

**Descriere:**

Invenția se referă la industria de vinificație, în special la băuturi tari.

Se cunoaște băutura tare din struguri "Ceacea" cu cota de vinuri al alcoolului etilic de 50%, care conține alcool din struguri și apă [1]. Cunoscuta băutura tare este arzătoare și se caracterizează printr-o culoare de pale sau chihlimbărie cu miros de alcool cu nuanțe de ulei de fuzel și vanilie. Însă ea conține cu cantitate considerabilă de adaosuri toxice: alcool izoamilic, izobutilic și metilic, aldehide, furfurool, care se acumulează în alcoolul de vin în urma folosirii pentru fabricarea lui a pichetelor fermentate, precipitatelor de vin și drojdii, care, în afară de aceea, înrăutățesc calitățile organoleptice ale băuturii.

Cea mai apropiată în ce privește compoziția băuturii solicitate este băutura tare din struguri "Grozdeva rachia" cu cota de volu, al alcoolului cel puțin de 36%, care conține alcool din struguri și apă [1, 2].

Băutura se caracterizează printr-un gust de alcool cu nuanțe astringente, de de săpun și de fuzel. Ea conține o cantitate considerabilă de ulei de fuzel (alcool superior): alcool izoamilic, izobutilic, precum și aldehide, alcool metilic, furfurool, format la fermentarea și distilarea vinului, a tescovinei de struguri, precipitatelor, sucurilor formate la precipitatelor de drojdii. Ele acționează nefavorabil asupra organismului omului și înrăutățesc gustul și aroma băuturii.

Rezultatul tehnic al invenției este reducerea toxicității băuturii datorită folosirii alcoolului din vin cu o concentrație redusă de adaosuri toxice și a alcoolului etilic rafinat și majorarea calităților organoleptice datorită creării unei arome stabile de flori.

Realizarea soluției se efectuează pe în aceea că băutura tare, care conține alcool din struguri și apă, în calitate de alcool din struguri conține alcool din vin rafinat al adăugător alcool aromat, alcool etilic rafinat și sirop de zahăr, în următorul raport al componentelor, în procente de volum:

alcool de vin	7-10
alcool aromat	50-20
alcool etilic rafinat	2-20
sirop de zahăr	1,2-1,6
apă dedurizată	restul.

Analiza componentelor-prototip ne permite să facem concluzia că compoziția solicitată a băuturii tari diferă de cea cunoscută prin introducerea componentelor noi, și anume:

a alcoolului aromat obținut prin distilarea extractelor alcoolului din vin pe tescovina din soiuri aromate de struguri și drojdie de vin, separate de părțile solide ale strugurilor și drojdiei;

a alcoolului etilic rafinat;

a siropului de zahăr,

precum și prin folosirea în calitate de alcool din struguri a alcoolului din vin rafinat cu conținut scăzut de impurități toxice.

Astfel soluția tehnică solicitată corespunde criteriului "noutate".

La cercetarea altor soluții tehnice cunoscute în domeniul respectiv al tehnicii, componentele prin care invenția solicită se deosebește de prototip nu au fost detectate și de aceea ale garantează conformitatea soluției tehnice solicitate cu criteriul "deosebirii esențiale".

Realizarea soluției tehnice se asigură prin aceea că la fabricarea băuturii solicitate în calitate de bază cu conținut de alcool etilic se folosește alcool din vin cu conținut minimal de impurități toxice.

Acest alcool din vin este obținut numai din vin prin prelucrarea strugurilor cu conținut de zahăr cu concentrația în masă a zaharurilor 9-13% spre deosebire de băutura cunoscută, pentru prepararea căreia se folosesc struguri cu concentrația în masă a zaharurilor de cel puțin 16% (2), din care se fabrică vin, precipitate, drojdie de vin, care apoi se distilează în alcool de vin. La prelucrarea strugurilor cu conținut scăzut în zahăr, se reduce termenul fermentării mustului și se micșorează acumularea produselor fermentării: aldehidelor, alcoolilor superiori, inclusiv a celui izomilic, izobutilic, în vinul obținut și prin urmare în alcoolul din vin și în distilat.

În afară de acesta, tehnologia distilării prevede obținerea alcoolului din vin cu schimbarea dinamici trecerii substanțelor volatile în distilat în partea micșorării în el a conținutului de alcool metilic, alcoolii superiori, aldehide, furfurool.

