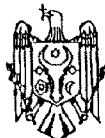




MD 1136 Y 2017.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1136** (13) **Y**  
(51) Int.Cl: *A23L 35/00* (2016.01)  
*B01D 11/00* (2006.01)  
*C09B 61/00* (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 2016 0102<br>(22) Data depozit: 2016.09.13                                                                                                                          | (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:<br>2017.04.30, BOPI nr. 4/2017 |
| (71) Solicitant: CRISTEA Elena, MD<br>(72) Inventatori: CRISTEA Elena, MD; STURZA Rodica, MD; GHENDOV-MOȘANU Aliona, MD;<br>PATRAȘ Antoanela, RO<br>(73) Titular: CRISTEA Elena, MD     |                                                                                         |

(54) **Procedeu de obținere a extractului de tescovină de struguri**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a extractului de tescovină de struguri.

Procedeu, conform invenției, include extragerea tescovinei de struguri, uscată până la umiditatea de 8%, cu o soluție apoasă de etanol de 20...80% la temperatura de 15...35°C timp de 15...60 min cu agitare continuă, filtrarea extractului, adăugarea

2

clorurii de calciu în cantitate de 0,111...1,11% din masa tescovinei de struguri uscate și menținerea extractului la temperatura de 2...8°C timp de 6...18 ore.

Rezultatul invenției constă în stabilizarea și ameliorarea culorii extractului.

Revendicări: 1

MD 1136 Y 2017.04.30

#### (54) Process for producing an extract from grape pomace

##### (57) Abstract:

1  
The invention relates to food industry, namely to a process for producing an extract from grape pomace.

The process, according to the invention, comprises the extraction of grape pomace, dried to a moisture of 8%, with a 20...80% aqueous solution of ethanol at a temperature of 15...35°C for 15...60 min with constant agitation, filtration of extract, addition of

2  
calcium chloride in an amount of 0.111...1.11% of the mass of dried grape pomace and maintenance of extract at a temperature of 2...8°C for 6...18 hours.

The result of the invention is to stabilize and improve the extract color.

Claims: 1

#### (54) Способ получения экстракта из виноградных выжимок

##### (57) Реферат:

1  
Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способу получения экстракта из виноградных выжимок.

Способ, согласно изобретению, включает экстрагирование виноградной выжимки, высушенной до влажности 8%, 20...80%-ным водным раствором этанола при температуре 15...35°C в течение 15...60 мин с постоянным

2  
перемешиванием, фильтрование экстракта, добавление хлористого кальция в количестве 0,111...1,11% от массы высушенной виноградной выжимки и выдержку экстракта при температуре 2...8°C в течение 6...18 часов.

Результатом изобретения является стабилизация и улучшение цвета экстракта.

П. формулы: 1

**Descriere:**

5 Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a extractului de tescovină de struguri.

Este cunoscut un procedeu de obținere a extractului de coacăză neagră prin adăugarea unor fitocomponente extrase din mere [1].

10 Dezavantajul acestui procedeu constă în costul înalt de obținere a fitocomponentelor din mere, care pot conține glicozidaze ce provoacă pierderea stabilității culorii extractului.

Se mai cunoaște un procedeu de obținere a extractului de tescovină de struguri prin extragerea tescovinei cu soluție apoasă de etanol 25...75%, la temperatura de cel mult 30 °C. Metoda include adăugarea acidului tanic sub formă de galotanin hidrolizabil în cantitate de 5...25% din masa substanței uscate conținută în extractul obținut, apoi recuperarea extractului prin uscare-pulverizare pe dextrină în două etape [2].

15 Dezavantajul acestui procedeu constă în costul mare al acidului tanic care este adăugat în cantități mari fără ameliorarea culorii extractului și durata mare de realizare a procesului tehnologic.

20 Problema pe care o rezolvă invenția propusă este stabilizarea și ameliorarea culorii extractului de tescovină de struguri prin adăugarea unei substanțe ieftine în cantități mici.

Invenția soluționează problema prin aceea că se propune un procedeu de obținere a extractului de tescovină de struguri, care include extragerea tescovinei, uscată până la umiditatea de 8%, cu o soluție apoasă de etanol de 20...80% la temperatura de 25 25 15...35°C timp de 15...60 min cu agitare continuă, filtrarea extractului, adăugarea clorurii de calciu în cantitate de 0,111...1,11% din masa tescovinei uscate și menținerea extractului la temperatura de 2...8°C timp de 6...18 ore.

Rezultatul invenției constă în stabilizarea și ameliorarea culorii extractului.

30 Avantajul invenției revendicate constă în micșorarea cantității de substanțe adăugate, costul mic al substanței adăugate la extractul de tescovină și ameliorarea culorii extractului.

Exemplu de realizare a invenției

40 O cantitate de 500 g de tescovină de struguri, cu umiditatea de 8%, se amestecă cu 5000 ml soluție apoasă de etanol de 50% într-un vas prevăzut cu încălzire și agitare. 35 Extracția tescovinei se realizează timp de 30 min la temperatura de 25 °C. După extracție, suspensia se filtrează. În soluția rezultantă se adaugă clorură de calciu în concentrație de 1,11% raportată la masa tescovinei de struguri uscate, se agită până la dizolvarea sării și se depozitează la temperatura de 4 °C timp de 12 ore. Se obține un extract de tescovină de struguri stabilizat cu culoare ameliorată.

