



MD 588 Y 2013.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **588** ⁽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 2012 0056 (22) Data depozit: 2012.04.04	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.01.31, BOPI nr. 1/2013
(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (72) Inventatori: PRIDA Ivan, MD; IALOVAIA Antonina, 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

2

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 mustuiala proaspătă sau în fermentare a vinului tânăr în raport respectiv de (1...5):1, macerarea-fer-

5 mentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr, divizarea acestuia în două părți, una din ele fiind dirijată la postfermentare și păstrare, iar cealaltă parte, ce constituie 10...50% din vinul tânăr, este administrată în mustuiala obținută la prelucrarea partidelor ulterioare de struguri.

15

Revendicări: 1

MD 588 Y 2013.01.31

(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, includes crushing of grapes with stemming, obtaining of pomace, administration into the fresh or fermenting pomace of the new wine in the ratio of (1...5):1 respectively, maceration-fermentation of the mixture, draining and

2
pressing of the drained pomace to produce new wine, its division into two parts, one of which is directed to postfermentation and storage, and the other part, which is 10...50% of the new wine, is administered into the pomace obtained in the processing of subsequent batches of grapes.

Claims: 1

(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 свежую или бродящую мезгу молодого вина в соотношении (1...5):1 соответственно, настаивание-брожение смеси, стекание

2
и прессование стекшей мезги с получением молодого вина, его разделение на две части, одна из которых направляется на дображивание и хранение, а другая часть, которая составляет 10...50% молодого вина, вносится в мезгу, полученную при переработке последующих партий винограда.

П. формулы: 1

Descriere:

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

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

Procedeul cunoscut permite fabricarea unor vinuri lejere, cu extractivitatea balansată, cu posibilitatea de efectuare a fermentării malolactice induse în vinurile materie primă roșii.

Dezavantajul acestui procedeu este calitatea neuniformă. Regimurile concrete ale
10 procedurii în mare măsură sunt determinate empiric, fiind influențate de mulți factori de producere.

Este cunoscut procedeul de fabricare a vinurilor roșii de masă, care prevede desciorchinarea și zdrobirea strugurilor din soiurile roșii cu obținerea mustuielii, tratarea termică a mustuielii, separarea mustului proaspăt și fermentarea lui separată în flux continuu, urmată de macerarea-
15 extracția mustuielii nefermentate cu vin tânăr [2].

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

Procedeul cunoscut este recomandat doar la fabricarea vinurilor de consum curent, fără
20 maturare.

Executarea procedurii cunoscut necesită aparataj special și o conduită destul de complicată, care este posibilă doar în condițiile, când la prelucrare se recepționează volume mari de struguri de același soi și direcție de folosire.

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

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

Este cunoscut de asemenea procedeul de fabricare a vinurilor roșii de masă, care prevede
35 desciorchinarea și zdrobirea strugurilor din soiurile roșii cu obținerea mustuielii proaspete, transvazarea acesteia în vasele de macerare-fermentare, adăugarea vinului tânăr, obținut anterior, efectuată 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 de pe boștină fermentată [4].

Procedeul cunoscut permite accelerarea procesului de fabricare a vinurilor materie primă roșii, cu obținerea unor vinuri calitative, inclusiv apte pentru maturare.

În același timp procedeul necesită folosirea vaselor tehnologice cu diferită destinație, a unui sistem adăugător de comunicații tehnologice, iar conduita lui este destul de anevoioasă. La
45 fabricarea vinurilor conform procedurii cunoscut nu totdeauna sunt maximal folosite rezervele tehnologice ale strugurilor, iar cantitatea de drojdii și burbe rămâne destul de ridicată.

Problemele pe care le rezolvă invenția sunt folosirea mai rațională a rezervelor tehnologice ale strugurilor și diminuarea pierderilor la fabricarea vinurilor roșii.

Problemele enumerate se rezolvă prin aceea că procedeul de fabricare a vinului roșu include zdrobirea strugurilor cu desciorchinare, obținerea mustuielii, administrarea în
50 mustuielii proaspete sau în fermentare a vinului tânăr în raport respectiv de (1...5):1, macerarea-fermentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr, divizarea acestuia în două părți, una din ele fiind dirijată la postfermentare și păstrare, iar cealaltă parte, ce constituie 10...50% din vinul tânăr, este administrată în mustuielii obținută la prelucrarea partidelor ulterioare de struguri.

