



MD 2020 F1 2002.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2020 (13) F1
(51) Int. Cl.⁷: C 12 G 1/06

(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 0157 (22) Data depozit: 2001.05.22 | (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2002.10.31, BOPI nr. 10/2002 |
| (71) Solicitant: Întreprinderea Tehnico-Științifică "Oenolab", MD (72) Inventatori: PRIDA Andrei, MD; PRIDA Ion, MD; IALOVAIA Antonina, MD (73) Titular: Întreprinderea Tehnico-Științifică "Oenolab", MD | |

(54) Procedeu de fabricare a vinurilor spumante

(57) Rezumat:

1
Procedeul de fabricare a vinurilor spumante prevede tratarea vinului materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a amestecului fermentativ, introducerea licorii de expediție, administrarea coloizilor protectori.

10
Esența invenției constă în aceea că licoarea de expediție se alcoolizează cu alcool etilic rafinat, iar

2
în amestecul fermentativ se administrează extract de stejar.
5 Rezultatul constă în simplificarea procedeuului de fabricare a vinurilor spumante.
Revendicări: 3

MD 2020 F1 2002.10.31

MD 2020 F1 2002.10.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de fabricare a vinurilor spumante.

Este cunoscut procedeu de fabricare a vinurilor spumante, care prevede tratarea vinului materie primă, pregătirea din vin tratat și zahăr a licorilor de rezervor și de expediție cu introducerea în ultimele a unui produs, care conține substanțe aromatice și extractive de stejar, pregătirea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a amestecului fermentativ în vase ermetice sub presiunea dioxidului de carbon și condiționarea amestecului fermentat cu licoare de expediție [1].

Dezavantajul principal al acestui procedeu sunt cerințele foarte înalte față de produsul ce conține substanțe aromatice și extractive de stejar, care se administrează în licoarea de expediție. Aceste cerințe sunt condiționate de faptul că extractul nativ de stejar conține o cantitate importantă de substanțe potențial instabile, care pot dezechilibra stabilitatea fizico-chimică și indicii organoleptici ai mediului în care este administrat (amestecul fermentat). Pentru a evita aceste urmări în calitate de produs ce conține substanțe aromatice și extractive de stejar se folosește distilat de vin maturat (cel puțin 5 ani), componența chimică a căruia în timpul maturării se stabilizează. Fabricarea distilatului de vin maturat necesită mult timp și este costisitoare. Necătând la procesele stabilizării care au loc în timpul maturării distilatului, licoarea de expediție în care este administrat distilatul de vin maturat nu poate fi folosită imediat la condiționarea amestecului fermentat, dar necesită un repaus îndelungat. Repausul constituie cel puțin 3 luni, cu filtrare ulterioară.

Problema pe care o rezolvă invenția este diminuarea cerințelor față de produsul ce conține substanțe aromatice și extractive de stejar și înlăturarea necesității repausului îndelungat al licorii de zahăr.

Problema este soluționată prin aceea că conform procedurii solicitat, care prevede tratarea vinurilor materie primă, pregătirea licorilor de zahăr, alcătuirea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a amestecului fermentativ în vase ermetice sub presiunea dioxidului de carbon și condiționarea amestecului fermentat cu licoare de expediție, produsul, care conține substanțe aromatice și extractive de stejar, se administrează în amestecul fermentativ.

Rezultatul constă în posibilitatea utilizării în calitate de produs, ce conține substanțe aromatice și extractive de stejar, a unui material mai ieftin, datorită diminuării cerințelor față de produs și în reducerea numărului de operațiuni tehnologice, datorită înlăturării necesității repausului îndelungat al licorii de expediție. În calitate de produs, ce conține substanțe aromatice și extractive de stejar, se utilizează extractul de stejar, primit prin extracția lemnului de stejar (în formă de doagă, talaș, așchii etc.) cu extragenți diverși (apă, soluții alcoolice, vin etc.) cu sau fără tratare ulterioară.

Rezultatul se obține prin aceea că fermentarea care urmează după administrarea extractului de stejar în amestecul fermentativ permite să includă substanțele extractive și aromatice ale stejarului în transformări complexe, care duc la autostabilizarea produsului finit fermentat. Substanțele potențial instabile în mediul cu o creștere constantă a concentrației alcoolice își pierd solubilitatea și se elimină ulterior cu precipitatul levurilor. Complexul aromatic se manifestă și se stabilizează în timpul schimbărilor reductive, datorate metabolismului levurilor. Administrarea în amestecul fermentat a coloizilor-protectori în cantitate de 0,05...0,20 g/dm³ (calculat în produs sec) asigură o stabilitate mai îndelungată.

Pentru efectuarea procedurii se utilizează aparatul standard, folosit în vinificație la tratarea vinurilor materie primă și la fabricarea vinurilor spumante, și anume vase speciale ermetice (acratofoare), pompe, vase pentru fabricarea licorilor, etc.

Procedeu propus se efectuează în modul următor.

Vinul materie primă, destinat pentru fabricarea vinului spumant, se tratează după o schemă, acceptată la întreprindere, pentru stabilizarea lui contra eventualelor tulburări.

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. Licorile se prepară prin dizolvarea completă a zahărului în vinul tratat, după aceea se filtrează și se dirijează la repaus sau direct la alcătuirea amestecului fermentativ.

