MD 4082 C1 2011.07.31

REPUBLICA MOLDOVA

(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4082** (13) **C1**

(51) Int. Cl.: ***B27H 3/02*** (2006.01)
C12G 3/07 (2006.01)
C12H 1/22 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2010 0091 **(22) Data depozit:** 2010.08.03	**(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:** 2010.12.31, BOPI nr. 12/2010

(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD
(72) Inventatori: PRIDA Ivan, MD; PRIDA Andrei, MD
(73) Titular: PRIDA Ivan, MD

(54) Doagă pentru utilizare la producerea produselor vinicole

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la industria vinicolă, şi anume la doage pentru utilizare la producerea produselor vinicole.

Doaga, conform invenției, reprezintă un corp din lemn de stejar de forma alungită, în care sunt executate, pe un segment de 50…95% din lungimea corpului, nişte tăieturi paralele longitudinale străpunse cu lățimea de 2…5 mm, la o distanță de 7…20 mm dintre

2

ele, totodată tăieturile sunt executate în grosimea şi/sau lățimea corpului.

Rezultatul constă în sporirea suprafeței specifice a doagelor.

Revendicări: 1

Figuri: 1

MD 4082 C1 2011.07.31

(54) Stave for use in the production of wine products

(57) Abstract:

1

The invention relates to the wine industry, namely to staves for use in the production of wine products.

The stave, according to the invention, represents a body of oak wood of oblong shape, wherein are made, on a segment of 50…95% of body length, longitudinal parallel through cuts of a width of 2…5 mm, at a distance of 7…20 mm between them, the cuts

2

being made in the thickness and/or width of the body.

The result is to increase the specific surface of staves.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Клепка для использования при производстве винодельческой продукции

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к винодельческой промышленности, а именно к клепкам для использования при производстве винодельческой продукции.

Клепка, согласно изобретению, представляет корпус из дубовой древесины продолговатой формы, в которой выполнены, на отрезке 50…95% от длины корпуса, продольные параллельные сквозные разрезы шириной 2…5 мм, на

2

расстоянии 7…20 мм между ними, причем разрезы выполнены в толщину и/или ширину корпуса.

Результат состоит в повышении удельной поверхности клепок.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

Invenţia se referă la industria vinicolă, şi anume la doage pentru utilizare la producerea produselor vinicole.

Sunt cunoscute doagele din lemn de stejar, care reprezintă paralelipipede unitare cu dimensiunile, respectiv lungimea, lăţimea şi grosimea de 400…1150, 60…150 şi 18…36 mm [1].

Doagele cunoscute, considerate tradiţionale, după tratări specifice, sunt folosite pe larg la maturarea produselor vinicole (in particular a distilatelor de vin) în procesul contactării lor îndelungate în vase ermetice, şi permit fabricarea unor băuturi vinicole maturate cu calităţi satisfăcătoare. Folosirea acestor doage este simplă, comodă şi necesită utilizarea minimă a braţelor de muncă cu o anumită calificaţie.

Neajunsurile acestor doage sunt folosirea neraţională a rezervelor tehnologice ale stejarului în procesele de maturare a produselor vinicole, precum şi viteza mică de extracţie a substanţelor extractibile ca rezultat al faptului, că procesele de extracţie au loc doar în straturile aferente suprafeţei exterioare (până la adâncimea de 3…5 mm), iar suprafaţa specifică la aceste doage este relativ mică.

Sunt cunoscute de asemenea microdoagele de stejar, care reprezintă paralelipipede plate unitare cu dimensiunile, respectiv lungimea, lăţimea şi grosimea de 20…25, 30…70 şi 4…8 mm [2].

Datorită grosimii mici, aceste doage permit folosirea mai raţională a rezervelor tehnologice ale lemnului de stejar ca rezultat al implicării totale a lui în procesele de extracţie, şi este posibilă intensificarea proceselor de extracţie, datorită suprafeţelor specifice mari.

