungimea de 220...250 cm, în dependență de schema de plantare, care poate varia între 2, 5 x 1,25 m și 3,0 x 1,5 m. Aracii nu se înfig în sol. Baza fiecărui arac se așază pe suprafața solului. Vârfurile aracilor a două brațe de la doi butuci vecini din rând se introduc într-un furtun flexibil din masă plastică 30 cu diametrul de 45...50 mm și lungimea de 60 cm

35 (fig. 6, 7, 8, 9), prin ce se formează o pereche de suporturi. În mijlocul furtunului 30 în prealabil se introduce o nuiclușă 31 cu grosimea de 30...35 mm și lungimea de 20 cm.

40 Pe porțiunea longitudinală a furtunului din dreptul nuiclușei 31 se înfășoară de 4-5 ori o bandă de bandajare cu lățimea de 20 cm. Astfel se formează un rulou de sprijin 32 (fig. 9), comun pentru părțile de vârf a doi araci de la doi butuci vecini dintr-un rând. Banda de bandajare se confecționează în felul următor. Pe mijlocul unei folii de polietilenă cu lățimea de 60 cm și lungimea de 150 cm se presară un strat de resturi vegetale (rumeguș de lemn, paie sau altele) cu grosimea de 2...3 cm. Ulterior marginile foliei se îndoaie și se plasează pe stratul de rumeguș prin suprapunere. Astfel împăturită, folia de polietilenă se transformă într-o bandă cu lățimea de 20 cm. Ruloul 21 (32) în calitate de muchie de sprijin are diametrul între 25...30 cm

45 și se învelește cu o pânză de tip prelată pentru a-i da durabilitate.

Perechile de suporturi (araci) sunt orientate oblic spre mijlocul intervalelor dintre rânduri. Fiecare butuc, împreună cu butucii vecini din rând, posedă câte două perechi de suporturi – una de stânga și alta de dreapta. Adică o pereche de suporturi este înclinată de o parte a rândului, iar altă pereche este înclinată de cealaltă parte a rândului. Părțile de vârf ale perechilor de suporturi ale randurilor limitrofe (vecine) de butuci se sprijină unele de altele nemijlocit cu rulourile de suport 21 (fig. 5, 6, 7, 8) sau 32 (fig. 9) la înălțimea de 180-200 cm, exact deasupra mijlocului intervalului dintre rânduri.

55 Perechile de suporturi, purtătoare de brațe ale butucilor (fig. 5), se află în stare de sprijin una de alta, însă se despart (se detașează una de alta) numai în timpul trecerii agregatului, alcătuit din tractor și mașina agricolă respectivă și dotat cu panouri de ocolire, în intervalele dintre rânduri (fig. 6). După trecerea agregatului vârfurile perechilor de suporturi a două rânduri vecine iarăși se unesc pentru a se sprijini unul de altul. În acest sens perechile de

suporturi sunt mobile. Butucii conduși pe astfel de suporturi pliante formează o construcție unică nu numai a unui rând de plante ci și a plantației întregi din cadrul parcelei.

În anul patru după plantare pe brațele butucilor se formează ramificațiile longitudinale (în raport cu linia rândului) de vârf 25, ramificațiile longitudinale de mijloc 26, 27 și ramificațiile transversale 28 (fig. 8 și 9). Elementele structurale 25, 26, 27 și 28 sunt de ordinul întâi de ramificare a brațelor. În anul cinci, pe toate ramificațiile brațelor se formează corzi scurte, care ulterior vor deveni punți de rod 29 și vor purta verigi de rod alcătuite din coardă de rod și cep de substituire. Fiecare braț va purta câte patru ramificații garnisite cu câte 8...12 punți de rod, iar butucii vor avea în total câte 32...48 punți de rod. Vârfurile ramificațiilor 25, 26 și 27 se unesc prin împletire și legătură obișnuită cu vârfurile ramificațiilor omoloage (orientate de-a lungul rândului) ale butucului vecin din același rând în anul cinci după plantare. Tot în acest an vârful ramificației 28 se unește prin împletire și legătură cu vârful ramificației omoloage (orientate perpendicular rândului) a brațului vecin al aceluiași butuc (fig. 8). O parte din corzile de rod amplasate pe punțile de rod, care sunt amplasate la vârful ramificațiilor 25, 26, 27 și 28, după rodire în anul aflat în curs, pot fi transformate în elemente de structură multianuale 44, de un ordin mai superior de ramificare (adică ordinul doi), purtătoare și ele de lăstari de prelungire și noi punți de rod. În acest caz ramificațiile butucului fiind unite prin împletire și legături obișnuite formează o construcție vegetală unică în formă de plasă. Se procedează astfel dacă este nevoie de valorificarea mai plenară a spațiului de către butuci, când plantația este înființată cu soiuri cu vigoarea de creștere mare. După cum se vede în schema din figura 8 ramificațiile brațelor butucilor sunt amplasate uniform în spațiile prevăzute de suprafețele de nutriție. Pentru a asigura conducerea butucului după forma de evantai oblic bilateral pliant, fiecare din cele patru brațe trebuie să poarte elemente de structură cu următoarele lungimi: ramificația de tip 25 – 1,1...1,2 m; ramificația de tip 26 – 0,6...0,7 m; ramificația de tip 27 – 0,4...0,5 m; ramificația de tip 28 – 0,8...0,9 m; ramificația de tip 44 – 0,3...0,6 m.