Tabel

| №  | Concentrația de clorurii de calciu | Parametrii de culoare (CIELab) L* - luminozitate | Parametrii de culoare (CIELab) a* - componenta roșu/verde | Parametrii de culoare (CIELab) C*-chroma |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. | Fără adaos de clorură de calciu    | 65,60±0,12 <sup>de</sup>                         | 30,00±0,19 <sup>ab</sup>                                  | 30,84±0,16 <sup>ab</sup>                 |
| 2. | CaCl <sub>2</sub> 0,111%           | 59,82±2,68 <sup>c</sup>                          | 45,55±6,70 <sup>c</sup>                                   | 46,60±6,74 <sup>c</sup>                  |
| 3. | CaCl <sub>2</sub> 1,11%            | 51,59±0,72 <sup>b</sup>                          | 64,65±1,15 <sup>c</sup>                                   | 65,33±1,08 <sup>d</sup>                  |
| 4. | CaCl <sub>2</sub> 11,1%            | 47,46±0,94 <sup>a</sup>                          | 69,00±0,19 <sup>c</sup>                                   | 69,29±0,16 <sup>d</sup>                  |

45 L\*(luminozitate) – luminozitatea în sistemul CIELab, caracterizează cât de închisă sau deschisă este culoarea, cu cât valorile acestui parametru sunt mai mari, cu atât mai deschisă este culoarea; a\*- componenta cromatică roșu/verde în sistemul CIELab, cu cât valorile sunt mai mari, cu atât mai intensă este nuanța roșie; C\* - descrie calitatea cromatică și se referă la intensitatea unei anumite culori; a, b, c, d, e sunt litere care desemnează rezultate semnificativ diferite prin metoda ANOVA (p≤0,05) și testul post-hoc Tukey.

Analiza statistică (ANOVA, test post-hoc Tukey,  $p \leq 0,05$ ) a arătat că la mărirea concentrației sării de 10 ori atât nuanța roșie, cât și calitatea cromatică nu se modifică în mod semnificativ.

- 5      Procedul de obținere a extractului de tescovină de struguri propus scade cantitatea de substanță adăugată, micșorează costul procesului prin folosirea unei substanțe mai ieftine, precum și durata procesului tehnologic, stabilizează și ameliorează culoarea extractului.

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Guillotin S., Sanoner P., Renard C. Stabilisation of the colour of anthocyanins in solutions by admixture with phytochemicals from apple. Journal of Horticultural Science & Biotechnology. ISAFRUIT special Issue, 2009, p.96-99
2. US4481226 A 1984.11.06

**(57) Revendicări:**

Procedul de obținere a extractului de tescovină de struguri, care include extragerea tescovinei, uscată până la umiditatea de 8%, cu o soluție apoasă de etanol de 20...80% la temperatura de 15...35°C timp de 15...60 min cu agitare continuă, filtrarea extractului, adăugarea clorurii de calciu în cantitate de 0,111...1,11% din masa tescovinei uscate și menținerea extractului la temperatura de 2...8°C timp de 6...18 ore.

**Șef Direcție Brevete:**

GUȘAN Ala

**Examinator:**

COLESNIC Inesa

**Redactor:**

LOZOVANU Maria

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

**I. Datele de identificare a cererii**

(21) Nr. depozit: s 2016 0102 (32) Data de prioritate recunoscută:  
 (22) Data depozit: 2016.09.13 Raport de documentare internațională: ☐ da  
 (67) Numărul cererii transformate și data transformării:  
 (71) Solicitant: **CRISTEA Elena, MD**  
 (54) **Titlul: Procedeu de stabilizare a culorii extractului de tescovină de struguri**

**II. Clasificarea obiectului invenției:**

(51) **Int.Cl:** *A23L 35/00* (2016.01)  
*B01D 11/00* (2006.01)  
*C09B 61/00* (2006.01)

**III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)**

**MD - Intern « Documentare Invenții »** (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):

**Int.Cl:** *A23L 35/00*  
*B01D 11/00*  
*C09B 61/00*

Extract, tescovină, colorant, clorură calciu

**EA, (Eapatis):**

**Int.Cl:** *A23L 35/00*  
*B01D 11/00*  
*C09B 61/00*

Экстракт, виноградная выжимка, краситель, хлористый кальций

**IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate**

**V. Documente considerate a fi relevante**

| Categoria* | Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente                                                                                                                                   | Numărul revendicării vizate |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| A          | MD 825 Y 2014.10.31                                                                                                                                                                                                                | 1                           |
| A          | MD 3034 B1 2006.04.30                                                                                                                                                                                                              | 1                           |
| A          | RO 125704 B1 2010.09.30                                                                                                                                                                                                            | 1                           |
| A, D       | Guillotin S., Sanoner P., Renard C., Stabilisation of the colour of anthocyanins in solutions by admixture with phytocomponents from apple. Jornal of Horticultural Science & Biotechnology. ISAFRUIT special Issue, 2009, p.96-99 | 1                           |
| A, C       | US4481226 A 1984.11.06                                                                                                                                                                                                             | 1                           |

| <b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> – document care definește stadiul anterior general                                                                                                                                                  | <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 pe care se bazează invenția |
| <b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur                    | <b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată                                                                                                                             |
| <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 documente de aceeași categorie | <b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet                                                                                                                                                                    |
| <b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare                                                                               | <b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete                                                                                                                                                          |
| <b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate                                                                                                                  | <b>L</b> – document citat cu alte scopuri                                                                                                                                                                                        |
| Data finalizării documentării 2016.11.30                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Examinator COLESNIC Inesa                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |