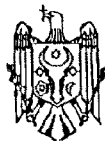




MD 809 Y 2014.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **809** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *C12G 1/00* (2006.01)
C12G 1/02 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2013 0201 (22) Data depozit: 2013.11.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.08.31, BOPI nr. 8/2014
(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (72) Inventatori: PRIDA Ivan, MD; IALOVAIA Antonina, MD; KRAJEVSKAIA Alla, MD; GĂINA Boris, MD; BODIUL Valentin, MD; TIRA Valeriu, MD; LUCA Vasile, MD; BORTĂ Ivan, MD (73) Titular: PRIDA Ivan, MD	

(54) Procedeu de fabricare a vinului roșu

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de fabricare a vinului roșu.

Procedeul, conform invenției, include zdrobirea strugurilor cu desciorchinare, obținerea mustuielii, administrarea în mustuială a vinului tânăr de presă obținut la prelucrarea altei partide de struguri și

2
dezacidifiat chimic până la pH-ul de 3,6...4,0, macerarea-fermentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr – ravac, care este dirijat la postfermentare și păstrare, și a vinului tânăr de presă, destinat pentru administrare în mustuială la prelucrarea altor partide de struguri.

Revendicări: 2

MD 809 Y 2014.08.31

(54) Process for producing red wine

(57) Abstract:

1
The invention relates to the wine-making industry, namely to a process for producing red wine.

The process, according to the invention, comprises crushing of grapes with destemming, obtaining of squash, administration in the squash of young press wine, produced upon processing of another batch of grapes and chemically deoxidized to

2
the pH of 3.6...4.0, maceration-fermentation of the mixture, draining and pressing of the drained pomace with the production of young free-running wine, which is directed to secondary fermentation and storage, and of young press wine, intended for administration in the squash upon processing of other batches of grapes.

Claims: 2

(54) Способ производства красного вина

(57) Реферат:

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

Способ, согласно изобретению, включает дробление винограда с гребнеотделением, получение мезги, внесение в мезгу молодого прессового вина, полученного при переработке другой партии винограда и химически

2
раскисленного до pH 3,6...4,0, настаивание-брожение смеси, стекание и прессование стекшей мезги с получением молодого вина-самотека, которое направляют на дображивание и хранение, и молодого прессового вина, предназначенного для внесения в мезгу при переработке других партий винограда.

П. формулы: 2

Descriere:

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

- 5 Este cunoscut procedeu de fabricare a vinurilor roșii, care prevede desciorchinarea și zdrobirea strugurilor din soiurile roșii cu obținerea mustuielii, sulfitarea mustuielii, macerarea-fermentarea ei cu căciulă plutitoare ori scufundată, separarea vinului tânăr de pe boștină, postfermentarea alcoolică cu sau fără fermentarea malolactică ulterioară [1].

- 10 Procedeu cunoscut permite fabricarea unor vinuri lejere, cu extractivitate echilibrată, care fac posibilă fermentarea malolactică indusă în vinurile materie primă roșii. Dezavantajele acestui procedeu sunt calitatea neuniformă, care este la discreția oenologului. Regimurile concrete ale procedurii în mare măsură sunt determinate empiric, influențate de mulți factori, inclusiv contradictorii, de producere.

- 15 Mai este cunoscut procedeu de fabricare a vinurilor roșii de masă, care prevede prelucrarea strugurilor cu obținerea mustuielii, tratarea termică a mustuielii, separarea mustului proaspăt și fermentarea lui separată în flux continuu, urmată de macerarea-extracția mustuielii nefermentate cu vin tânăr [2].

Vinurile materie primă obținute, ca regulă, sunt lejere, fără extractivitate și corpolență, cu culoare destul de intensă, care însă nu au rezistență la păstrare. Mai mult ca atât, tratarea termică a mustuielii, ca regulă, modifică particularitățile organoleptice ale soiurilor de struguri.

- 20 Procedeu cunoscut este recomandat doar la fabricarea vinurilor de consum curent, fără maturare. Executarea procedurii este destul de complicată și necesită aparatură specială, fiind posibilă doar în condițiile când la prelucrare se recepționează volume mari de struguri de același soi și direcție de folosire.