Maiua de levuri se prepară prin rehidratarea levurilor seci active sau prin multiplicarea populațiilor de levuri existente conform metodei cunoscute.

Amestecul fermentativ se alcătuiește din vin tratat, licoare de rezervor, maia de levuri. În amestecul fermentativ se administrează extractul din stejar.

După consumarea cantității necesare de zahăr și atingerea presiunii adecvate pentru vinurile spumante, în amestecul fermentat se adaugă licoarea de expediție pentru condiționarea vinului spumant după conținutul de zahăr la marca dorită. Amestecul condiționat se refrigerază și se lasă în repaus, apoi se decantează de pe sedimentul de levuri cu o filtrare. În amestecul decantat înainte sau după filtrare se administrează, la necesitate, coloizi-protectori în cantitate de 0,05...0,20 g/dm³ (calculat în produs sec).

Exemplul 1

Vinul materie primă roșu din soiul Cabernet Sauvignon destinat pentru fabricarea vinului roșu spumant a fost tratat după o schemă, acceptată la întreprindere, pentru stabilizarea lui contra eventualelor tulburări. În același timp au fost pregătite licorile de rezervor și de expediție. Din vinul materie primă tratat, licoare de rezervor și maia de levuri a fost

MD 2020 F1 2002.10.31

4

pregătit amestecul fermentativ în cantitate de 2300 dal cu conținutul de zahăr 50 g/dm^3 și de levuri $4 \text{ mln. celule/cm}^3$. În amestecul fermentativ s-au introdus 50 dal de extract de stejar, obținut prin extracția cu soluție vin-alcool a 50 kg de talaș de stejar. Amestecul fermentativ a fost transvazat în vas special ermetic (acratofor), unde, la temperatura de 15...18°C, sub presiunea dioxidului de carbon format, a fost efectuată fermentarea lui secundară. La consumarea a 18 g/dm^3 de zahăr și atingerea presiunii dioxidului de carbon în vas de 450 kPa, amestecul a fost răcit până la temperatura de 3°C, a fost corectat după conținutul de zahăr până la 55 g/dm^3 cu licoare de expediție și lăsat în repaus 48 ore.

Vinul spumant produs este stabil contra tulburărilor fizico-chimice și se caracterizează printr-o culoare intensă rubinie, cu o degajare lentă a dioxidului de carbon în pocale, cu o spumă stabilă și dispersă, cu o aromă pronunțată de soi cu nuanțe de maturare în vase de stejar, cu un gust plăcut și catifelat.

Exemplul 2

Cupajul de vinuri materie primă albe, destinat pentru fabricarea vinului alb spumant a fost tratat după o schemă, acceptată la întreprindere, pentru stabilizarea lui contra eventualelor tulburări. În același timp au fost pregătite licorile de rezervor și de expediție. Din vinul materie primă tratat, licoare de rezervor și maia de levuri a fost pregătit amestecul fermentativ în cantitate de 2300 dal cu conținutul de zahăr 22 g/dm^3 și de levuri $3,5 \text{ mln. celule/cm}^3$. În amestecul fermentativ au fost introduse 50 dal de extract de stejar, obținut prin extracția cu vin a 25 kg de talaș de stejar. Amestecul fermentativ a fost transvazat într-un vas special ermetic (acrotofor), unde, la temperatura de 14...16°C, sub presiunea dioxidului de carbon format, a fost efectuată fermentarea lui secundară. La consumarea a 18 g/dm^3 de zahăr și atingerea presiunii dioxidului de carbon în vas de 450 kPa, amestecul a fost răcit până la temperatura de 0°C. Amestecul fermentat a fost corectat după conținutul de zahăr până la 45 g/dm^3 cu licoare de expediție. În amestec a fost administrată soluție de coloizi - protectori și amestecul obținut a fost lăsat în repaus pentru 24 ore, cu filtrare ulterioară și îmbuteliere izobarometrică.

Vinul spumant produs este stabil contra tulburărilor fizico-chimice și se caracterizează prin culoare pai, cu o degajare lentă a dioxidului de carbon în pocale sub formă de bule mici și spumă dispersă, cu o aromă plăcută de flori, de prospețime, cu nuanțe fine de vanilie și stejar, cu un gust echilibrat.

(57) Revendicări:

1. Procedeu de fabricare a vinurilor spumante care prevede tratarea vinului materie primă, pregătirea licorilor de rezervor și de expediție, prepararea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a amestecului fermentativ, administrarea licorii de expediție, **caracterizat prin aceea că** licoarea de expediție se alcoolizează cu alcool etilic rafinat, iar în amestecul fermentativ se administrează un produs ce conține substanțe extractive și aromatice ale lemnului de stejar.

2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în calitate de produs ce conține substanțe extractive și aromatice ale lemnului de stejar se utilizează extractul de stejar.

3. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** după introducerea licorii de expediție se administrează coloizi protectori de origine polizaharidică în cantitate de $0,05...0,20 \text{ g/dm}^3$ (calculat în produs sec).

(56) Referințe bibliografice:

1. Cozub Gheorghe, Emil Rusu. Producerea vinurilor în Moldova. Agenția "Litera", Chișinău, 1996, p. 171-187

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

CANȚER Svetlana