



MD 787 Y 2014.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **787** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *C11B 9/02* (2006.01)
C12G 3/06 (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 2013 0178 (22) Data depozit: 2013.10.25	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.06.30, BOPI nr. 6/2014
(71) Solicitanți: LUCINSCHI Gheorghe, MD; GHITENȘTEIN Efraim, MD (72) Inventatori: LUCINSCHI Gheorghe, MD; GHITENȘTEIN Efraim, MD (73) Titulari: LUCINSCHI Gheorghe, MD; GHITENȘTEIN Efraim, MD	

(54) **Procedeu de obținere a extractului aromatic din flori de salcâm**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria lichiorurilor, și anume la un procedeu de obținere a extractului aromatic din flori de salcam.

Procedeu, conform invenției, prevede colectarea, uscarea opțională și mărunțirea florilor, amestecarea acestora cu apă, adăugarea enzimelor diastazice, încălzirea amestecului și menținerea până la destrucția completă a glicozidelor și dextrinelor,

2
administrarea drojdiei de bere lichide și fermentarea amestecului, adăugarea alcoolului etilic rectificat în masa fermentată și macerarea în două etape, scurgerea extractelor obținute, presarea masei de flori și unificarea extractelor obținute.

Rezultatul constă în sporirea eficienței extragerii substanțelor aromatice.

Revendicări: 1

MD 787 Y 2014.06.30

(54) Process for producing aromatic extract from acacia flowers**(57) Abstract:**

1

The invention relates to the liqueur industry, namely to a process for producing aromatic extract from acacia flowers.

The process, according to the invention, provides for the collection, optionally drying and grinding of flowers, mixing thereof with water, addition of diastatic enzymes, heating of the mixture and maintenance to complete destruction of glycosides and dextrins,

2

administration of liquid brewer's yeast and fermentation of the mixture, addition of rectified ethyl alcohol into the fermented mass and maceration in two stages, drainage of obtained extracts, pressing of flower mass and unification of obtained extracts.

The result consists in increasing the aromatic substance extraction efficiency.

Claims: 1

(54) Способ получения ароматического экстракта из цветов акации**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к ликеро-водочной промышленности, а именно к способу получения ароматического экстракта из цветов акации.

Способ, согласно изобретению, предусматривает сбор, опционально сушку и измельчение цветов, их смешивание с водой, добавление диастатических ферментов, нагрев смеси и выдержку до полной деструкции гликозидов и декстринов, введение жидких пивных

2

дрожжей и сбраживание смеси, добавление этилового спирта ректификата в сброженную массу и настаивание в два этапа, слив полученных экстрактов, прессование цветочной массы и унификацию полученных экстрактов.

Результат состоит в увеличении эффективности экстрагирования ароматических веществ.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la industria lichiorurilor, și anume la un procedeu de obținere a extractului aromatic din flori de salcâm.

5 Este cunoscut că în calitate de materie primă aromatică pentru producerea lichiorurilor se utilizează florile atât întregi, cât și unele părți ale acestora, de exemplu, de salcâm, tei, trandafir, ș. a., bogate în uleiuri eterice și alte substanțe aromatice [1].

10 Conținutul de uleiuri eterice în florile de salcam *Robinia pseudoacacia* L., este în limitele de 0,08...0,12% (Справочник технолога ликеро-водочного производства. Москва, 1976, p. 54).

Mai este cunoscut că pentru producerea lichiorurilor se utilizează alcool aromatic obținut prin extragere din flori de salcam *Robinia pseudoacacia* L. [2].

15 Sunt cunoscute, de asemenea, procedee de obținere a semifabricatelor pentru producerea lichiorurilor cu utilizarea alcoolurilor aromatice din uleiuri eterice [3].

Este cunoscut procedeu în care sub acțiunea apei, acizilor organici și neorganici, mai eficient sub acțiunea anumitor fermenți din plante, glicozidele se descompun hidrolitic [4].

20 Cea mai apropiată soluție este procedeu în care are loc fermentarea naturală în decurs de câteva luni de zile sau fermentarea artificială în decurs de două săptămâni, ca rezultat eliminarea uleiurilor eterice decurge mai accelerat, însă regimurile pentru efectuarea acestui procedeu nu sunt cunoscute [5].

25 Însă aceste procedee de extragere a substanțelor aromatice din florile de salcâm sunt ineficiente și sunt însoțite de pierderi mari, deoarece aroma florilor de salcâm este blocată de glicozidele care se conțin în flori. Descompunerea glicozidelor în glucide și uleiuri eterice poate fi efectuată prin fermentare, totodată se utilizează enzimele proprii ale plantei date și fermentarea naturală decurge lent, la un randament al extragerii substanțelor aromatice foarte scăzut.

30 Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea eficienței extragerii substanțelor aromatice din flori de salcam.