- 25 Este cunoscut, de asemenea, procedeu de fabricare a vinurilor roșii în țările calde (Argentina), care prevede desciorchinarea și zdrobirea strugurilor cu obținerea mustuielii proaspete, transvazarea acesteia în vase de macerare-fermentare, fermentarea periodică a mustuielii în aceste vase după adăugarea în ele a până la 50% de must în fermentare tumultuoasă din vasele în care se află partidele precedente de amestec de mustială și must în fermentare [3].

- 30 Procedeu cunoscut permite diminuarea termenelor de fermentare pe boștină și exclude (la primele etape) sau diminuează considerabil riscurile de alterări microbiologice, mai ales în climă caldă, însă vinurile fabricate nu se deosebesc considerabil de vinurile fabricate după tehnologiile tradiționale periodice.

- 35 Este cunoscut și procedeu de fabricare a vinurilor roșii de masă, care prevede desciorchinarea și zdrobirea strugurilor cu obținerea mustuielii proaspete, transvazarea acesteia în vase de macerare-fermentare, adăugarea vinului tânăr, obținut anterior, simultan cu separarea parțială a mustului, extracția boștinei cu amestec de must și vin tânăr în procesul fermentării până la atingerea calității și componenței optime și separarea vinului roșu de masă de pe boștina fermentată [4].

- 40 Procedeu cunoscut permite accelerarea procesului de fabricare a vinurilor materie primă roșii, cu obținerea unor vinuri calitative, inclusiv bune pentru maturare. În același timp, procedeu necesită folosirea vaselor tehnologice cu destinație diferită, a unui sistem suplimentar de trasee tehnologice, iar realizarea lui este destul de anevoioasă. La fabricarea vinurilor conform procedurii cunoscut nu întotdeauna sunt maximale folosite rezervele tehnologice ale strugurilor, iar cantitatea de drojdii și burbe rămâne destul de ridicată.

- 45 Este cunoscut, de asemenea, procedeu de fabricare a vinurilor roșii, care prevede desciorchinarea și zdrobirea strugurilor cu obținerea mustuielii, macerarea-fermentarea acesteia și macerarea-extracția suplimentară a vinului tânăr pe boștină, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr, divizarea vinului tânăr, obținut de la scurgerea și/ori presarea boștinei, în două părți, una dintre care este dirijată la postfermentare și păstrare, iar alta este supusă macerării-extracției suplimentare pe boștina de la partidele ulterioare de struguri [5].

- 50 Procedeu cunoscut permite folosirea mai rațională a rezervelor tehnologice ale strugurilor și diminuarea termenelor de fermentare pe boștină, însă la fabricarea lor nu se diminuează considerabil cantitatea de pierderi cu burbele vinului, iar, mai ales în anii cu condiții nefavorabile, calitatea vinurilor rămâne deseori nesatisfăcătoare.

- 55 Problemele pe care le rezolvă invenția dată sunt ameliorarea calității vinurilor roșii, inclusiv în anii cu condiții nefavorabile, precum și diminuarea pierderilor la fabricarea acestora.

Problemele enumerate sunt rezolvate prin aceea că procedeu revendicat de fabricare a vinului roșu include zdrobirea strugurilor cu desciorchinare, obținerea mustuielii, administrarea în mustială a vinului tânăr de presă obținut la prelucrarea altei partide de struguri și

dezacidifiat chimic până la pH-ul de 3,6...4,0, macerarea-fermentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr – ravac, care este dirijat la postfermentare și păstrare, și a vinului tânăr de presă, destinat pentru administrare în mustuială la prelucrarea altor partide de struguri.

- 5 Totodată, în mustuială se administrează vin tânăr de presă dezacidifiat chimic și păstrat la temperatura de 20...32°C în decurs de 12...48 ore.

Rezultatul tehnic și efectul pozitiv al acestei invenții, și anume ameliorarea calității vinurilor roșii, inclusiv în anii cu condiții nefavorabile, precum și diminuarea pierderilor la fabricarea acestora, se datorează faptului că:

- 10 - sunt intensificate procesele de fermentare și extracție din mustuială și boștina proaspătă, în care este introdusă o cantitate considerabilă de vin tânăr (aproximativ 1/3 din volum), care are o temperatură ridicată (20...32°C), și pe lângă alcool (extragentul de bază), conține concentrații sporite de drojdie activă;
- 15 - se creează condiții de inițiere și realizare a fermentației malo-lactice atât în vinul de presă, prealabil dezacidifiat, în decursul păstrării lui timp de 12...48 ore la temperatura de 20...32°C, cât și în volumul total de vin;
- 20 - sunt considerabil diminuate pierderile și cheltuielile, legate de separarea și presarea precipitatului de burbe și drojdii, care sunt parțial reținute din vinul de presă în boștină și presate împreună cu aceasta;
- 25 - sunt create condiții de obținere a unor vinuri mai calitative și stabile, datorită proceselor mai intense de hidroliză și sorbție a substanțelor macromoleculare ale vinului de presă în procesul de fermentare pe boștină.

