

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

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.

Mai este cunoscut procedeu 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 determinare a aromei, de stabilizare a aromei și de fon. În calitate de component de determinare a aromei se utilizează compoziții florale (trandafir, flori de tei), citrice (pelin lămâios, melisă, lămâie) și de muscat (coriandru, lămâie, boz). În calitate de component de stabilizare a aromei se utilizează sulfină, obligeană, salvie de muscat. În calitate de component de fon conține romaniță, 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 farmaceutice în produsul finit.

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 procedeu de fabricare a vinului spumant natural 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 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 izobarotermică.

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

Procedeu propus se realizează conform standardului, folosit în vinificație la tratarea vinurilor de 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.

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 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 sterilizantă și amestecarea cu nectar de fructe (nectar de zarzări, piersici, vișine, tropic ș.a.) sau pomsușoare (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.

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

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 maiaua 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
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