Procedeu de obținere a extractului aromatic din flori de salcâm prevede colectarea, uscarea opțională și mărunțirea florilor, amestecarea acestora cu apă la temperatura de 30°C în raport de 1:5 respectiv cu adăugarea enzimelor diastazice în cantitate de 0,7 kg la o tonă de flori, dizolvate prealabil în apă în raport de 1:10 respectiv, încălzirea amestecului până la temperatura de 55°C în decurs de 30 min și menținerea timp de 60 min, încălzirea amestecului până la temperatura de 60°C în decurs de 20 min și menținerea timp de 60 min, încălzirea amestecului până la temperatura de 65°C în decurs de 10 min și menținerea până la destrucția completă a glicozidelor și dextrinelor, administrarea drojdiei de bere lichide în cantitate de 25 L la o tonă de flori și fermentarea amestecului la 25°C în decurs de 3 zile, adăugarea alcoolului etilic rectificat în masa fermentată până la tăria de 50% vol. și macerarea în decurs de 40 5 zile, scurgerea extractului obținut, adăugarea soluției hidroalcoolice cu tăria de 45 50% vol. și macerarea ulterioară în decurs de 5 zile cu scurgerea extractului obținut, presarea masei de flori și unificarea extractelor obținute.

Rezultatul constă în sporirea eficienței extragerii substanțelor aromatice.

50 Rezultatul se datorează descompunerii preliminare a glicozidelor și dextrinelor prin fermentarea lor artificială. Pentru aceasta se utilizează enzime diastazice și de drojdie sau substanțe care le conțin — malț și extracte de malț. Drept rezultat al acțiunii enzimelor are loc descompunerea completă a glicozidelor și dextrinelor cu formarea glucozei/maltozei, care ulterior fermentează, ceea ce contribuie la deblocarea aromei.

55 Procedeu prevede următoarele etape tehnologice: colectarea florilor de salcam, care se efectuează pe timp cald, uscat, de preferință dimineața, manual, florile sunt tăiate cu foarfecile, iar de pe ramurile înalte cu un aspirator. Florile recoltate se eliberează de incluziuni străine. Pentru intensificarea procesului acestea se mărunțesc în concasoare speciale. Totodată, gradul de mărunțire este

de 0,5...1,0 cm. La necesitatea depozitării de lungă durată acestea se usucă până la umiditatea de 12...15%. Florile proaspete sau uscate mărunțite se amestecă cu apă 1:5, la temperatura de 30°C, se adaugă 0,7 kg de enzime diastazice la o tonă de flori, diluate preliminar cu apă 1:10, se încălzesc până la temperatura de 55°C timp de 30 min și se maturează timp de 60 min, se încălzesc până la temperatura de 60°C timp de 20 min, se maturează timp de 60 min, se încălzesc până la temperatura de 65°C timp de 10 min, se maturează până la zaharificarea completă, proba cu iod.

Operația ulterioară prevede fermentarea zaharurilor proprii formate cu degajarea dioxidului de carbon și a alcoolului. În acest scop amestecul de apă și flori se răcește până la temperatura de 25°C și se adaugă 25 litri de drojdie de bere lichidă pentru o tonă de flori de salcâm. Fermentarea durează trei zile. Amestecul obținut după fermentare se aduce cu alcool rectificat la tăria de 50% și se infuzează timp de 5 zile. Apoi se scurge primul extract, se toarnă a doua oară alcool 1:5 cu tăria de 50%, se menține timp de 5 zile, după care extractul secundar se scurge. Masa rămasă se presează, iar fracțiunea presată obținută se adăugă la prima și a doua scurgere. Extractul obținut conține 80% din substanțele aromatice care se conțin în florile de salcâm.

Exemplu de realizare

Într-un vas se toarnă 5 litri de apă la temperatura de 30°C și se adaugă 1 kg de flori de salcam proaspete cu un conținut de substanțe aromatice de 0,1%. Simultan se pregătește o soluție de 0,7 g de enzimă Termomil în apă caldă 1:10, care se adaugă la amestecul de flori și apă. Se aduce temperatura amestecului până la 55°C cu agitare timp de 30 min, se maturează la această temperatură timp de 60 min, după care prin încălzire lentă temperatura se ridică până la 60°C timp de 20 min și se maturează la această temperatură timp de 60 min fără agitare. Ulterior se crește temperatura până la 65°C timp de 10 min și se maturează la această temperatură până la descompunerea glicozidelor în glucide și uleiuri eterice (proba cu iod). Descompunerea ulterioară a zaharurilor proprii și formate ale florilor de salcam se produce prin fermentare. În acest scop, la amestecul obținut se adaugă 25 ml de drojdie de bere lichidă. Fermentarea durează trei zile, la temperatura de 25°C. La sfârșitul fermentării se adaugă 5 litri de alcool etilic rectificat de 96,2% vol. La expirarea a 5 zile, se separă de flori extractul obținut în cantitate de 10 litri cu tăria de 48%, se adăugă soluția hidroalcoolică cu tăria de 50% vol. și se macerează ulterior în decurs de 5 zile, se scurge extractul obținut, se presează masa de flori și se unifică extractele obținute. Extractul aromatic de flori de salcam obținut conține 80% din substanțele aromatice care se conțin în materia primă.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Бачурин П. Я., Смирнов В. А. Технология ликеро-водочного производства. Пищевая промышленность. Москва, 1975, р. 109
2. Трусова С. А., Фертман В. К. Ароматные спирты и настои для производства ликеро-водочных изделий. Пищепромиздат. Москва, 1957, р. 30
3. Бурачевский И. И., Скрипник К. И. Современные способы получения полуфабрикатов ликеро-водочного производства. Легкая и пищевая промышленность. Москва, 1981, р. 101
4. Тимошенко В. Я. Технология производства ликеров, наливок и настоек. Пищепромиздат. Москва, Ленинград, 1939, р. 26
5. Тимошенко Б. Н. Растительное сырье ликеро-наливочного производства. Пищепромиздат. Москва, Ленинград, 1940, р. 145