Plantația de butuci din cadrul unei parcele, astfel formată și condusă, devine continuă și reprezintă un sistem compus din construcții (blocuri) unice și plante ale rândurilor, alcătuite din butuci și perechi de suporturi, care se sprijină reciproc una de alta și formează galerii „închise” deasupra intervalelor dintre rânduri (fig. 5). Galerile pot fi „deschise” pentru a asigura trecerea tehnologică a agregatului și imediat „închise” după trecerea acestuia. În astfel de plantații, organele plantelor sunt dispuse să folosească la maximum razele fotosintetic active ale soarelui. Lăstarii verzi purtători de struguri atârnă liber. Vârfurile la toți lăstarii verzi, care atârnă liber, indiferent de pe care ramificație au crescut, se taie (cârnițul) la o înălțime de 20 cm de la suprafața solului, în perioada între 20 iulie și 10 august. După scurtare lungimea lor va varia între 1,0...1,1 m (la lăstarii de pe ramificațiile de tip 26) și 1,5...1,6 m (la lăstarii de pe ramificațiile 25). Faptul că scurtarea lăstarilor verzi are loc la aceeași înălțime de la suprafața solului creează premiza pentru o efectuare mecanizată a acestei operații tehnologice. Vârfurile corzilor de rodire ale punților de rodire, care au lungimea de cel puțin 40 cm, se leagă în uscat de porțiunea cea mai apropiată a ramificațiilor mai sus amplasate. În cazul când vre-o coardă este prea scurtă, atunci, pentru a putea fi fixată, de vârful ei se leagă o coardă înstrăinată de la butuc în procesul tăierii de primăvară, apoi vârful corzii astfel prelungite se leagă de elementul de schelet respectiv al butucului. O astfel de fixare a organului butucului este valabilă numai pentru o perioadă de vegetație. Lăstarii verzi purtători de struguri de pe corzile de rodire sunt dispuși (lăsați) să crească (atârne) liber.

La orice etapă de dezvoltare și de exploatare a butucului în dependență de starea fitosanitară a butucului și la necesitate, cu scopul fixării, poate fi aplicată prelungirea temporară a organului respectiv (ramificație multianuală, coardă anuală sau lăstar) cu adăugarea unei corzi tăiate în procesul tăierii de primăvară.

Baza brațelor 9, 10, 11, 12 ale butucului, cu anii se îngroașă și devine din ce în ce mai rigidă, din care cauză construcțiile alcătuite din butuci și perechi de suporturi își pierd parțial flexibilitatea, iar deschiderea căii pentru trecerea agregatului în intervalul dintre rânduri se îngreuiază. De aceea, începând cu anul nouă după plantare, partea bazală a aracilor 17, 18, 19, 20 se scurtează prin tăiere o dată în fiecare trei ani cu 20 cm. La această etapă de exploatare a butucilor, deceniul doi după plantare, poziționarea în spațiu a brațelor cu tot cu suporturi în momentul trecerii agregatului în intervalul dintre rânduri, capătă aspectul expus în figura 7. Din considerentele expuse mai sus, lungimea aracilor va constitui: 220...250 cm – până în anul opt după plantare; 200...230 cm – în anii 9-11 după plantare; 180...210 cm – în anii 12...14; 160...190 cm – în anii 15...17. Începând cu anul 18 după plantare, pe parcursul a doi-trei ani,

treptat în dependență de starea butucilor, aracii (suporturile) se dezleagă de brațe și se scot din plantație. Aracii se înlătură de la butuci cu tot cu furtunurile 30 purtătoare de rulourile de sprijin 32. Imediat după aceasta pe muchiile părților de vârf ale brațelor (adică, nemijlocit pe porțiunile respective ale ramificațiilor 25) se formează noi rulouri de sprijin cu utilizarea

