

AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A REPUBLICII
MOLDOVA

RAPORT DE DOCUMENTARE

<p>I. Datele de identificare a cererii</p> <p>(21) Nr. depozit: s 2014 0112</p> <p>(22) Data depozit: 2014.08.26</p> <p>(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD</p> <p>(54) Titlul: Procedee de producere a acidulantului și sucului din struguri de soiuri <i>Vitis labrusca</i></p>
<p>II. Clasificarea obiectului invenției:</p> <p>(51) Int.Cl: <i>A23L 27/00</i> (2016.01) <i>A23L 2/00</i> (2006.01) <i>A23L 2/02</i> (2006.01) <i>A23L 2/04</i> (2006.01)</p>
<p>III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)</p> <p>MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta):</p> <p>Int.Cl: <i>A23L 27/00</i> (2016.01) <i>A23L 2/00</i> (2006.01) <i>A23L 2/02</i> (2006.01) <i>A23L 2/04</i> (2006.01) <i>A23L 1/221</i> (2006.01)</p> <p>Acidulant, suc, <i>Vitis labrusca</i>, hibrid</p> <p>"Worldwide" (Espacenet):</p> <p>Int.Cl: <i>A23L 27/00</i> (2016.01) <i>A23L 2/00</i> (2006.01) <i>A23L 2/02</i> (2006.01) <i>A23L 2/04</i> (2006.01) <i>A23L 1/221</i> (2006.01)</p> <p>Acidifier, grape, <i>Vitis labrusca</i>, juice, unripe, row, immature, sour, green, fox grape</p> <p>EA, CIS (Eapatis):</p> <p>Int.Cl: <i>A23L 27/00</i> (2016.01) <i>A23L 2/00</i> (2006.01) <i>A23L 2/02</i> (2006.01) <i>A23L 2/04</i> (2006.01) <i>A23L 1/221</i> (2006.01)</p> <p><i>Vitis labrusca</i>, сок, подкислитель, гибрид, регулятор кислотности</p> <p>FIPS.ru:</p> <p>Int.Cl: <i>A23L 27/00</i> (2016.01) <i>A23L 2/00</i> (2006.01)</p>

A23L 2/02 (2006.01)
 A23L 2/04 (2006.01)
 A23L 1/221 (2006.01)

Vitis labrusca, сок, подкислитель, гибрид, регулятор кислотности

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A , D	Троян З. А., Боненко Ж. Н., Юрченко Н. В., Корастилева Н. Н., Лычкина Л. В. Алыча - ценное универсальное сырьё для производства разнообразных консервов. Достижения науки и техники АПК. 2002, N 3, p. 28-30	1-5
A , D, C	Ojeda H., Rigal P., Mikolajczak M., Samson A., Pages B., Schneider R., Archambault G., Caille S., Escudier J.L. Raisins verts: de la récolte à la transformation. Application à l'élaboration de verjus. Le Progrès Agricole et Viticole, № 8, 2007	1-5
A, D, C	Сборник технологических инструкций по производству консервов. Москва, Пищевая промышленность, ВНИИКОП, vol. 2, 1992	1-5
A	MD 713 Y 2013.12.31	1-5
A	MD 750 Y 2014.03.31	1-5
A	MD 799 Y 2014.07.31	1-5
A	KR 20120089394 A 2012.08.10	1
A	US 8524293 B1 2013.09.03	1
A	PT 1368045 E 2006.12.29	1
A	CN 103876226 A 2014.06.25	2
A	CN 103478808 A 2014.01.01	2
A	US 5585128 A 1996.12.17	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 evidența 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	D – document menționat în descrierea cererii de brevet

multe documente de aceeași categorie	
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 2020.06.17

Examinator COLESNIC Inesa

I. Colesnic

**AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A REPUBLICII
MOLDOVA
OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA**

(21) Nr. depozit: s 2014 0112

(22) Data depozit: 2014.08.26

(51) Clasificarea invenției (Int. Cl.):

Int.Cl: *A23L 27/00* (2016.01)