(57) Revendicări:

Procedeu de obținere a extractului aromatic din flori de salcâm, care prevede colectarea, uscarea opțională și mărunțirea florilor, amestecarea acestora cu apă la temperatura de 30°C în raport de 1:5 respectiv cu adăugarea enzimelor diastazice în cantitate de 0,7 kg la o tonă de flori, dizolvate prealabil în apă în raport de 1:10 respectiv, încălzirea amestecului până la temperatura de 55°C în decurs de 30 min și menținerea timp de 60 min, încălzirea amestecului până la temperatura de 60°C în decurs de 20 min și menținerea timp de 60 min, încălzirea amestecului până la temperatura de 65°C în decurs de 10 min și menținerea până la destrucția completă a glicozidelor și dextrinelor, administrarea drojdiei de bere lichide în cantitate de 25 L la o tonă de flori și fermentarea amestecului la 25°C în decurs de 3 zile, adăugarea alcoolului etilic rectificat în masa fermentată până la tăria de 50% vol. și macerarea în decurs de 5 zile, scurgerea extractului obținut, adăugarea soluției hidroalcoolice cu tăria de 50% vol. și macerarea ulterioară în decurs de 5 zile cu scurgerea extractului obținut, presarea masei de flori și unificarea extractelor obținute.

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

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0178		
(32) Data de prioritate recunoscută:		
(22) Data depozit: 2013.10.25		
Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da		
(71) Solicitant: LUCINSCHI Gheorghe, MD; GHITENȘTEIN Efraim, MD		
(54) Titlul: Metodă de extragere a aromatului din floare de salcâm		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: C11B 9/02 (2006.01)		
C12G 3/06 (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):		
C11B 9/02		
C12G 3/06		
salcam		
aromatic		
ferment		
"Worldwide" (Espacenet):		
EA, CIS (Eapatis):		
C11B 9/02		
C12G 3/06		
акация		
аромат		
фермент		
SU (nonpublic):		
Alte BD –		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B4%D1%8B		
http://www.unceai.ro/salcam-utilizari-extern-tinctura-efecte		
http://farmaverde.allshops.ro/produs/6706860/Tinctura+Meridian+Stomac+100+ml+Steaua+Divina.html		
http://www.ovine.ru/aromatic_vine/theory.htm		
http://www.km.ru/referats/E38450F37BD7431999D07436ECF56A74		
http://shift-ed.narod.ru/otvet_49.htm		
http://kze.docdat.com/docs/4/index-36318.html		
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	Бачурин П. Я., Смирнов В. А. Технология ликерно-водочного производства. Пищевая промышленность. Москва, 1975, р. 109	1
A, D	Тусова С. А., Фертман В. К. Ароматные спирты и настои для производства ликерно-водочных изделий. Пищепромиздат. Москва, 1957, р. 30	1
A, D	Бурачевский И. И., Скрипник К. И. Современные способы получения полуфабрикатов ликерно-водочного производства. Легкая и пищевая промышленность. Москва, 1981, р. 101	1
A, D	Тимошенко В. Я. Технология производства ликеров, наливок и настоек. Пищепромиздат. Москва, Ленинград, 1939, р. 26	1
A, D, C	Тимошенко Б. Н. Растительное сырье ликеро-наливочного производства. Пищепромиздат. Москва, Ленинград, 1940, р. 145	1
A	MD 2475 C2 2004.02.29	1
A	MD 1926 C2 2002.01.31	1
A	RU 2219235 C1 2003.12.20	1
A	SU 1154320 A1 1985.05.07	1
A	SU 1325066 A1 1987.07.23	1
A	RU 2217491 C2 2003.11.27	1

*** 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 2014.03.05

Examinator DUBĂSARU Nina