5 aceleiași benzi de bandajare descrise mai sus. Mai departe, perechile de brațe, posesoare de rulouri de sprijin noi, ale butucilor a două rânduri limitrofe se pot sprijini eficient una de alta și fără aracii de sprijin, păstrând configurația necesară a structurii plantației și capacitatea de a deschide calea pentru trecerea agregatelor în intervalele dintre rânduri.

Înainte de a se deplasa în plantația de viță-de-vie, de tractor se atașează două panouri de ocolire, unul de stânga și altul de dreapta (fig. 10). panourile se atașează prin intermediul unui sistem de console, care la rândul lor sunt telescopice, pentru a asigura posibilitatea de a regla orientarea în spațiu luând în considerare distanța dintre rânduri și starea construcției alcătuită din butuci și perechile de suporturi. Panoul de ocolire reprezintă o bandă rulantă din prelată asamblată pe un sistem de role 39, axele cărora sunt purtate de un cadru, care la rândul său se fixează de rama tractorului prin intermediul consolelor. În timpul deplasării, calea pentru agregat este deschisă mai întâi de divizorul 40, care inițial venind în contact cu rulourile de suport 21 desparte perechile de suporturi a două rânduri limitrofe. Mai departe, perechile de suporturi cu tot cu brațele și ramificațiile butucilor alunecă, fără pericol de deteriorare și traumare, pe suprafața de contact a panourilor de ocolire, care rulează ușor, deschizând complet

10 calea pentru agregat. Aspectul construcției plantației în momentul deschiderii la maximum în momentul trecerii agregatului este prezentată în figurile 6 și 7. Prelungirea și configurația panourilor, în afara gabaritului posterior al cabinei tractorului, permite ca, în cadrul agregatului, mașinile agricole de prelucrare a solului, cum sunt cultivatoarele 36, boroanele, frezele și plugurile să funcționeze sub acoperire, evitând contactul cu lăstarii purtători de struguri.

15 Însă stropitoarea 35, care tratează butucii cu soluții de protecție, în agrenare cu tractorul, nu se acoperă de panourile de ocolire. De aceasta nu este nevoie, pentru că după ce panourile au trecut, pe parcursul a 2...3 secunde, lăstarii purtători de struguri, nu-și revin totalmente la starea de atârănare liberă, care fapt permite stropirea eficientă a lor cu soluția protectoare, fără să fie atinși și vătămați de organele stropitoare. Efectul de revenire întârziată

20 a lăstarilor în stare de atârănare liberă se datorează particularităților constructive ale blocului alcătuit din butuci și perechile de suporturi. Și anume, perechile de suporturi, în cadrul și de-a lungul rândului, sunt legate între ele cu ramificațiile butucilor, formând astfel o construcție unică a rândului.

Atârănarea liberă a lăstarilor verzi purtători de struguri în spațiul deasupra intervalelor dintre rânduri nu constituie un impediment pentru viticultor în procesul culegerii manuale și

35 transportării mecanizate a roadei.

La butucii roditori cu derularea echilibrată a proceselor de creștere și rodire din an în an se aplică tăierea de primăvară numai cu scopul de substituie a corzilor de rod – acestei operații se supun numai părțile de vârf ale punților de rod.

40 În cazul când butucii roditori necesită o stimulare mai puternică a creșterii organelor, se aplică „tăierea de coborâre”, adică se scurtează părțile de vârf ale unor ramificații multianuale 44 de ordinul doi (superior) – are loc reînnoirea punților de rod. O asemenea tăiere nu afectează funcționalitatea construcției plantației.