Regimurile concrete de executare, și anume limitele pH-ului 3,4...3,8 la dezacidifierea chimică a vinului, sunt determinate ca optime pentru inițierea fermentării malolactice cu excluderea primejdiei de infectare masivă a vinurilor și respectarea legislației în ce privește dezacidifierea chimică la vinuri.

Regimurile opționale de păstrare a vinului de presă dezacidifiat sunt determinate practic ca suficiente, în condițiile de producere, pentru obținerea efectului pozitiv maximal.

- 30 Pentru efectuarea acestui procedeu sunt necesare vase și aparataj standard, folosite în vinificație pentru fabricarea vinurilor roșii.

Procedeul propus se efectuează în modul următor.

Strugurii soiurilor roșii sunt supuși prelucrării cu desciorchinarea și zdrobirea lor. În mustuiala obținută este administrată la necesitate suspensia de bentonit și (în cazul gradului sporit de struguri alterați) cantități minime (10...30 mg/dm³) de anhidridă sulfuroasă.

- 35 Mustuiala este dirijată la fermentare în vase tehnologice, care este efectuată de preferință cu căciulă plutitoare, extracția căreia este efectuată în procesul recirculației mustului de la fundul vaselor pe căcilă.

După 5...7 zile de fermentare cu amestec periodic, conținutul vaselor este omogenizat și dirijat la scurgere și presare cu obținerea vinului tânăr.

- 40 Vinul tânăr ravac este dirijat la posfermentare și păstrare, iar vinul de presă este dezacidifiat chimic cu materiale admise (bicarbonat de potasiu, carbonat de calciu etc.) până la pH-ul 3,6...4,0.

Vinul tânăr de presă dezacidifiat este întors la macerare-fermentare pe boștina de la partidele ulterioare de struguri direct după dezacidifiere sau (preferențial) după păstrare la 45 20...32°C în decurs de 12...48 ore.

Amestecul de mustuială și vin tânăr de presă dezacidifiat este supus fermentării-macerării în decurs de 3...5 zile, până la fermentarea cantității principale de zahăr, după care vinul tânăr este separat de boștină prin scurgere și presare și procedeul este repetat.

Exemplu

- 50 Strugurii de Cabernet Sauvignon, în cantitate de 13 tone, au fost procesați cu zdrobire și desciorchinare. În mustuiala obținută a fost introdus acid sulfuros (30 mg/kg sub formă de soluție concentrată). Mustuiala a fost dirijată în vas de extracție-fermentare, dotat cu agitator și sistem de recirculație a mustului (vinului).

- 55 În mustuiala proaspătă din vasul de extracție-fermentare a fost administrat vinul tânăr de presă, în cantitate de 320 dal, obținut la scurgerea și presarea boștinei fermentate de la o partidă precedentă de struguri de același soi.

Vinul tânăr de presă, înainte de administrare, a fost dezacidificat chimic până la atingerea pH-ului de 3,95, prin administrarea bicarbonatului de potasiu în cantitate de 12 kg, și păstrat la temperatura de 26...28°C în decurs de aproximativ 16 ore.

- 5 Macerarea-fermentarea amestecului de vin tânăr și mustuială a fost efectuată cu căciulă plutitoare, la temperatura de 26...32°C, amestecând conținutul vaselor de 2...4 ori pe zi, în decurs de 4 zile, până la diminuarea concentrației zaharului până la 25 g/dm³.

- 10 Conținutul vasului de extracție-fermentare a fost descărcat la scurgere și presat cu obținerea tescovinei și a vinului tânăr în cantitate de 1270 dal, inclusiv 345 dal vin de presă. Vinul tânăr ravac, în cantitate de 925 dal, a fost dirijat la postfermentare (inclusiv fermentarea malolactică), iar 345 dal de vin tânăr de presă, după dezacidifierea chimică, prin adăugarea a 6 kg de carbonat de calciu, până la atingerea pH-ului de 3,65, și păstrarea la temperatura de 24...28°C în decurs de aproximativ 42 ore, a fost introdus în mustuiala de la procesarea a 14 tone de struguri de același soi Cabernet Sauvignon.

