



MD 3254 C2 2007.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3254** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.: *C12G 1/06* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2006 0144 (22) Data depozit: 2006.05.23	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.02.28, BOPI nr. 2/2007
(71) Solicitant: BOTNARI Vanda, MD (72) Inventator: BOTNARI Vanda, MD (73) Titular: BOTNARI Vanda, MD	

(54) **Procedeu de fabricare a vinului spumant natural**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria vinicolă, în special la un procedeu de fabricare a vinului spumant natural.

Procedeul, conform invenției, include tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ cu un conținut de zahăr de 22...24 g/dm³, fermentarea secundară până la un conținut de zahăr de 4...8 g/dm³, decantarea amestecului fermentat de pe sedimentul de levuri, refrigerarea

2
5 acestuia la o temperatură de la -2 până la -4°C cu menținerea în decurs de 48 ore, filtrarea sterilizantă, amestecarea vinului spumant cu nectar de fructe sau pomsușoare, în cantitate de până la 20% mas., cu menținerea în decurs de 1...3 săptămâni la o temperatură de -2...0°C și agitarea de 2 ori pe săptămână, filtrarea grosieră, administrarea opțională a licorii de expediție și îmbutelierea izobaro-termică.

Revendicări: 1

MD 3254 C2 2007.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la industria vinicolă, în special la un procedeu de fabricare a vinului spumant natural.

5 Este cunoscut un procedeu de fabricare a vinurilor spumante naturale, care prevede tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ, fermentarea secundară în vase ermetice sub presiunea dioxidului de carbon, menținerea pe sedimentul de levuri, condiționarea cu licoare de expediție, filtrarea și îmbutelierea [1].

Dezavantajul principal al acestui procedeu constă în timpul îndelungat de obținere a produsului finit.

10 Mai este cunoscut procedeul de fabricare a vinului spumant natural aromatizat, care prevede tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ cu administrarea în acesta a componentelor de asigurare a aromei, de stabilizare a aromei și de fon. În calitate de component de asigurare a aromei se utilizează compoziții florale (trandafir, flori de tei), citrice (pelin lămâios, melisă, lămâie) și de muscat (coriandru, lămâie, boz). În calitate de
15 component de stabilizare a aromei se utilizează sulfina, obligeana, salvie de muscat. În calitate de component de fon conține romanișă, mentă, violete. După care urmează fermentarea secundară, menținerea pe sedimentul de levuri în decurs de 3 luni, filtrarea cu îmbutelierea izobarotermică ulterioară [2].

Dezavantajele principale ale acestui procedeu constau în folosirea produselor din plante aromatice care pot provoca apariția nuanțelor de parfumerie sau medicamentoase în produsul finit.

20 Problema pe care o rezolvă invenția este obținerea unui produs îmbogățit cu un complex aromatic și fizico-chimic (vitamine, microelemente etc.) din materie primă naturală, reducerea duratei procesului de fabricare.

Invenția soluționează problema prin aceea că procedeul de fabricare a vinului spumant natural include tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea
25 amestecului fermentativ cu un conținut de zahăr de 22...24 g/dm³, fermentarea secundară până la un conținut de zahăr de 4...8 g/dm³, decantarea amestecului fermentat de pe sedimentul de levuri, refrigerarea acestuia la o temperatură de la -2 până la -4°C cu menținerea în decurs de 48 ore, filtrarea sterilizantă, amestecarea vinului spumant cu nectar de fructe sau pomușoare, în cantitate de până la 20% mas., cu menținerea în decurs de 1...3 săptămâni la o temperatură de -2...0°C și agitarea de 2 ori pe săptămână, filtrarea grosieră, administrarea opțională a licorii de expediție și îmbutelierea izobarotermică.

30 Rezultatul constă în obținerea unui produs îmbogățit cu un complex aromatic și fizico-chimic (vitamine, microelemente etc.) utilizând materie primă naturală (fructe sau pomușoare proaspete sau conservate).

35 Procedeul propus se realizează conform standardului folosit în vinificație la tratarea vinurilor materie primă și la fabricarea vinurilor spumante în modul următor.

Vinurile materie primă, destinate pentru fabricarea vinului spumant, se tratează pentru stabilizarea contra eventualelor tulburări.