O circumstanță aparte constituie starea de declin a butucilor, ce necesită substituie ramificațiilor multianuale vătămate sau epuizate din cauza vârstei înaintate. În acest caz se admite scurtarea prin tăiere a ramificațiilor multianuale de ordinul întâi (de tip 25, 26, 27 și 28). Pentru a păstra funcționarea construcției butucului la nivelul necesar, se aplică substituie temporară, pe o perioadă de 1...3 ani, a organelor multianuale înlăturate cu corzi anuale obținute în procesul tăierii de primăvară, care se leagă din amândouă capete de porțiunile

50 (locurile) respective ale construcției vegetante.

În deceniul doi de exploatare a plantației, în care suporturile butucilor sunt semnificativ scurtate, sau chiar totalmente înlăturate, când eventual poate avea loc o înlăturare treptată (eșalonată pe ani) a brațelor epuizate, prin tăiere în apropierea nemijlocită de capele butucilor, atunci temporar de butuci se leagă suporturi noi temporare, cu folosirea pe parcursul numai a doi-trei ani, până când vor crește integral brațele noi, prin aceasta se păstrează funcționarea în regim normal (de „închidere” a galeriilor) a construcției plantației. Însă reinstalarea parțială a noilor suporturi poate fi evitată dacă brațele noi de substituie încep să se formeze din timp

55

(paralel cu continuarea exploatării brațelor defectuoase), adică cu 2-3 ani înainte de tăierea brațelor bătrâne și epuizate.

- 5 În dependență de lățimea intervalelor dintre rânduri în plantații viticole cu construcția pliantă, descrisă mai sus, sunt indicate de a fi folosite tractoare cu gabarite mici, cum sunt de exemplu: T-54 V (MD), XT3-2511 (Ucraina), FEND-206, FEND-207, FEND-208, FEND-209 (Germania), minitractorul Belarus-132 H, minitractorul DFAM-20 (China).

10

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Агроуказания по виноградарству. Картеа Молдовенескэ, Кишинев, 1989, с. 247-252
2. Perstniiov N., Surugiu V., Moroșan E., Corobca V. Viticultura. Chișinău, 2000, p. 306-308
3. Чашевидные формы. Энциклопедия виноградарства, т. 3, Кишинев, 1986-1987, с. 408
4. Донская чаша. Энциклопедия виноградарства, т. 1, Кишинев, 1986-1987, с. 386
5. Квадратно-гнездовая посадка винограда. Энциклопедия виноградарства, т. 2, Кишинев, 1986-1987, с. 23-24
6. Беседочная культура. Энциклопедия виноградарства, т. 1, Кишинев, 1986-1987, с. 154

(57) Revendicări:

1. Procedeu de formare a butucului de viță-de-vie, care include formarea a 4 brațe (9, 10, 11, 12) în al doilea an după plantarea butucului (1), în al treilea an după plantare de brațele cu lungimea de 210...240 cm se leagă câte un suport temporar (17, 18, 19, 20), varfurile suporturilor de la butucii vecini din rand se unesc cate doi printr-un furtun flexibil din masă plastică formând câte două perechi de suporturi, fiecare fiind orientată oblic spre mijlocul intervalelor dintre rânduri de ambele părți ale rândului, iar părțile de vârf ale perechilor de suporturi ale rândurilor vecine se sprijină reciproc cu niște porțiuni în formă de rulou la înălțimea de 180...200 cm deasupra mijlocului intervalului dintre randuri; în anul patru după plantare pe brațele butucului se formează ramificații: longitudinale de vârf (25), longitudinale de mijloc (26, 27) și transversale (28); în anul cinci, pe toate ramificațiile brațelor se formează corzi scurte (29); vârfurile ramificațiilor longitudinale (25, 26, 27) ale butucilor vecini din același rând, precum și vârfurile ramificațiilor transversale (28) ale brațelor vecine ale aceluiași butuc se unesc prin împletire și legătură; începând cu anul nouă după plantare, partea bazală a suporturilor (17, 18, 19, 20) se scurtează prin tăiere o dată la fiecare trei ani cu 20 cm, iar începând cu anul 18 după plantare, pe parcursul a doi-trei ani, suporturile, furtunurile și rulourile se scot din plantație cu formarea ulterioară pe părțile de vârf ale perechilor de brațe a unor rulouri noi.

2. Procedeu, conform revendicării 1, în care suportul temporar (17) are lungimea de 220...250 cm și grosimea de 30...45 mm, iar furtunul are lungimea de 60 cm și diametrul de 45...50 mm, în interior fiind amplasată o nuielușă cu lungimea de 20 cm și grosimea de 30...35 mm.

