



MD 1268 Z 2019.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1268** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *C12G 1/06* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2017 0109 (22) Data depozit: 2017.10.31	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2018.07.31, BOPI nr. 7/2018
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD	
(72) Inventatori: TARAN Nicolae, MD; SOLDATENCO Eugenia, MD; MORARI Boris, MD; SOLDATENCO Olga, MD; ROȘCA Oleg, MD; VASIUCOVICI Svetlana, MD	
(73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD	

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

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la industria vinicolă, și
anume la un procedeu de fabricare a vinului
spumant.

Procedeu, conform invenției, prevede
utilizarea vinurilor materie primă de soiurile
Florica și Chardonnay într-un raport de

(50...70):(30...50)% respectiv și, opțional, a
licorii de expediție pregătite pe bază de vin
materie primă de soiul Florica.

Revendicări: 1

MD 1268 Z 2019.02.28

(54) Process for producing sparkling wine**(57) Abstract:**

1
The invention relates to the wine industry, namely to a process for producing sparkling wine.

The process, according to the invention, provides for the use of Floricica and

2
Chardonnay variety wine stocks in a ratio of (50...70):(30...50)%, respectively, and, optionally, an expedition liqueur prepared on the basis of Floricica variety wine stock.

Claims: 1

(54) Способ производства игристого вина**(57) Реферат:**

1
Изобретение относится к винодельческой промышленности, а именно к способу производства игристого вина.

Способ, согласно изобретению, предусматривает использование виноматериалов сортов Флоричика и

2
Шардоне в соотношении (50...70):(30...50)% соответственно и, опционально, экспедиционного ликера приготовленного на основе виноматериала сорта Флоричика.

П. формулы: 1

Descriere:
(Descrierea se publică în redacția solicitantului)

- 5 Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de fabricare a vinului spumant.
- Se cunoaște procedeul de fabricare a vinurilor spumante, care prevede obținerea vinurilor materie primă cu ulterioara lor asamblare după soiuri în partide omogene. După procesul de tratare a vinurilor asamblate (după soiuri) ele sunt amestecate (cupajate) în proporție procentuală determinată (conform cupajului de probă). Pentru
10 aceasta, vinurile asamblate sunt dirijate în rezervoare echipate cu agitatoare. În cadrul unui cupaj pot fi utilizate până la 5...8 soiuri de vinuri materie primă destinate producerii vinurilor spumante, iar componența cupajului se determină în baza ratei organoleptice. Unul din scopurile cupajării este ameliorarea calității vinurilor utilizate în
15 cupaj [1].
- Este cunoscută componența optimală a cupajelor pentru vinuri spumante albe, de exemplu la Combinatul de vinuri de marcă și spumante "Cricova": Pinot, Chardonnay-80%, Aligote-20% , iar la Combinatul de vinuri spumante "Vismos": Aligote și Pinot-cate 30...35%, Riesling-15%, Sauvignon și Chardonnay-15% și Cabernet-Savignon-5%.
20 Datorită utilizării în cupaj a diferitor vinuri materie primă, se pot obține partide mari omogene, fiind ameliorată calitatea unor vinuri folosite în această operație tehnologică, inclusiv proprietățile de spumare și perlare [2].
- Se cunoaște procedeul de fabricare a vinului spumant "Bahtrioni", care prevede pregătirea cupajului din vinurile albe seci Mțvani și Rkațiteli în proporțiile respective
25 90...95% și 5...10%, în cupaj suplimentar se adaugă suc concentrat de struguri Rkațiteli 8...10% de la volumul cupajului [3].
- De asemenea se cunoaște procedeul de obținere a vinurilor spumante albe, care prevede utilizarea unui singur soi de struguri la fabricarea vinurilor spumante [4]. Folosirea unui soi de vin pentru producerea vinurilor spumante de calitate prevede
30 utilizarea vinurilor materie primă bogate în substanțe superficial active (SSA), care permit obținerea unei perlări îndelungate a vinurilor spumante. De obicei, o calitate înaltă a vinurilor spumante obținute dintr-un singur soi prevede și un preț de cost mai înalt al producției finite.
- Se cunoaște procedeul de fabricare a vinurilor spumante albe care sunt obținute din
35 soiuri de struguri albi de selecție nouă Floricica. Utilizarea acestui soi de struguri permite de a obține vinuri spumante albe de calitate [5]. De asemenea, utilizarea unui singur soi de struguri de selecție nouă în producerea vinurilor spumante nu este justificată economic din cauza suprafețelor limitate de struguri.
- Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este utilizarea mai rațională a vinurilor
40 obținute din soiurile de selecție nouă și ameliorarea calității vinurilor spumante albe cu obținerea unui nou produs de calitate înaltă, având nuanțe specifice în aromă și gust, proprietăți înalte de spumare, perlare și stabilitate după turnare în sticle.
- Procedeul, conform invenției, înlătură neajunsurile menționate mai sus prin aceea că include cupajarea vinurilor materie primă tratate de soiurile Floricica și Chardonnay
45 într-un raport de (50...70):(30...50)% respectiv, pregătirea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a acestuia, menținerea vinului spumant pe sedimentul de levuri, filtrarea izobarică, dozarea opțională în vinul spumant a licorii de expediție pregătite pe bază de vin materie primă tratat Floricica cu filtrarea și îmbutelierea izobarică ulterioară a produsului finit.
- 50 Studiile efectuate au demonstrat că din toate vinurile din soiuri de struguri europene, cel mai potrivit component de cupaj pentru vinul din soiul Floricica este vinul din Chardonnay, iar componența optimală a cupajului variază în limitele: Floricica 50...70% și Chardonnay 30...50%.
- 55 Cota procentuală de Floricica în intervalul 50...70% permite de a păstra în vinul spumant nuanțele tipice de flori exotice în aromă și gust, iar adaosul în cupaj de 30...50% de Chardonnay contribuie la formarea unei armonii gustative, datorită nuanțelor de flori, și unui gust echilibrat, proaspăt cu nuanțe complexe în gust. În urma cupajării vinului Floricica cu vinul Chardonnay, cupajul capătă o stabilitate a

