

Invenția se referă la industria vinicolă, în special la un procedeu de purificare a vinului spumant de mirosuri străine.

Este cunoscută metoda de microfiltrare printr-un mecanism de filtrare static dotat cu o membrană din Al_2O_3 (0,2 μm) ce înlătură compușii coloidalii cu mirosuri neplăcute din vin [1].

Se mai cunoaște procedeu de purificare a băuturilor de mirosuri străine prin tratarea cu ioni de Ag sau Pd care elimină compușii de tipul mercaptanului și dietildisulfidului, cât și cu ioni de Cu pentru eliminarea H_2S [2].

De asemenea este cunoscut procedeu de înlăturare a mirosurilor care constă în tratarea vinurilor în doze de 5...50 g/hl cu praf de poliolefină, care la 90...95% constă din etilenă [3].

Este cunoscut procedeu de purificare a vinurilor de H_2S prin administrarea soluției apoase de $CuSO_4$ cu concentrația de 150...160 g/dm³ în doze de 0,01...0,1 ml soluție la 1 dm³ de vin [4].

Se mai cunoaște procedeu de eliminare a mirosurilor străine din băuturile alcoolice prin introducerea sub formă pulverulentă a loziei de viță de vie în prealabil tratată cu soluție de 0,2 M NaOH sau KOH cu adaosul ulterior al $CuSO_4$ [5].

Mai este cunoscut procedeu de purificare a băuturilor de mirosuri neplăcute care prevede introducerea sorbentului obținut din boștină din struguri, semințe de struguri sau turte de semințe de struguri după distrucția cu bază și prelucrarea lor cu soluție de sare de cupru sau zinc. Sorbentul se administrează în doză de 0,01...0,08 g/dm³, după care băutura cu sorbentul introdus se menține și se separă faza lichidă [6].

Însă toate procedeele menționate pot fi utilizate doar la purificarea vinurilor și a băuturilor și exclud utilizarea lor pentru vinul spumant.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în înlăturarea mirosurilor străine (de șoarece, mușcăi, mușcată, etc.) din vinul spumant pentru obținerea unui produs finit cu o aromă și un gust pur.

Procedeu, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include tratarea a 1/3...2/3 din volumul licorii de expediție cu sorbent cu conținut de cupru sau zinc obținut din boștină de struguri, semințe de struguri sau turte de semințe de struguri, doza tratării constituind 1,0...1,5 g/dm³. După aceasta amestecul se menține în decurs de 3...10 zile cu decantare și filtrare ulterioară, licoarea tratată se amestecă cu partea restantă și se administrează în vin.

Cercetările efectuate au demonstrat posibilitatea utilizării licorii de expediție tratate în scopul înlăturării mirosurilor străine.

La baza cercetărilor a fost pus un lot experimental de vinuri cuvee, care se caracterizau: (varianta 1) cu iz de șoarece în aromă și gust, (varianta 2) în aromă miros de butoi și (varianta 3) un lot experimental de vinuri spumante naturale, care se caracterizau cu prezența în aromă și gust a hidrogenului sulfurat.

Astfel vinurile spumante în care a fost introdusă licoare de expediție tratată conform procedurii solicitat au fost apreciate organoleptic ca vinuri fără nuanțe străine atât în aromă, cât și în gust, totodată au fost determinați compușii volatili prin metoda cromatografiei gaz-lichid (tab. 1). S-au efectuat cercetări ale compușilor volatili în dinamică (tab. 2).

Aprecierea organoleptică și determinările compușilor volatili (diminuarea conținutului aldehidei acetice, etilacetatului, aminelor volatile) demonstrează eficacitatea utilizării acestui procedeu la înlăturarea mirosurilor străine din vinurile spumante.

Din cele expuse rezultă că rezultatul constă în obținerea unui produs finit cu aromă și gust pur.

Procedeu se realizează în modul următor.

La unitățile vinicole dotate cu utilaj tehnologic special se obține vinul spumant conform instrucțiunilor tehnologice în vigoare, în care se introduce licoare de expediție, 1/3...2/3 din volumul căreia se tratează cu sorbent cu conținut de cupru sau zinc, obținut din boștină de struguri, semințe de struguri sau turte de semințe de struguri, doza tratării constituind 1,0...1,5 g/dm³ cu menținerea amestecului 3...10 zile, după care licoarea de expediție se decantează, se filtrează și se amestecă cu partea ei restantă.

Licoarea de expediție astfel tratată se administrează în vinurile spumante.

