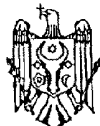




MD 2076 F1 2003.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2076 (13) F1
(51) Int. Cl.⁷: C 12 G 3/00, 3/06, 3/07

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2001 0400 (22) Data depozit: 2001.12.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.01.31, BOPI nr. 1/2003
(71) Solicitant: ODAGIU Ștefan, MD (72) Inventator: ODAGIU Ștefan, MD (73) Titular: ODAGIU Ștefan, MD	

(54) Procedeu de obținere a extractului de substanțe fenolice pentru băuturi
alcoolice

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria vinicolă.
Procedeul conform invenției prevede colectarea
materiei prime ce conține substanțe fenolice, preluc-
rarea ei preliminară care include: încălzirea la
temperatura de 50°C timp de 90 min, tratarea cu
abur umed la temperatura de 50°C timp de 90 min,
uscarea timp de 72 h la temperatura de 45°C cu
majorarea treptată a temperaturii până la 70°C timp
de 96 h, tratarea cu abur umed la temperatura de
80°C timp de 90 min, uscarea timp de 24 h cu
coborârea treptată a temperaturii de la 80°C până la

2
5 40°C și răcirea naturală timp de 24 h până la
temperatura de 10...25°C. După aceasta materia
primă prelucrată se mărunțește până la dimensiunile
de 40x40x40 mm, se tratează termic la temperatura
10 105...110°C timp de 96 h și se supune extracției
cu soluție hidroalcoolică în decurs de 5...10 zile la o
temperatură de 35...45°C cu administrarea oxigenu-
lui de 2...3 ori în doză de 10...15 mg/dm³.
Revendicări: 1

MD 2076 F1 2003.01.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria vinicolă, în special la un procedeu de obținere a extractului de substanțe fenolice pentru băuturi alcoolice.

Se cunoaște procedeul de producere a extractului de substanțe fenolice, care prevede extracția în trei etape a materiei prime prelucrate termic cu soluție alcoolică cu tăria de 65...75% vol. la prima etapă, de 38...42% vol. la a doua etapă și de 18...22% vol. la a treia etapă și acidularea cu acid citric până la pH 2,5...3,5 [1].

Se mai cunoaște, de asemenea procedeul de fabricare a extractului pe bază de stejar, utilizând deșeurile de la industria de mobilă sau doagă de stejar folosită, care include: colectarea, mărunțirea și spălarea materiei prime de stejar, tratarea termică în 2...7 stadii cu umezirea între ele a materiei prime până la umiditatea de 10...50%, extracția ei în trei etape la temperatură ridicată cu soluții alcoolice, având concentrația alcoolului în descrescere treptată de la 65...75% vol. până la 10...20% vol., separarea extractelor după fiecare etapă a extracției, utilizând extractul de la ultima etapă pentru prepararea soluțiilor alcoolice, folosite la primele două etape ale extracției următoarei cantități de materie primă cu amestecarea ulterioară și păstrarea lor [2].

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este obținerea unui produs calitativ la un preț redus, utilizând materia primă autohtonă.

În calitate de materie primă se utilizează deșeuri din industria de mobilă: lemn de stejar, de nuc etc.

Procedeul de obținere a extractului de substanțe fenolice pentru băuturi alcoolice, conform invenției prevede prelucrarea preliminară a materiei prime, mărunțirea, tratarea termică și extracția ei cu soluție alcoolică. Prelucrarea preliminară a materiei prime se realizează prin încălzirea ei la temperatura de 50°C timp de 90 min, tratarea cu abur umed timp de 90 min la temperatura de 50°C, uscarea timp de 72 h la temperatura de 45°C cu majorarea treptată a temperaturii până la 70°C timp de 96 h, tratarea cu abur timp de 90 min la temperatura de 80°C, uscarea timp de 24 h cu coborârea treptată a temperaturii de la 80°C până la 40°C și răcirea naturală timp de 24 h până la temperatura de 10...25°C. După care materia primă se mărunțește până la dimensiunile de 40x40x40 mm, se tratează termic timp de 96 h la temperatura de 105...110°C și se extrage cu soluție hidroalcoolică în decurs de 50...10 zile la temperatura de 35...45°C cu administrarea oxigenului de 2...3 ori în doză de 10...15 mg/dm³.

Prelucrarea preliminară a materiei prime și tratarea termică ulterioară în parametrii stabiliți, duc la distrucția completă a materiei prime, totodată extracția în regimul propus împreună cu totalitatea operațiunilor tehnologice permit obținerea unui produs finit calitativ, care are un preț redus de 7...8 ori.

Deci, rezultatul este obținerea unui produs finit calitativ, la un preț redus, utilizând deșeuri din industria de mobilă autohtonă.

Procedeul se realizează în felul următor.

Extractul se fabrică în unitățile viti-vinicole dotate cu utilaj industrial corespunzător. Ca materie primă se folosește lemn autohton de stejar, nuc etc. ce conține substanțe fenolice.