A23L 2/00 (2006.01)

A23L 2/02 (2006.01)

A23L 2/04 (2006.01)

(71) Solicitant: **INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD**

(74) Mandatar: ȘURGALSCHI Ecaterina

1. Această opinie conține indicații cu privire la următoarele aspecte:

- Rubrica nr. I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă
- Rubrica nr. II Prioritate
- Rubrica nr. III Nu se întocmește opinia cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială
- Rubrica nr. IV Unitatea invenției
- Rubrica nr. V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială
- Rubrica nr. VI Documente citate
- Rubrica nr. VII Alte observații cu privire la cererea de brevet de invenție

Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova
Str. Andrei Doga nr. 24/1, MD-2024, Chișinău, Republica Moldova
Tel.: (+373-22) 400507, (+373-22) 400514; Fax: (+373-22) 440119
www.agepi.gov.md, e-mail: office@agepi.gov.md

Examinator: COLESNIC Inesa

Data întocmirii: 2020.06.17

I. Colesnic

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA**Rubrica I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă**

1. Părțile componente ale CBI:

Descriere, 5 pagini depuse inițial/paginile 5 depuse ulterior la data de 2015.02.24.

Revendicări, număr 5 depuse inițial/număr 6 depuse ulterior la data de 2015.02.24.

2. Amendamente au rezultat ca urmare a corectării:

descrierii, pagina: 3

revendicări/revendicărilor, numărul/numerele:

desenele, paginile:

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA**Rubrica V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială**

Noutate:	Revendicările nr. _1-4_____	Da
Activitate inventivă:	Revendicările nr. _1-4_____	Da
Aplicabilitate industrială:	Revendicările nr. _1-4_____	Da

Rubrica VI Documente citate

Documente citate și explicații:

- În calitate de cea mai apropiată soluție pentru procedeul de producere a acidulantului servește soluția:

Ojeda H., Rigal P., Mikolajczak M., Samson A., Pages B., Schneider R., Archambault G., Caille S., Escudier J.L. Raisins verts : de la récolte à la transformation. Application à l'élaboration de verjus. Le Progrès Agricole et Viticole, № 8, 2007,

din care este cunoscut procedeul de producere a acidulantului din struguri nematurizați. Recoltarea are loc în momentul când strugurii conțin 20...25 g/dm³ aciditate totală (exprimată în H₂SO₄) și 30...40 g/dm³ glucide. Procedeul de fabricare prevede operațiile: recepție, desciorchinare și zdrobire, sulfitare, limpezire, centrifugare și microfiltrare, apoi fie urmează pasteurizarea și conservarea în cuve sterile, fie congelarea în containere de 10 hl. Sucul obținut conține în medie 27,7 g/dm³ glucide, 17,5 g/dm³ aciditate titrabilă, pH=2,6.

Procedeul de producere a acidulantului, conform invenției, se deosebește de cea mai apropiată soluție prin aceea că prevede utilizarea strugurilor de soiuri *Vitis labrusca* și include inspectarea, sortarea și spălarea strugurilor cu un conținut de substanțe uscate de 10,0...13,9% și aciditatea titrabilă de 1,21...2,50%, recalculată în acid tartric, blanșarea acestora la temperatura de 45...50°C timp de 2...3 min, desciorchinarea, zdrobirea bobitelor, tratarea mustuielii obținute cu enzime pectolitice în decurs de 12...15 min, presarea, deburbarea și filtrarea mustului obținut, răcirea până la temperatura de 0...1°C cu menținere timp de 45...48 ore, filtrarea și tratarea termică la temperatura de 84...86°C timp de 20 min.

Prin urmare, procedeul este nou.

Utilizarea strugurilor de soiuri *Vitis labrusca* în calitate de materie primă pentru producerea acidulantului nu este cunoscută din stadiul tehnicii. Totodată, totalitatea elementelor esențiale ale procedurii, consecutivitatea elementelor de procedeu și regimurile concrete de realizare nu se regăsesc în stadiul tehnicii.