De asemenea, se schimbă raportul alcoolilor: izoamilic, izobutilic și n-propilic. Ca rezultat, la micșorarea conținutului sumar al alcoolilor superiori în alcoolul din vin trece de 1,3 ori mai mult alcool n-propilic mai puțin toxic cu un miros ușor de flori și de 2,5-3,0 ori mai puțin alcool izoamilic și izobutilic cu un miros neplăcut de ulei de fuzel și cu o toxicitate mărită. Toxicitatea alcoolului n-propilic este egală cu 1,75 unități contra celor 4,0 unități pentru alcoolul izobutilic și 9,25 unități pentru alcoolul izoamilic. Cu toxicitate mărită sunt și aldehidele, în special furfuroolul, precum și alcoolul metilic.

Astfel, în urma folosirii raționale a materiei prime și tehnologiei prelucrării ei se micșorează toxicitatea alcoolului din vin și se îmbunătățesc calitățile lui organoleptice.

Compoziția fizico-chimică și indicii organoleptici ai băuturii solicitate, la baza căreia se află alcoolul din vin cu conținut scăzut de impurități toxice sunt prezentate în tabelul 1.

Realizarea rezultatului tehnic se garantează și prin aceea că în compoziția băuturii se folosește alcoolul aromat obținut prin distilarea extractelor alcoolului din vin pe tescovină proaspătă dulce de struguri de soiuri speciale și pe drojdie de vin, separată pe părțile solide de struguri și drojdie prin presare. Este cunoscut faptul că tescovina dulce de struguri conține aproape 50% de piele de boabe de struguri bogată în substanțe aromate, inclusiv cu miros pronunțat de flori.

Extractul alcoolului din vin pe tescovină și drojdii de vin se prepară pe calea diluării și extragerii substanțelor aromate.

Extractele pregătite se separă de tescovină și drojdii prin presare, se amestecă și se distilează, obținând alcool aromat. Regimul obținerii extractelor garantează o trecere maximală a substanțelor aromate la îmbogățirea minimală a lor cu produsele fermentării, iar separarea lor de părțile solide de struguri și drojdii înaintea distilării garantează conținutul minimal al alcoolului metilic și furfuroolului. Fiind derivați corespunzător ai substanțelor pectine și ai pentozelor, ele se acumulează în cantități considerabile la distilarea tescovinei, precipitatelor și drojdiilor, ceea ce are loc la prepararea băuturii cunoscute.

Stabilitatea aromei băuturii solicitate se garantează prin prezența în compoziția ei a compușilor cu temperatura înaltă de fierbere din drojdiile de vin: a farnazolului, eterilor etilic ai acizilor grași superiori, precum și a zaharozei, introduse în băutură cu siropul de zahăr, care micșorează volatilitatea compușilor aromatici și pierderile lor la maturare și păstrare.

Băutura tare "Eachiu Chricova" se prepară prin 10 cupajare în rezervorul pentru cupaj se introduc 7-10% de volum de cupaj de alcool din vin, 50-20% de alcool aromat, 2-20% de alcool etilic rafinat, 1.2-1,6% de sirop de zahăr cu concentrația în masă de 65%; apă dedurizată - restul, se amestecă minuțios, se maturează 15-20 de zile, se filtrează și se îmbuteliază.

Siropul de zahăr se prepară prin fierbere (metoda termică), iar apă - prin distilarea apei potabile sau prin alt procedeu cunoscut, sau se întrebunțează apă potabilă naturală cu duritatea de max. 1,23 mol/m<sup>2</sup>.

Compoziția fizico-chimică și analiza organoleptică a băuturilor lor tari:

Tabelul 1

Denumirea indicilor	Băuturile tari	
	Rachiu "Chirsova"	Cunoscută "Grozdeva rachia"
Cota de volum al alcoolului etilic, %	39,0±0,3	38,0±0,3
Concentrația în masă a zaharurilor, g/100 cm <sup>3</sup>	1,2±0,2	lipsă
Concentrația în masă a alcoolilor superiori, g/cm <sup>3</sup>	0,80-1,00	2,00-2,5
inclusiv: alcool n-propilic	0,14-0,17	0,10-0,12
alcool izobutilic	0,22-0,28	0,64-0,80
alcool izoamilic	0,44-0,55	1,26-1,58
Concentrația în masă a aldehydelor, mg/dm <sup>3</sup>	10-16	100-250
Concentrația în masă a acizilor volatili, mg/dm <sup>3</sup>	100-300	100-300
Concentrația în masă a eterilor, mg/dm <sup>3</sup>	400-1200	1000-1500
Concentrația în masă a furfurolului, mg/dm <sup>3</sup>	0,1-0,2	8-10
Cota de masă a alcoolului metilic, g/dm <sup>3</sup>	0,1-0,3	0,7-1,2
Aspectul exterior	Lichid limpede, străine	fără precipitat și particule
Culoare	Incolor	De la pai deschis până la chimlimburiu
Aromă	Fină, de flori	Specifică alcoolului etilic cu nuanțe de fuzel
Gust	Moale, plin, fără nuanțe străine	Dur, astringent, cu nuanțe de fuzel și săpun
Nota de degustare, puncte	8,4	8,0