3. Procedeu, conform revendicării 1, în care ruloul are lungimea de 20 cm și grosimea de 25...30 cm și se formează prin înfășurarea de 4...5 ori a furtunului cu o bandă cu lățimea de 20 cm, confecționată prin împăturirea unei folii de polietilenă cu lățimea de 60 cm și lungimea de 150 cm, în interiorul căreia este amplasat un strat de resturi vegetale cu grosimea de 2...3 cm.

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

NADIOJCHINA Natalia

Redactor:

LOZOVANU Maria

9

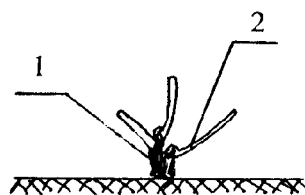


Fig. 1

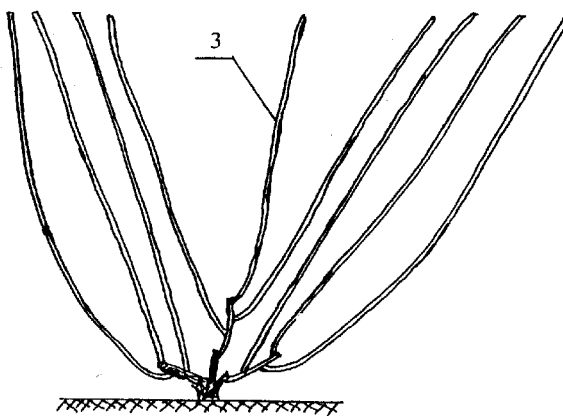


Fig. 2

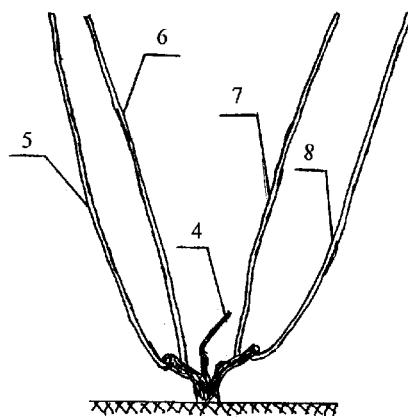


Fig. 3

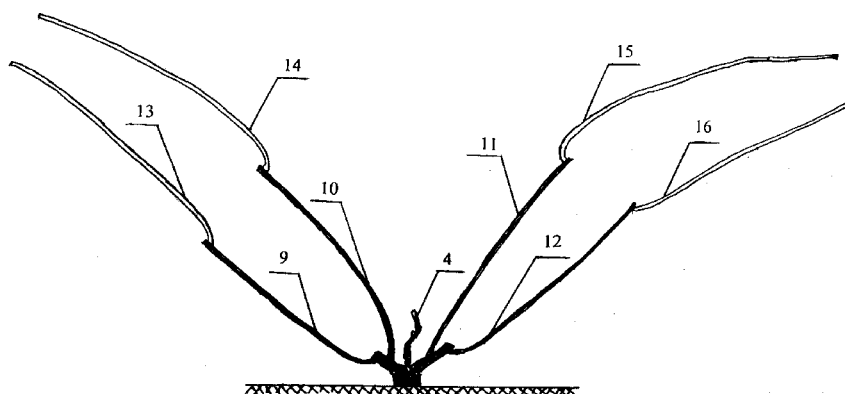


Fig. 4