complexului aromatic și nu este supus pericolului unei oxidări intensive tipice soiului Floricica.

Din literatură este cunoscută necesitatea sulfării până la valori mai înalte a mustului obținut din soiul Floricica din cauza specificului acestui soi, precum și necesitatea menținerii unui regim de SO₂ mai înalt în vin, pe parcursul păstrării lui (Dumanova V. ” Elaborarea tehnologiei de producere a vinurilor albe din soiuri noi de selecție moldovenească. Teză de doctor. Chișinău, 2013, p.127).

Aceste particularități specifice soiului Floricica de a folosi doze înalte de SO₂ pe parcursul procesului tehnologic creează anumite greutăți la utilizarea lui în producerea vinurilor spumante.

Esența invenției constă în aceea că procedeul de fabricare a vinului spumant prevede utilizarea în procesul tehnologic a cupajului de vinuri materie primă tratate, obținut din vinul Floricica 50...70% și Chardonnay 30...50%, cu ulterioara fermentare secundară a cupajului în vase ermetice sub presiune, filtrare izobarică și turnare în sticle.

Totodată, pentru intensificarea aromei tipice de flori exotice, specifice vinului Floricica se propune ca licoarea de expediție, care se introduce în sticle, pentru obținerea cantității necesare de zaharuri în vinul spumant finit, să fie pregătită pe baza vinului materie primă Floricica.

Aprecierea organoleptică a diferitor cupaje de vinuri materie primă pentru spumante în baza soiului de struguri Floricica, sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Aprecierea organoleptică a diferitor cupaje de vinuri pentru spumante cu baza soiului Floricica

Nr.	Componența cupajului	Raportul componentelor,%	Nota organoleptică, pct.	Caracteristica cupajului
	2	3	4	5
1.	Floricica(a.r. 2016)	100	8,1	aromă de flori exotice gust plin extractiv
2.	Floricica + Aligote	50:50	7,95	aromă și gust de flori, curat, armonios
3.	Floricica + Aligote	70:30	8,05	aromă și gust curat, plin, floral, armonios
4.	Floricica + Chardonnay	50:50	8,15	aromă și gust curat, floral, fin, tipic
5.	Floricica + Chardonnay	70:30	8,20	aromă și gust curat, fin
6.	Floricica + Riesling	50:50	7,95	aromă și gust curat, acid, simplu
7.	Floricica + Riesling	70:30	7,00	aromă și gust curat, acid, simplu
8.	Floricica + Sauvignon	50:50	7,95	aromă și gust curat, simplu
9.	Floricica + Sauvignon	70:30	8,00	aromă și gust curat, simplu
10.	Floricica + Pinot Blanc	50:50	8,05	aromă și gust curat, simplu
11.	Floricica + Pinot Blanc	70:30	8,10	aromă și gust curat, floral, ușor
12.	Floricica + Feteasca	50:50	8,05	aromă și gust curat, floral, ușor
13.	Floricica + Feteasca	70:30	8,10	aromă și gust curat, floral, ușor
14.	Floricica + Rkașiteli	50:50	7,95	aromă și gust curat, simplu
15.	Floricica + Rkașiteli	70:30	8,00	aromă și gust curat, simplu

Cum rezultă din tabelul 1, cu cele mai înalte note organoleptice au fost apreciate cupajele Floricica + Chardonnay, care contribuie la ameliorarea calității vinului inițial Floricica, datorită prezenței unei note fine aromatice de flori exotice și unui gust proaspăt ușor, puțin aromat tipic pentru vinurile spumante.