Deci, invenția nu rezultă în mod direct din acesta, prezintă un avantaj tehnici și practic, prin urmare implică o activitate inventivă.

Procedeul este susceptibil de aplicare în industria alimentară.

2. În calitate de cea mai apropiată soluție pentru procedeul de producere a sucului servește soluția: Сборник технологических инструкций по производству консервов. том 2, Москва, Пищевая промышленность, ВНИИКОП, 1992,

din care este cunoscut procedeul de fabricare a sucului de struguri, care include prelucrarea strugurilor, obținerea mustului, limpezirea și separarea lui de sedimente tartrice, filtrarea, ambalarea în recipiente de consum, ermetizarea, pasteurizarea și condiționarea produsului finit, în calitate de materie primă utilizându-se struguri de soiuri *Vitis labrusca* maturați.

Procedeul de producere a sucului, conform invenției, se deosebește de cea mai apropiată soluție prin aceea că include inspectarea, sortarea și spălarea strugurilor cu un conținut de substanțe uscate de 14,0...18,0% și aciditatea titrabilă de 0,7...1,2%, recalculată în acid tartric, blanșarea acestora la temperatura de 45...50°C timp de 2...3 min, desciorchinarea și zdrobirea bobitelor, tratarea mustuielii obținute cu enzime pectolitice în decurs de 12...15 min, presarea, deburbarea și filtrarea mustului obținut, răcirea până la temperatura de 0...1°C cu menținere timp de 45...48 ore, filtrarea și tratarea termică la temperatura de 84...86°C timp de 25 min.

Prin urmare, procedeul este nou.

Totalitatea elementelor esențiale ale procedeului, consecutivitatea elementelor de procedeu și regimurile concrete de realizare nu se regăsesc în stadiul tehnicii.

Deci, invenția nu rezultă în mod direct din acesta, prezintă un avantaj tehnici și practic, prin urmare implică o activitate inventivă.

Procedeul este susceptibil de aplicare în industria alimentară.

Rezultatul tehnic al grupului de invenții constă în aceea că procedeele permit simplificarea procesului de limpezire, prevăd un regim de tratare termică mai lejer și sunt accesibile pentru procesare în condiții industriale.

Oferă posibilitatea de a obține un acidulant natural din struguri, ce poate fi aplicat în variate produse alimentare ca sursă naturală de aciditate, și a sucului din struguri cu valoare nutritivă echilibrată, condiționată de raportul optim dintre acizi organici:glucide:substanțe polifenolice, cu simplificarea simultană a procesului tehnologic și mărirea randamentului produsului finit.

Avantajele procedeelelor propuse:

Acidulantul din struguri este un produs natural și poate fi folosit ca sursă de aciditate la fabricarea alimentelor ecologice — sucuri, piureuri, băuturi, conserve etc., înlocuind acidulanții de origine chimică; are în componența sa cantități importante de glucide native (glucoză, fructoză) și substanțe polifenolice ce pot ameliora valoarea nutritivă a alimentelor.

Sucul obținut în faza respectivă de maturare a strugurilor are un raport echilibrat zahăr/aciditate, indicii organoleptici — culoare, gust, aromă, sunt mult mai buni decât la suc obținut din struguri ce au maturare tehnică.

Materia primă cultivată conform tehnologiilor agricole ecologice se identifică drept alternativă de valorificare pentru soiurile de struguri nesolicitate în vinificație și se poate procesa industrial la fabricile de conserve aflate în zona principalilor furnizori de struguri.

Strugurii de soiuri *Vitis labrusca* recoltați la faze de coacere timpurie dau randament de suc mai mare în proces de presare, în raport cu cei de la faza maturizării tehnice când substanțele pectice și celulozice fac mai dificilă stoarcerea.

Procesul tehnologic de fabricare a acidulantului și sucului permite simplificarea procesului de limpezire, prevede regim de pasteurizare mai lejer datorită acidității mai ridicate a produselor obținute și este accesibil pentru implementare în condiții industriale.