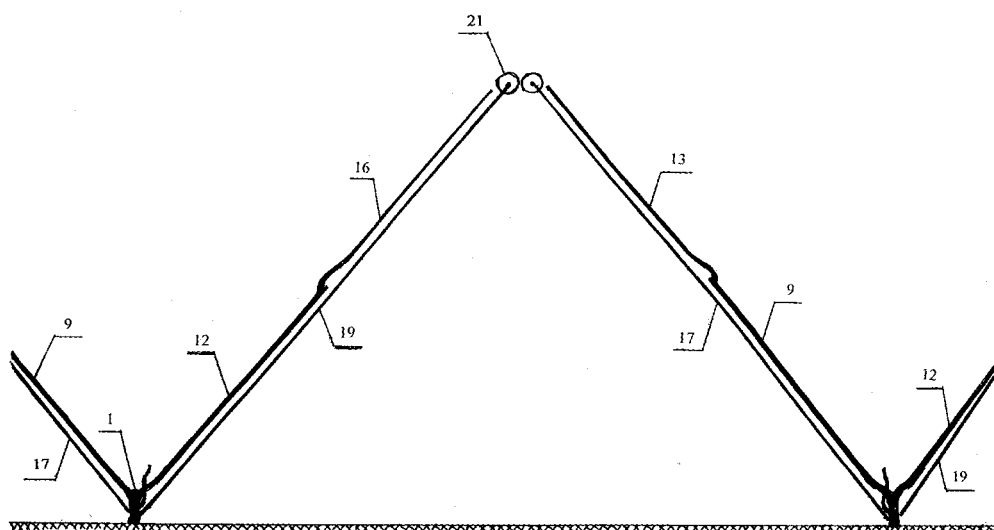


Fig. 5

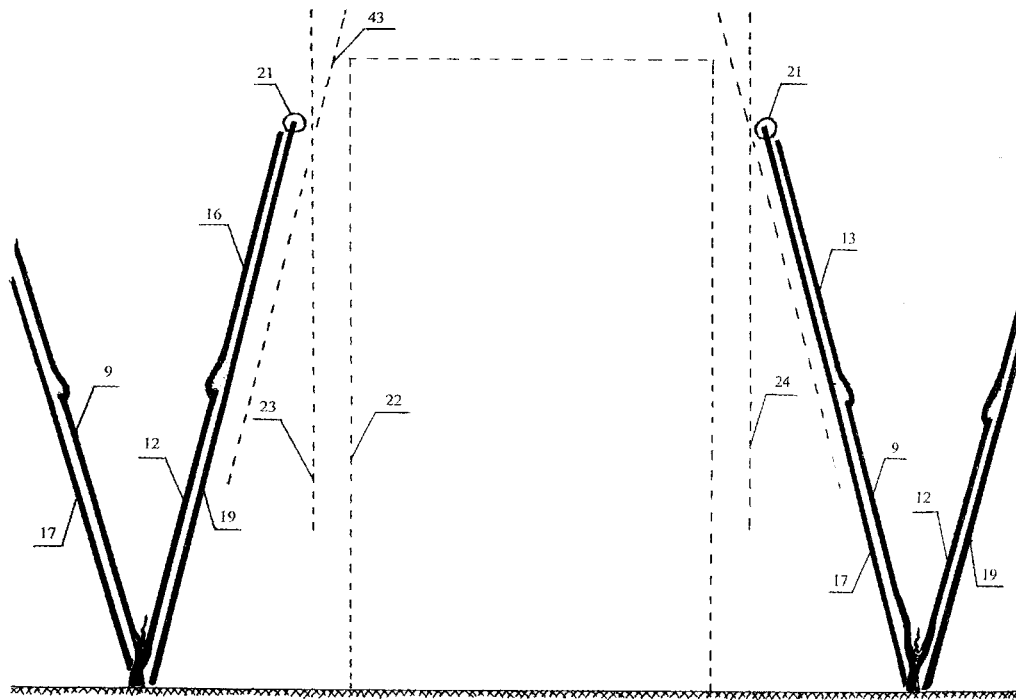


Fig. 6

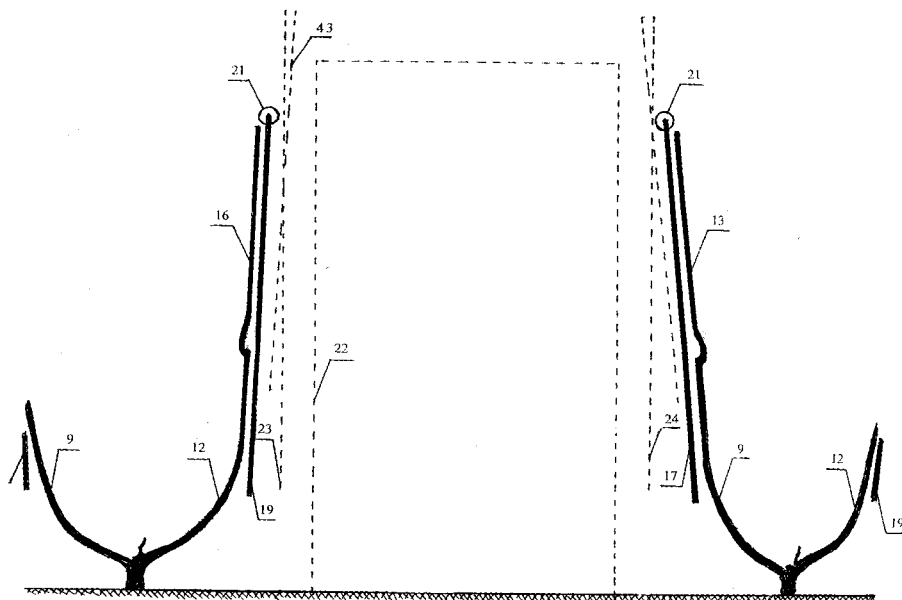


Fig. 7

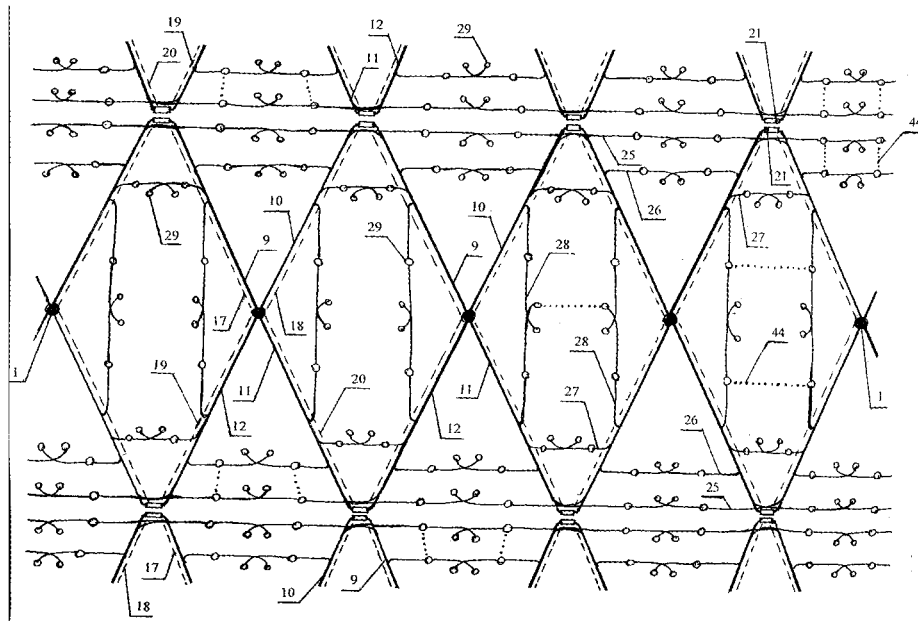


Fig. 8

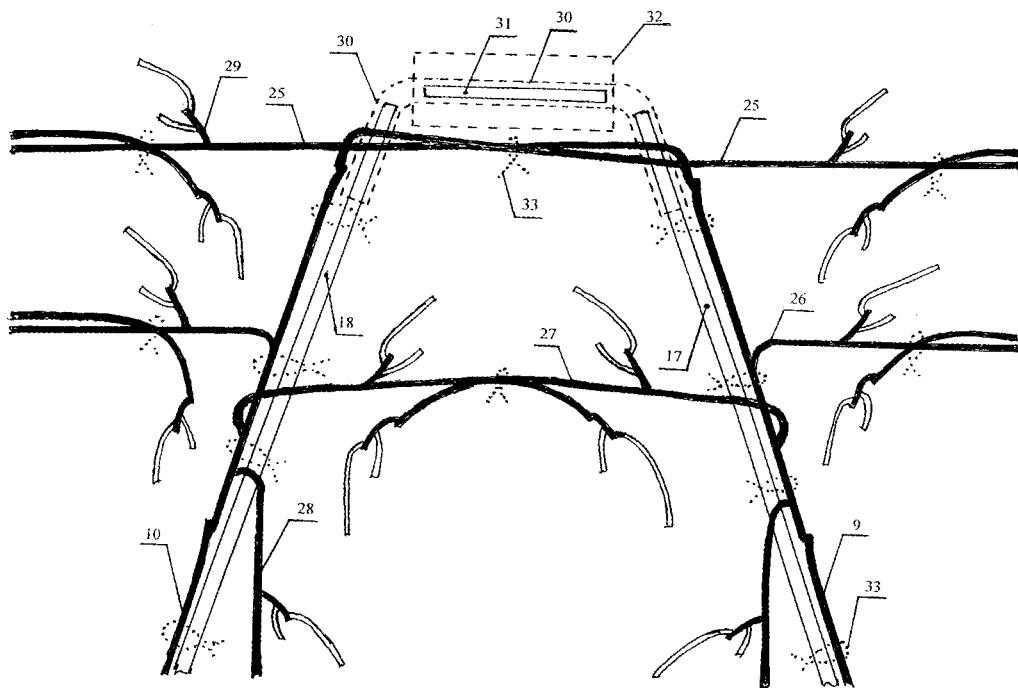


Fig. 9

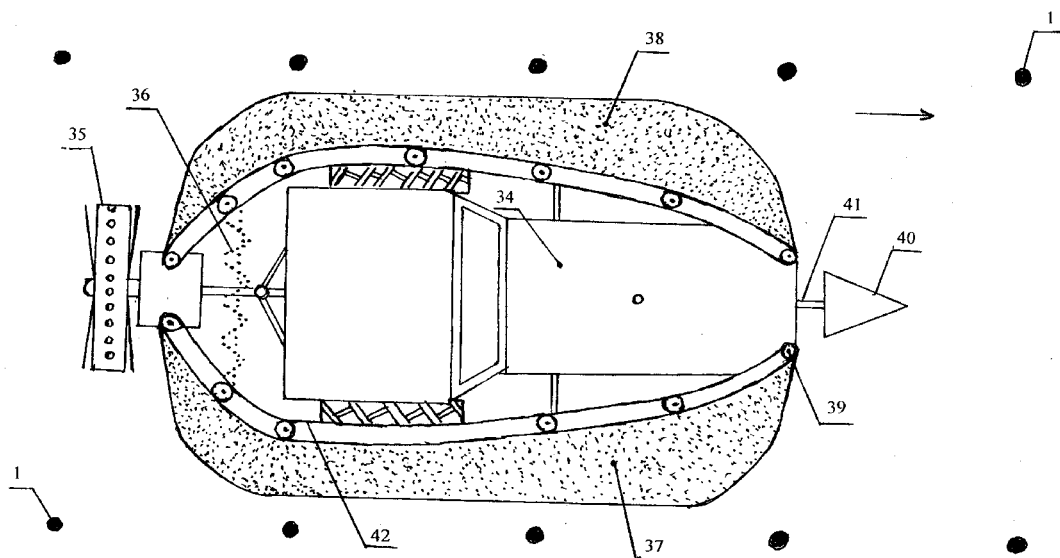


Fig. 10

RAPPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2011 0138 (32) Data de prioritate recunoscută:		
(22) Data depozit: 2011.08.05 Raport de documentare internațională: ☐ da		
(54) Titlul: Procedeu de formare a butucului de viță-de-vie și suport temporar pentru realizarea acestuia		
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD		