- 15 Ciclul de producere a fost continuat cu reîntoarcerea vinului tânăr de presă dezacidificat și păstrat în mustuiala proaspătă până la sfârșitul sezonului de vinificație.

Rezultatele exemplului cu parametri tehnologici și datele testărilor analitice sunt prezentate în tabel.

- 20 În calitate de control a fost folosit vinul fabricat după procedeul proxim. La fabricarea ambelor vinuri au fost folosiți struguri de soiul Cabernet Sauvignon din loturi maximal omogene și identice.

Parametri	Vinul materie primă	
	Procedeul cunoscut	Procedeul propus
Durata totală a macerării-fermentării pe boștină	3...5	3...5
Aciditatea titrabilă, g/dm ³ ,	6,4	5,1
- inclusiv acid tartric	3,4	3,0
- inclusiv acid malic	1,8	1,1
- inclusiv acid lactic	0,6	1,2
Aciditatea volatilă, g/dm ³	0,53	0,64
Substanțe fenolice totale, mg/dm ³	1950	1790
- inclusiv antociani	390	360
Intensitatea culorii, cuveta 10 mm	11,65	12,32
Drojdie și burbe după limpezire, %	3,8	3,4
Randamentul vinului materie primă limpezit, %	69,8	70,1
Aprecierea organoleptică, bal	7,95	8,12

Datele din tabel confirmă obținerea rezultatului tehnic preconizat.

- 25 Vinurile, fabricate după procedeul propus, deși sunt caracterizate cu un conținut mai puțin sporit în substanțe fenolice și colorante, sunt mai bine apreciate organoleptic atât pentru plinețea, cât și pentru rondoarea și echilibrul lor în gust datorită acidității echilibrate.

- 30 La fabricarea vinurilor după procedeul propus se observă o diminuare a cantității de precipitat de drojdie și burbe și o lejeră creștere a randamentului vinurilor, fapt ce poate fi explicat prin reținerea parțială a burbelor în boștină.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Валу́йко Г. Г. Технология столовых вин. Москва, Пищевая промышленность, 1969, p. 182
2. SU 150465 1962.10.19
3. Oreglia F. Vinification en rouge dans le pays chauds. Bulletin de l'OIV, 1980, 53, nr. 597, p. 883-899
4. MD 1508 G2 2000.07.31
5. MD 588 Y 2013.01.31

(57) Revendicări:

1. Procedeu de fabricare a vinului roșu, care include zdrobirea strugurilor cu desciorchinare, obținerea mustuielii, administrarea în mustuială a vinului tânăr de presă obținut la prelucrarea altei partide de struguri și dezacidifiat chimic până la pH-ul de 3,6...4,0, macerarea-fermentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr – ravaș, care este dirijat la postfermentare și păstrare, și a vinului tânăr de presă, destinat pentru administrare în mustuială la prelucrarea altor partide de struguri.

2. Procedeu, conform revendicării 1, în care în mustuială se administrează vin tânăr de presă dezacidifiat chimic și păstrat la temperatura de 20...32°C în decurs de 12...48 ore.

Director Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0201 (22) Data depozit: 2013.11.28 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (54) Titlul: Procedeu de fabricare a vinurilor roșii (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: C12G 1/00 (2006.01) C12G 1/02 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): C12G 1/00 C12G 1/02 vin roșu, macerare, extragere, dezacidifiere EA, (Eapatis): C12G 1/00 C12G 1/02 красное вино, мацерация, настаивание, экстрагирование, раскисление		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate

A	MD 563 Y 2012.11.30	1-2
A	MD 3192 G2 2006.11.30	1-2
A	MD 2499 G2 2004.07.31	1-2
A	EA 200501454 A2 2006.06.30	1-2
A, D	Валуйко Г. Г. Технология столовых вин. Москва, Пищевая промышленность, 1969 с. 182	1-2
A, D	SU 150465 1962.10.19	1, 2
A, D	Oreglia F. Vinification en rouge dans le pays chauds. Bulletin de l'OIV, 1980, 53, nr. 597, p. 883-899	1-2
A, D	MD 1508 G2 2000.07.31	1-2
A, C	MD 588 Y 2013.01.31	1-2

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2014.05.14

Examinator COLESNIC Inesa