Se încălzește camera termică timp de 90 min până la temperatura de 50°C, se încălzește lemnul de stejar timp de 90 min până la temperatura de 50°C, apoi se prelucrează cu abur umed la temperatura de 50°C timp de 90 min. Uscarea lemnului are loc timp de 72 h la temperatura de 45°C cu majorarea treptată a temperaturii până la 70°C timp de 96 h, apoi se tratează cu abur umed timp de 90 min la temperatura de 80°C și se usucă timp de 24 h cu coborârea treptată a temperaturii de la 80°C până la 40°C și se menține 24 h până la o răcire naturală de 10...25°C.

Lemnul prelucrat se mărunțește până la dimensiunile de 40x40x40 mm, se cerne sau se spală cu apă dedurizată, după care se prelucrează termic timp de 96 h la temperatura de 105...110°C.

Cubușoarele de lemn se încarcă într-un vas emailat, unde apoi se adaugă soluție alcoolică de 45±5% vol. reieșind din calculul 200...250 g/dm³. În procesul preparării extractului, care durează 5...10 zile, se menține temperatura de 35...45°C, se administrează oxigen de 2...3 ori în doză de 10...15 mg/dm³ prin amestecare. Concentrația în masă a extractului total în produsul finit este de cel puțin 3 g/dm³.

Exemplul 1. Lemnul de stejar s-a încălzit până la temperatura de 50°C timp de 90 min, s-a tratat cu abur umed timp de 90 min la temperatura de 50°C și s-a uscat timp de 72 h la temperatura de 45°C și timp de 96 h la temperatura de 70°C, s-a tratat cu abur umed timp de 90 min la temperatura de 80°C, după ce s-a uscat timp de 24 h de la 80°C până la 40°C și s-a răcit timp de 24 h până la temperatura de 10°C.

Lemnul s-a mărunțit până la dimensiunile de 40x40x40 mm și s-a tratat termic timp de 96 h la temperatura de 105°C.

Extracția s-a efectuat cu soluție de alcool etilic rafinat de 50% vol. timp de 5 zile la temperatura de 35°C cu administrarea oxigenului de 2 ori în doză de 10 mg/dm³.

Produsul finit are concentrația în masă a extractului total de 3,5 g/dm³, culoare cafenie închisă, aromă de stejar, cu nuanțe ușoare de vanilie.

Exemplul 2. Lemnul de nuc s-a tratat preliminar conform exemplului 1, după care s-a răcit până la 25°C, s-a mărunțit până la dimensiunile de 40x40x40 mm și s-a tratat termic timp de 96 h la temperatura de 110°C.

MD 2076 F1 2003.01.31

4

Extracția s-a efectuat cu soluție alcoolică de 40% vol. timp de 10 zile la temperatura de 45°C cu administrarea oxigenului de 3 ori în doză de 15 mg/dm³.

Produsul obținut este limpede, cu concentrația în masă a extractului total de 4,5 g/dm³, gust plin, astringent, amarui, aromă de nuc.

5

10

(57) Revendicare:

Procedeu de obținere a extractului de substanțe fenolice pentru băuturi alcoolice care prevede: colectarea, mărunțirea, tratarea termică și extracția cu soluție hidroalcoolică a materiei prime, **caracterizat prin aceea că** după colectare materia primă se prelucerează preliminar prin: încălzire la temperatura de 50°C timp de 90 min, tratare cu abur umed la temperatura de 50°C timp de 90 min, uscare timp de 72 h la temperatura de 45°C cu o majorare treptată a temperaturii până la 70°C timp de 96 h, tratare cu abur umed la temperatura de 80°C timp de 90 min, uscare timp de 24 h cu coborârea treptată a temperaturii de la 80°C până la 40°C și răcire naturală timp de 24 h până la temperatura de 10...25°C; mărunțirea materiei prime prelucrate se efectuează până la dimensiunile de 40x40x40 mm, după care se tratează termic la temperatura de 105...110°C timp de 96 h, iar extracția se efectuează în decurs de 5...10 zile la o temperatură de 35...45°C cu administrarea oxigenului de 2...3 ori în doză de 10...15 mg/dm³.

25

(56) Referințe bibliografice:

1. MD 188 G2
2. MD 1530 G2

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0400		
(22) Data depozit: 2001.12.07		
(51) ⁷ : C 12 G 3/00, 3/06, 3/07 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de obținere a extractului pentru băuturi alcoolice (71) Solicitantul : ODAGIU Ștefan, MD Termeni caracteristici : extract, procedeu, băuturi alcoolice		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU) Int. Cl. ⁷ C 12 G 3/00, 3/06, 3/07 Invenții create în R. Moldova 1963-1992: nu s-au depistat Certificate de autor al US: nu s-au depistat Baza de date de documente de brevet a R. Moldova 1992-2002: MD 188, MD 1530 BEA 1996-2002: nu s-au depistat		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A A	MD 188 MD 1530	1 1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2002.11.20
Examinatorul		Colesnic Inesa