40 Pentru fabricarea licorilor de rezervor și de expediție se folosește vin tratat, zahăr tos și/sau zahăr rafinat, acid citric, alcool etilic și alte materiale necesare. Maioua de levuri se prepară prin rehidratarea levurilor seci active sau prin înmulțirea populațiilor de levuri existente.

Amestecul fermentativ se pregătește din vinul tratat, licoarea de rezervor, reieșind din calculul concentrației în masă a zahărului de 22...24 g/dm³ și maioua de levuri, reieșind din calculul de -2...4 mln.celule/ cm³. După consumarea a cel puțin 16...18 g/dm³ de zahăr (reieșind din necesitatea de a
45 lăsa concentrația în masă a zahărului pentru păstrarea capacității de fermentare a celulelor de levuri) și atingerea presiunii de cel puțin 400 kPa la temperatura de 12...16°C, amestecul fermentat se decantează de pe sedimentul de levuri (cu menținerea sedimentului în atmosfera de dioxid de carbon pentru utilizarea lui la declanșarea fermentării secundare în partidele ulterioare), se refrigerază la temperatura de la -2 până la -4°C și se lasă în repaus pentru limpezire timp de 48 de ore. După care urmează filtrarea
50 sterilizantă și amestecarea cu nectar de fructe (nectar de zarzări, piersici, vișine, tropic ș.a.) sau pomușoare (nectar de căpșună, zmeură, coacăză neagră ș.a.) în cantitate de până la 20% mas., cu menținerea în decurs de 1...3 săptămâni la o temperatură de -2...0°C și agitarea de 2 ori pe săptămână, filtrarea grosieră, administrarea opțională a licorii de expediție și îmbutelierea izobarotermică. Produsul finit este supus menținerii de control la temperatura de 16...25°C pe parcursul a 5 zile.

55

MD 3254 C2 2007.02.28

4

Indicii fizico-chimici ai produsului finit sunt prezentați în tabelul 1.

Tabelul 1

Indici	
Concentrația alcoolică, % vol.	9,5±0,5
Concentrația zaharurilor, g/dm ³	
demisec	15...30
demidulce	31...50
Concentrația acizilor titrabili, g/dm ³	5...8
Concentrația acizilor volatili, g/dm ³ max	1,2
Concentrația acidului sulfuros:	
total, mg/dm ³ , max	200
liber mg/dm ³ , max	30
Concentrația acidului sorbic, mg/dm ³ , max	300
Concentrația fierului, mg/dm ³ , max	12

5 Exemplu

Cupajul de vinuri de materie primă, destinat pentru fabricarea vinului alb spumant a fost tratat conform unei scheme, acceptate la întreprindere, pentru stabilizarea lui contra eventualelor tulburări. În același timp au fost pregătite licorile de rezervor și de expediție. Din vinul de materie primă tratat din licoarea de rezervor și maiua de levuri a fost pregătit amestecul fermentativ în cantitate de 2400 dal cu conținutul de zahăr de 22 g/dm³ și de levuri de 3,5 mln. celule/cm³. Amestecul fermentativ a fost transvazat într-un vas ermetic special (acratofor), unde la temperatura de 12...16°C, sub presiunea dioxidului de carbon format s-a efectuat fermentarea lui secundară. La consumarea a 16 g/dm³ de zahăr și atingerea presiunii dioxidului de carbon în vas de 450 kPa, amestecul a fost scos de pe sedimentul de levuri în condiții izobarometrice, răcit până la temperatura de -2... -4°C și lăsat în repaus timp de 48 de ore pentru limpezire, după care prin sistemul de filtrare a fost transvazat în condiții izobarometrice în 2 rezervoare ermetice a câte 1500 dal fiecare.

În primul rezervor vinul în cantitate de 1130 dal a fost amestecat cu 270 dal nectar de zarzări.

În rezervorul al doilea vinul în cantitate de 1130 dal a fost amestecat cu 270 dal nectar de căpșune.

Amestecurile au fost menținute pe un termen de 2 săptămâni la temperatura de 2...0°C cu agitarea de 2 ori pe săptămână, apoi au fost supuse filtrării grosiere, corectate cu licoare de expediție după conținutul de zahăr în cantitate de 25 și, respectiv, 35 g/dm³ și îmbuteliate fiecare aparte în condiții izobarometrice la temperatura de cel mult 4°C.