Astfel băutura solicitată Rachiu "Chirsova" se caracterizează:

prin toxicitate scăzută datorită folosirii alcoolului din vin cu conținutul scăzut de impurități toxice și de alcool etilic rafinat;

prin calități organoleptice înaltă datorită introducerii în compoziție a alcoolului aromat cu conținut înalt de substanțe aromate, prin prezența compușilor care stabilizează aroma, precum și prin introducerea alcoolului din vin cu cotă micșorată de alcool superiori cu nuanțe de alcool și fuzel și prin majorarea cotei de alcool cu nuanțe slabe de flori, la micșorarea totală a conținutului alcoolilor superiori, a aldehydelor;

prin aromă stabilă datorită introducerii în compoziția ei a compușilor cu temperatură înaltă de fierbere a drojdiilor de vin și a siropului de zahăr:

#### Exemplul 1.

Se prelucrează cu concentrația în masă a zaharurilor de 9% în must conform tehnologiei practicate în general. Mustul se fermentează, vinul obținut se distilează la instalația pentru distilare conform unui regim special. Alcool din vin se diluează cu apă dedurizată până la cota de volum al alcoolului 20-40% și se extrage tescovina proaspătă dulce a anumitor soiuri de struguri într-un raport anumit de alcool din vin și tescovina la regim anumit. Apoi se separă tescovina de alcoolul îmbogățit cu substanțe aromate prin presare. Tescovina este transmisă pentru utilizare, iar infuzia alcoolică - pentru păstrare.

Infuzia alcoolului din vin pe drojzii de vin se prepară după terminarea sezonului de vinificație. Drojdiile proaspete de vin se separă de vinul proaspăt fermentat, obținut din anumite soiuri de struguri la presă-filtru pentru precipitate de drojzii, Drojdiile de vin se acoperă cu alcool din vin și se extrag într-un regim anumit, după aceea se separă de alcool și se transmit la utilizare.

Infuzia alcoolică separată de drojzii se amestecă cu infuzia alcoolică separată de tescovina într-un anumit raport li se distilează la un aparat de distilare conform unui regim special, care garantează trecerea în distilat a unei cantități considerabilă de compuși terpenici și aromatici.

Băutura tare Rachiu "Chirsova" se prepară prin procedeu cupajului conform tabelului 2, în vasul pentru cuplaje se adaugă alcoolii: din vin, aromat rafinat, siropul de zahăr și apă dedurizată, se amestecă minuțios într-un regim anumit și se îmbuteliază.

#### Exemplul 2.

Băutura tare Rachiu "Chirsova" se prepară analogic exemplului 1 conform tehnologiei care diferă prin regimul pregătirii materialelor pentru cupaj: a alcoolului din vin și a celui aromat. Cupajul se efectuează conform tabelului 3.

Tabelul 2  
Cupajul băuturii tari Rachieu "Chirsova"

Denumirea materialelor pentru cupaj	Materialele pentru cupaj			
	% vol.	dal	Cota de volum al alcoolului etilic, %	Concentrația în masă a zaharurilor, g/100 cm <sup>3</sup>
Alcool din vin	7,2	72,0	80,0	-
Alcool aromat	49,5	495,0	62,0	-
Alcool etilic rafinat	2,3	23,0	96,0	-
Sirop de zahăr	1,2	12,0	-	85,56
Apă dedurizată	39,8	398,0	38,7	-
Băutură tare Rachieu "Chirsova"	100,0	1000,0	38,7	1,0

Tabelul 3  
Cupajul băuturii tari Rachieu "Chirsova"

Denumirea materialelor pentru cupaj	Materialele pentru cupaj			
	% vol.	dal.	Cota de volum al alcoolului etilic, %	Concentrația în masă a zaharurilor, g/100 cm <sup>3</sup>
Alcool din vin	10,0	100,0	76,0	-
Alcool aromat	20,9	208,0	62,3	-
Alcool etilic rafinat	19,2	192,0	95,8	-
Sirop de zahăr	1,6	16,0	-	85,58
Apă dedurizată	48,4	484,0	-	-
Băutura tare Rachieu "Chirsova"	100,0	1000,0	38,85	1,4