Tabelul 1
Concentrația în masă a compușilor volatili în vinurile spumante, mg/dm³

Compușii volatili	Varianta 1			Varianta 2			Varianta 3		
	Martor	Vin cu licoare de expediție tratată	Δ	Martor	Vin cu licoare de expediție tratată	Δ	Martor	Vin cu licoare de expediție tratată	Δ
Aldehida acetică	35,7	30,2	5,5	69,1	37,8	31,3	44,1	41,5	2,6
Etilformiat	4,5	2,1	2,4	7,5	4,5	3,0	6,8	3,8	3,0
Etilacetat	59,6	32,3	27,3	102,8	64,5	38,3	82,4	66,4	18,0
2-butanol	22,5	22,1	0,4	32,0	27,5	4,5	47,7	45,0	2,2
1-butanol	urme	urme	urme	urme	urme	-	urme	urme	
Amine volatile	4,5	4,0	0,5	5,3	urme	5,3	urme	urme	
Alcool 2-amilic	247,9	210,8	37,1	184,9	145,0	39,5	230,2	187,2	42,7
Etilactat	85,6	64,5	21,1	64,0	50,0	14,0	40,9	37,5	3,4
Amine volatile	12,4	5,6	6,8	10,7	6,3	4,4	37,4	5,0	32,4
Amine volatile	3,4	0,7	2,7	10,4	2,4	8,0			
2,3-butilenglicol	137,5	112,6	24,9	142,4	115,0	27,4	127,4	117,5	9,9
Neidentificat	80,0	54,5	25,5	12,4	6,3	6,1	56,2	55,0	1,2
Amine volatile	6,7	2,8	3,9	35,6	27,5	8,1	8,5	2,5	6,0
2-feniletanol	25,8	22,6	3,3	18,8	18,0	0,8	62,5	61,5	1,0
Suma alcoolilor de fuzel	170,4	132,9	37,5	216,9	172,5	44,4	277,9	232,5	45,4
Suma aminelor volatile	27,0	13,1	13,9	62,0	36,2	25,8	46,0	7,5	38,4
Suma aminelor volatile cu iz de șoarece	20,3	10,3	10,0	26,4	8,7	17,7	37,4	5,0	32,4
Suma componentilor eterului enantic	1,24	0,81	0,23	1,10	1,01	0,09	1,24	1,10	0,14

Tabelul 2

Concentrația în masă a compușilor volatili din vinurile spumante peste un interval de 10 și 30 zile după administrarea licorii de expediție tratate, mg/dm³

Compuși	10 zile			30 zile		
	Martor	Vin cu licoare de expediție tratată	Δ	Martor	Vin cu licoare de expediție tratată	Δ
Aldehida acetică	44,1	41,4	2,9	56,3	35,8	7,5
Etilformiat	6,8	3,8	3,0	6,8	urme	6,8
Etilacetat	82,4	66,4	16,0	158,0	119,4	8,6
2-butanol	47,7	45,0	27,0	53,3	42,7	10,6
1-butanol	urme	urme		urme	urme	
Amine volatile	urme	urme		7,1	2,8	4,3
Alcool 2-amilic	330,2	287,5	42,7	330,7	320,0	10,7
Amine volatile	3,4	urme	3,4	3,5	urme	3,5
Etillactat	40,9	37,5	2,4	42,7	40,9	1,8
Amine volatile	6,8	urme	6,8	7,2	1,8	5,6
Amine volatile	6,8	5,0	1,8	17,7	12,1	18,7
Neidentificat	37,4	urme	37,4	106,7	106,7	
2,3-butilenglicol	149,0	120,0	29,0	156,4	152,9	3,5
Amine volatile	56,2	55,0	1,2	35,6	24,9	10,7
2-feniletanol	68,1	65,0	3,1	71,1	71,1	3,0
Suma uleiurilor de fuzel	377,9	332,5	45,4	384,0	362,7	21,3
Suma aminelor volatile	73,2	60,0	13,2	71,1	41,6	29,5
Suma aminelor volatile cu iz de șoarece	17,0	5,0	12,0	35,5	16,7	18,8
Suma componentelor eterului enantic	0,95	0,85	0,10	0,90	0,80	0,10

Exemplul 1

Vinul spumant clasic soiul de struguri Suholimanshii belâi s-a caracterizat în aromă și gust cu iz de hidrogen sulfurat. S-a administrat licoare de expediție, 1/3 din volumul căreia s-a tratat în prealabil cu sorbent cu conținut de Cu sau Zn, doza tratării constituind 1,0 g/dm³ cu menținere timp de 3 zile. După 10 zile vinul spumant clasic a fost apreciat ca proaspăt, armonios, cu un postgust plăcut.

Exemplul 2

Vinul spumant natural din cupajul de vinuri Chardonnay, Aligote și Pinot s-a caracterizat în gust cu iz de șoarece. S-a administrat licoare de expediție, 2/3 din volumul căreia s-a tratat în prealabil cu sorbent cu conținut de Cu sau Zn, doza tratării constituind 1,5 g/dm³ cu menținere timp de 10 zile. Vinul spumant peste 3 zile s-a caracterizat prin aromă de flori, gust moale, armonios, fără mirosuri străine.