MD 1268 Z 2019.02.28

5

Pentru determinarea raportului procentual optimal între vinurile materie primă Floricica și Chardonnay au fost efectuate cupaje de probă, iar rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

5 Aprecierea organoleptică a diferitor cupaje de vinuri
pentru spumante pe baza vinurilor Floricica și Chardonnay

Nr.	Componența cupajului	Raportul componentelor, %	Nota organoleptică, pct.	Comentarii
	2	3	4	5
1.	Floricica	100	8,10	aromă intensivă de flori exotice gust plin, extractiv
2.	Chardonnay	100	7,90	aromă curată, tipică, florală gust proaspăt, ușor
3.	Floricica + Chardonnay	80:20	8,1	aromă de flori exotice gust plin extractiv
4.	Floricica + Chardonnay	70:30	8,25	aromă de flori exotice gust armonios, plin
5.	Floricica + Chardonnay	60:40	8,20	aromă de flori exotice gust armonios, proaspăt
6.	Floricica + Chardonnay	50:50	8,15	aromă fină de flori exotice gust armonios, proaspăt
7.	Floricica + Chardonnay	40:60	8,10	aromă slabă de flori gust armonios, proaspăt
8.	Floricica + Chardonnay	30:70	8,05	aromă slabă de flori gust curat, proaspăt, ușor
9.	Floricica + Chardonnay	20:80	8,00	aromă de flori gust curat, proaspăt ușor, simplu

10 Analiza notelor organoleptice indică că raportul optimal între vinurile din soiurile Floricica și Chardonnay se află în intervalul respectiv 50:70 și 30:50, ce contribuie la ameliorarea calității vinurilor spumante.

15 Pentru o stabilitate constantă a vinurilor albe spumante obținute în baza cupajului Floricica și Chardonnay în raporturile stabilite ulterior, se propune de a utiliza licoarea de expediție pe baza vinului materie primă Floricica. În acest scop licoarea de expediție destinată dozării pentru obținerea cantității necesare de zaharuri (brut, extrasec, sec, demisec și dulce) se pregătește prin dizolvarea zaharozei (zahăr tos, zahăr rafinat) în vinul inițial Floricica, care se dozează în vin sub presiune de CO² înainte de îmbuteliere. Rezultatele aprecierii comparative a calității vinului spumant "Floarea Viei" cu utilizarea licorii de expediție pe baza vinului Floricica sunt prezentate în tabelul 3.

20

25

Tabelul 3
Indicii fizico-chimici și organoleptici ai vinului spumant “Floarea Viei”
obținut cu licoare de expediție pe baza vinului Floricica

	Indicii fizico-chimici					Nota organoleptică	Comentarii
	Alcool, % vol.	Zahăr, g/L	Aciditate titrabilă, g/L	Alcooli superiori, mg/L	Compuși terpenici, mg/L		
1. Vin spumant “Floarea Viei” (martor)	12,8	45	5,6	226	4,12	9,00	aromă curată, fină, nuanțe de flori exotice gust curat, tipic, armonios, nuanțe ușoare de flori exotice, bine impregnat cu CO ₂
2. Vin spumant “Floarea Viei” cu utilizarea licorii de expediție pe baza vinului Floricica	12,8	45	5,6	254	5,96	9,20	aromă curată, fină, nuanțe fine de flori exotice gust curat, armonios, nuanțe de flori exotice, plăcut, bine impregnat cu CO ₂