(51) (Int.Cl): Int.Cl: A01G 17/00 (2006.01) A01G 17/04 (2006.01) A01G 17/10 (2006.01) A01G 17/14 (2006.01)		
II. Condiții de unitate a invenției: ☒ satisface ☐ nu satisface Note:		
III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere Note: ☒ satisface ☐ nu satisface		
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare) MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - formarea butucului de viță-de-vie, suport temporar pentru realizarea acestuia EA, CIS (Eapatis) –формирование виноградного куста и временная опора для его осуществления SU (nonpublic) – Int.Cl: A01G 17/00 (2006.01) A01G 17/04 (2006.01) A01G 17/10 (2006.01) A01G 17/14 (2006.01)		
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
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	Агроуказания по виноградарству. Картеа Молдовенеаскэ, Кишинев, 1989, с. 247-252	1
A, D	Perstnirov N., Surugiu V., Moroșan E., Corobca V. Viticultura. Chișinău, 2000, p. 306-308	1
A, D	Чашевидные формы. Энциклопедия виноградарства, т. 3, Кишинев, 1986-1987, с. 408	1
A, D	Донская чаша. Энциклопедия виноградарства, т. 1, Кишинев, 1986-1987, с. 386	1
A, D, C	Беседочная культура. Энциклопедия виноградарства, т. 1, Кишинев, 1986-1987, с. 154	1
A, D, C	Квадратно-гнездовая посадка винограда. Энциклопедия виноградарства, т. 2, Кишинев, 1986-1987, с. 23-24	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 2011-10-11	
Examinator NADIOJCHINA Natalia	