Indicii organoleptici și fizico-chimici ai vinului spumant obținut conform exemplului sunt prezentați în tabelul 2.

Tabelul 2

Indici	Exemplu cu adaos de nectar de zarzări	Exemplu cu adaos de nectar de căpșune
Limpezitatea	Opalescent, cu sediment subțire (10%)	Opalescent, cu sediment subțire (10%)
Culoare	Galben-auriu	Roz deschis
Aromă	Dulce, proaspătă cu nuanțe de fructe coapte	Bogată, cu nuanțe de căpșună în armonie cu cele de vin
Gust	Plăcut, dulce și proaspăt	Plăcut, dulce, proaspăt și îndelungat
Degajarea dioxidului de carbon	Lentă în pocale, sub formă de bule mici și spumă dispersă	
Concentrația alcoolică, % vol.	9,7	9,8
Concentrația zaharurilor, g/dm ³	25,0	35,0
Concentrația acizilor titrabili, g/dm ³	5,8	6,3

MD 3254 C2 2007.02.28

5

Continuare

Concentrația acizilor volatili, g/dm ³ max	0,46	0,53
Concentrația acidului sulfuros, mg/dm ³ total	125	134
liber	28	29
Concentrația acidului sorbic, mg/dm ³	150	120
Concentrația fierului, mg/dm ³	6	8
Presiunea dioxidului de carbon la t=20°C	200	200

5

(57) Revendicare:

- 10 Procedeu de fabricare a vinului spumant natural care include tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ cu un conținut de zahăr de 22...24 g/dm³, fermentarea secundară până la un conținut de zahăr de 4...8 g/dm³, decantarea amestecului fermentat de pe sedimentul de levuri, refrigerarea acestuia la o temperatură de la -2 până la -4°C cu menținerea în decurs de 48 ore, filtrarea sterilizantă, amestecarea vinului spumant cu nectar de fructe sau pomușoare, în cantitate de până la 20% mas., cu menținerea în decurs de 1...3
- 15 săptămâni la o temperatură de -2...0°C și agitarea de 2 ori pe săptămână, filtrarea grosieră, administrarea opțională a licorii de expediție și îmbutelierea izobarotermică.

20

(56) Referințe bibliografice:

1. Carpov S. Tehnologia generală a industriei alimentare. Chișinău, București, 1997, p. 249-255
2. RU 2258736 C2 2005.08.20

Director adjunct Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2006 0144	
(22) Data depozit: 2006.05.23	
(51) : Int.Cl: C12G 1/06 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Procedeu de fabricare a vinului spumant natural (71) Solicitantul : BOTNARI Vanda Ivan, MD Termeni caracteristici : a) limba română: vin spumant, fructe, pomușoare b) limba engleză: sparkling wine, fruit, berry	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int. Cl. ⁷ C12G 1/06	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
1. Cozub G., Rusu E. Producerea vinurilor în Moldova. Chișinău, 1996, p. 161-187 2. Pomohaci N. ș. a. Oenologie. București, 2001, vol.I, p. 331-345 3. Carpov S. Tehnologia generală a industriei alimentare. Chișinău, București, 1997, p. 249-255 4. Sîrghi C. ș. a. Cartea vinificatorului. Chișinău, 1992, p.143-163 5. Авакянц С. Игристые вина. Москва, 1986 6. Кишковский З. Н., Мержаниан А.А. Технология вина. Москва, 1984, с. 313-359 7. Дробоглав Е., Вейншторг И. Производство Советского шампанского. Москва, 1987	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
Baze de date de brevete de invenție: MD 1993-2006 EA 1996-2006 RU 1994-2006 SU 1924-1993 Espacenet EPATS RoPatentSearch Baze de date de informație non-brevet Yandex.ru Rambler.ru Aport.ru Google.com	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. Carpov S. Tehnologia generală a industriei alimentare. Chișinău, București, 1997, p. 249-255	1
A	2. RU 2258736 C2 2005.08.20	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
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
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau 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 când 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 divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2006.09.12
Examinatorul		Colesnic Inesa

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr. depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4