- 5 Indici fizico-chimici și nota organoleptică indică ameliorarea calității vinului spumant “Floarea Viei” după dozarea în vinul fermentat secundar a licorii de expediție pregătite pe baza vinului Floricica.
- 10 Procedeele de fabricare a vinului spumant alb “Floarea Viei” se realizează în felul următor. Strugurii pentru fabricarea vinurilor spumante se prelucrează conform cerințelor tehnologice în vigoare: zdrobirea boabelor la zdrobitoare cu valțuri, extragerea mustului ravac, sulfatarea mustului cu limpezirea ulterioară, fermentarea mustului, limpezirea vinului, tratarea și stabilizarea vinurilor materie primă, alcătuirea cupajului în proporții stabilite din vinul Floricica (50...70%) și vinul Chardonnay (30...50%), pregătirea licorii de expediție pentru condiționarea vinurilor spumante după zaharuri pe baza vinului tratat Floricica.
- 15 Exemplit 1
- Pentru fabricarea vinului spumant alb “Floarea Viei”, în cantitate de 1000 dal, se pregătește cupajul din vinurile tratate Floricica, în volum de 700 dal, și Chardonnay, în volum de 300 dal. Cupajul de vinuri format se îndreaptă în vasul de fermentare, unde se
- 20 adaugă preventiv licoarea de rezervor din calculul 22 g/L de zaharuri și soluție de levuri speciale din calculul 3 mln.celule/cm³. Amestecul fermentativ se amestecă minuțios și se fermentează la temperatura de 14...16°C în decurs de 20 zile. După fermentarea a 20 g/L de zaharuri, vinul spumant alb “Floarea Viei” se menține pe sedimentul de drojdie 6 luni, după care se filtrează izobaric și se dozează cantitatea necesară de licoare de
- 25 expediție, obținută pe baza vinului Floricica (pentru marca demisec) din calculul – zaharuri 45 g/L. După filtrarea finală vinul spumant “Floarea Viei” este îmbuteliat izobaric în sticle. Nota organoleptică a vinului spumant alb dulce “Floarea Viei” este de 9,20 puncte.
- Exemplit 2
- 30 Pentru fabricarea vinului spumant alb “Floarea Viei”, în cantitate de 1000 dal, se pregătește cupajul din vinurile tratate Floricica, în volum de 600 dal, și Chardonnay, în volum de 400 dal. Cupajul de vinuri format se îndreaptă în vasul de fermentare, unde se adaugă preventiv licoarea de rezervor din calculul 22 g/L de zaharuri și soluție de levuri speciale din calculul 3 mln.celule/cm³. Amestecul fermentativ se amestecă minuțios și
- 35 se fermentează la temperatura de 14...16 °C în decurs de 20 zile. După fermentarea a 20 g/L de zaharuri, vinul spumant alb “Floarea Viei” se menține pe sedimentul de drojdie 6 luni, după care se filtrează izobaric și se dozează cantitatea necesară de licoare de expediție, obținută pe baza vinului Floricica (pentru marca demisec) din calculul – zaharuri 45 g/L. După filtrarea finală vinul spumant “Floarea Viei” este îmbuteliat

izobaric în sticle. Nota organoleptică a vinului spumant alb dulce “Floarea Viei” este de 9,15 puncte.

Exemplul 3

5 Pentru fabricarea vinului spumant alb “Floarea Viei”, în cantitate de 1000 dal, se pregătește cupajul din vinurile tratate Floricica, în volum de 500 dal, și Chardonnay, în volum de 500 dal. Cupajul de vinuri format se îndreaptă în vasul de fermentare, unde se adaugă preventiv licoarea de rezervor din calculul 22 g/L de zaharuri și soluție de levuri speciale din calculul 3 mln.celule/cm³. Amestecul fermentativ se amestecă minuțios și se fermentează la temperatura de 14...16 °C în decurs de 20 zile. După fermentarea a 20
10 g/L de zaharuri, vinul spumant alb “Floarea Viei” se menține pe sedimentul de drojdie 6 luni, după care se filtrează izobaric și se dozează cantitatea necesară de licoare de expediție, obținută pe baza vinului Floricica (pentru marca demisec) din calculul – zaharuri 45 g/L. După filtrarea finală vinul spumant “Floarea Viei” este imbuteliat izobaric în sticle. Nota organoleptică a vinului spumant alb dulce “Floarea Viei” este de
15 9,10 puncte.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Reguli generale privind fabricarea producției vinicole. Chișinău, 2010, p. 387
2. Cozub G., Rusu E. Producerea vinurilor în Moldova. Chișinău, 1996, p. 169-170
3. SU 1532578 A1 1989 12.31
4. Таран Н.Г. и др. Изучение ароматического комплекса в виноматериалах при производстве белых игристых вин. Минск, 2015, p. 156-157
5. Taran N., Soldatenco E. și al. Vinuri spumante albe de calitate din soiuri de selecție nouă. Pomicultura, Viticultura și Vinificația. 2015, nr.4, p. 32-35

(57) Revendicări:

Procedeu de fabricare a vinului spumant, care include cupajarea vinurilor materie primă tratate de soiurile Floricica și Chardonnay într-un raport de (50...70):(30...50)% respectiv, pregătirea amestecului fermentativ, fermentarea secundară a acestuia, menținerea vinului spumant pe sedimentul de levuri, filtrarea izobarică, dozarea opțională în vinul spumant a licorii de expediție pregătite pe bază de vin materie primă tratat de soiul Floricica cu filtrarea și imbutelierea izobarică ulterioară a produsului finit.