Rezultatul tehnic și efectul pozitiv al acestei invenții, și anume folosirea mai rațională a rezervelor tehnologice ale strugurilor și diminuarea pierderilor la fabricarea vinurilor roșii se datorează faptului că:

- vinul tânăr, obținut de la scurgerea și/ori presarea boștinei extrase este divizat în două părți, una din ele fiind dirijată la postfermentare și păstrare, iar alta fiind administrată în mustuiala obținută la prelucrarea partidelor ulterioare de struguri;

- 5 - mustuiala proaspătă sau în fermentare este supusă macerării-fermentării la un raport mai ridicat dintre faza lichidă și faza solidă, la o concentrație de alcool destul de ridicată chiar de la începutul procesului, fapt ce permite folosirea mai rațională a rezervelor tehnologice ale strugurilor;

- la macerarea-fermentarea mustuielii sunt dirijate 10...50% din vinul tânăr, care se amestecă cu mustuiala proaspătă sau în fermentare în raport de (1...5):1;

- 10 - partea vinului tânăr, dirijată la macerarea-fermentarea mustuielii și raportul dintre mustuială și vinul tânăr în decursul efectuării acestui proces sunt optime pentru efectuarea procedurii atât din considerentele folosirii raționale a volumelor vaselor de fermentare-macerare, cât și al diminuării pierderilor cu burbele, parțial reținute în straturile de boștină.

- 15 Anume combinația de caracteristici determinată în ansamblu și în succesiunea descrisă permite obținerea rezultatului tehnic.

Rezultatul final sumar obținut în urma aplicării procedurii propus și combinația lui de caracteristici, ce îl deosebesc, sunt în legătură directă.

Pentru efectuarea acestui procedeu este nevoie de vase și aparataj-standard, folosite în vinificație pentru fabricarea vinurilor roșii.

- 20 Procedul propus se efectuează în modul următor.

- Strugurii soiurilor roșii, recepționați la fabrica de vinificație primară, sunt supuși procesării cu desciorchinarea și zdrobirea lor. În mustuiala obținută este administrată la necesitate suspensie de bentonită și (în cazul unui grad sporit de struguri alterați) cantități minime (10...30 mg/dm³) de anhidridă sulfuroasă. Bentonita este administrată în mustuială în cantitate

- 25 destulă pentru inactivitatea fermenților oxidativi (0,1...0,5 g/kg).

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

- 30 La începutul procesului, în mustuială este administrat vin tânăr, obținut de la scurgerea și/sau presarea boștinei fermentate și extrase, de la partidele precedente de struguri de același soi, în raport de (1...5):1.

Amestecul de mustuială și vin tânăr este supus macerării-fermentării în decurs de 4...6 zile, până la fermentarea cantității principale a zahărului, după care vinul tânăr este separat de boștină prin scurgere și presare.

- 35 Vinul tânăr obținut este divizat în două părți. 50...90% din cantitatea de vin tânăr separat este dirijată la postfermentare, iar celelalte 10...50% (de preferință, inclusiv vinul de presă), sunt transvazate în vasele de fermentare, peste partidele de mustuială proaspătă a aceluiași soi, cu care se omogenizează, pentru macerare-fermentare ulterioară în raport de (1...5):1.

Exemplu

- 40 Strugurii soiului roșu Merlot în cantitate de 13 t au fost procesați cu zdrobire și desciorchinare. În mustuiala obținută, pe măsura procesării strugurilor, a fost introdusă soluție de acid sulfuros (30 mg/kg). Mustuiala obținută a fost dirijată în vase de extracție-fermentare, dotate cu agitatoare și sistem de recirculație a mustului (vinului).

- 45 În mustuiala proaspătă din vasul de extracție-fermentare a fost administrat vin tânăr în cantitate de 500 dal, obținut de la scurgerea și presarea boștinei fermentate și extrase de la o partidă precedentă de struguri de același soi (raportul volumelor vin tânăr : mustuială egal cu 1:2,5).

- 50 Macerarea-fermentarea amestecului de vin tânăr și mustuială a fost efectuată cu căciula plutitoare, amestecând conținutul vaselor de 2...4 ori pe zi, în decurs de 5 zile, până la diminuarea concentrației zahărului la 22 g/dm³.

Conținutul vasului de extracție-fermentare a fost descărcat la scurgere și presarea cu obținerea tescovinei și vinului tânăr în cantitate de 1375 dal, inclusiv 285 dal vin de presă.

- 55 Vinul tânăr în cantitate de 900 dal a fost dirijat la postfermentare (inclusiv fermentarea malo-lactică), iar 475 dal de vin tânăr (35% din volumul lui, inclusiv vinul de presă) a fost întors la procesul de macerare-fermentare prin adăugarea lui în mustuiala proaspătă de la procesarea a 14 t de struguri ai soiului Merlot (raportul volumelor vin tânăr : mustuială egal cu 1:2,6).

Macerarea-fermentarea amestecului de vin tânăr și mustuială a fost efectuată cu căciula plutitoare, amestecând conținutul vaselor de 2...4 ori pe zi, în decurs de 4 zile, până la diminuarea concentrației de zahăr la 25 g/dm³.

- 5 Conținutul vasului de extracție-fermentare a fost descărcat la scurgere și presare cu obținerea tescovinei și vinului tânăr în cantitate de 1465 dal, inclusiv 300 dal vin de presă.

Ciclul de producere a fost continuat cu recircularea unei părți de vin tânăr în mustuiala proaspătă până la sfârșitul sezonului de vinificație.

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

- 10 În calitate de control a fost folosit vinul, fabricat după procedeul proxim. La fabricarea ambelor vinuri au fost folosiți strugurii soiului Merlot din loturi maximal omogene și identice.

Parametrul	Vinul materie primă	
	Procedeul proxim	Procedeul propus
Durata totală a macerării-fermentării, zile	7	3...5
Conținutul de substanțe fenolice totale, mg/dm ³ - inclusiv antociani	1750 375	1950 390
Intensitatea culorii, cuveta 10 mm	10,25	11,65
Drojdii și burbe după limpezire, %	4,1	3,8
Randamentul vinului materie primă limpezit, %	68,4	69,8
Aprecierea organoleptică, bal	7,85	7,95

Datele din tabel confirmă obținerea rezultatului tehnic preconizat.

- 15 Vinurile fabricate după procedeul propus sunt caracterizate printr-un conținut sporit de substanțe extractive și, în primul rând, substanțe fenolice și colorante, fapt ce permite de a confirma folosirea mai completă a potențialului tehnologic al strugurilor.

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

- 20 Vinurile fabricate după procedeul propus sunt mai bine apreciate organoleptic datorită gustului extractiv și balansat, precum și buchetului caracteristic soiului.

25

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Валу́йко Г.Г. Технология столовых вин. Москва, Пищевая промышленность, 1969, с. 182
2. SU 150465 1962
3. Oreglia F. Vinification en rouge dans les pays chauds. Bulletin de l'O.I.V., 1980, vol. 597, p. 883-899
4. MD 1508 G2 2000.07.31

(57) Revendicări:

Procedeu de fabricare a vinului roșu care include zdrobirea strugurilor cu desciorchinare, obținerea mustuielii, administrarea în mustuiala proaspătă sau în fermentare a vinului tânăr în raport respectiv de (1...5):1, macerarea-fermentarea amestecului, scurgerea și presarea boștinei cu obținerea vinului tânăr, divizarea acestuia în două părți, una din ele fiind dirijată la postfermentare și păstrare, iar cealaltă parte, ce constituie 10...50% din vinul tânăr, este administrată în mustuiala obținută la prelucrarea partidelor ulterioare de struguri.

Director Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2012 0056 (22) Data depozit: 2012.04.04 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (54) Titlul: Procedeu de fabricare a vinului roșu (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): Int.Cl: C12G 1/00 (2006.01) C12G 1/02 (2006.01) vin roșu, macerare-fermentare, vin tânăr EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: C12G 1/00 (2006.01) C12G 1/02 (2006.01) красное вино, настаивание-брожение, молодое вино		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
D	Валуйко Г.Г. Технология столовых вин. Москва,	1-2

	Пищевая промышленность, 1969, с. 182, схема 1	
D	SU 150465 1962	1-2
D	Oreglia F. Vinification en rouge dans les pays chauds. Bulletin de l'O.I.V., 1980, 597, p. 883-899	1-2
C	MD 1508 G2 2000.07.31	1-2
A	MD 3192 G2 2006.11.30	1-2
A	EA 200501454 A3 2006.06.30	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 evidența 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 2012.10.23		
Examinator COLESNIC Inesa		