În acelaşi timp, microdoagele cunoscute au preţul de cost ridicat, necesită mult lucru manual, suporturi speciale pentru plasarea lor in vasele de maturare şi procedee speciale de extracţie, totodată sunt incomode pentru utilizarea la producerea industrială a produselor vinicole.

Este de asemenea cunoscut procedeul de accelerare a extracţiei din lemnul de stejar, care prevede mărirea suprafeţei doagelor de stejar şi a vitezei de extracţie din ele prin aplicarea tăieturilor perpendiculare fibrelor lemnului [3].

Procedeul acesta permite accelerarea vădită a proceselor de extracţie, ceea ce se datorează atât măririi suprafeţei doagelor, cât şi faptului, că permeabilitatea lemnului de stejar este de cateva ori mai mare în direcţia lungimii fibrelor, decât în direcţia transversală sau radială. Procedeul poate fi folosit cu succes atunci când este nevoie de fabricarea extractelor de stejar sau a băuturilor alcoolice de consum curent.

În acelaşi timp, doagele de stejar cunoscute din procedeul descris au ca neajunsuri preţul de cost sporit (datorită necesităţii executării multor tăieturi mici perpendiculare lungimii doagelor), rigiditatea scăzută (datorită rigidităţii scăzute a lemnului de stejar după tăierea perpendiculară a fibrelor lemnului), cât şi calitatea scăzută a produselor maturate obţinute (ca rezultat al solubilizării componentelor substanţelor extractibile ale lemnului de stejar din straturile, la care accesul este efectuat datorită permeabilităţii sporite de-a lungul fibrelor).

Problema pe care o rezolvă invenţia propusă este folosirea raţională a rezervelor tehnologice ale lemnului de stejar cu păstrarea comodităţii utilizării doagelor, inclusiv a doagelor tradiţionale.

Problema se soluţionează prin aceea că doaga pentru utilizare în vinificaţie reprezintă un corp din lemn de stejar de forma alungită, în care sunt executate, pe un segment de 50…95% din lungimea corpului, nişte tăieturi paralele longitudinale străpunse cu lăţimea de 2…5 mm, la o distanţă de 7…20 mm dintre ele, totodată tăieturile sunt executate în grosimea şi/sau lăţimea corpului.

Datorită creării suprafeţelor suplimentare în volumul lemnului (în tăieturile de-a lungul lor efectuate in toată grosimea şi/sau lăţimea) şi mărind substanţial suprafaţa sumară (şi specifică) a doagelor, sunt păstrate dimensiunile exterioare şi forma lor, şi în mare măsură rigiditatea mecanică (datorită faptului că tăieturile sunt executate doar la 50…95% din lungimea lor), precum şi proprietăţile suprafeţelor şi straturilor lemnului. Viteza specifică de extracţie (la o unitate de suprafaţă) şi succesiunea solubilizării substanţelor extractibile ale lemnului de stejar în procesul folosirii doagelor propuse la fabricarea produselor vinicole este respectată ca în doagele tradiţionale, datorită faptului că aceste procese au loc din straturile de lemn aferente suprafeţei cu gradientul neschimbat (direcţia de extracţie şi de solubilizare a substanţelor extractibile de stejar la doaga propusă şi la doaga tradiţională este perpendiculară direcţiei fibrelor, care este caracterizată de o permeabilitate specifică, şi care permite obţinerea unor produse vinicole calitative).

Tăieturile, executate în doage în toată grosimea şi/sau lăţimea (în străpungere) lor, permit, la plasarea lor în produsele vinicole pentru maturare, circulaţia mai mult sau mai puţin intensă a acestora prin ele. Circulaţia forţată şi/sau naturală (prin convecţie) a produselor vinicole prin tăieturile executate din parte în parte permit diminuarea gradientului de difuzie de lângă suprafeţele doagelor. Faptul acesta permite ameliorarea atât a proceselor de extracţie din doagele propuse, cât şi intensificarea la suprafeţele doagelor a reacţiilor fizico-chimice, caracteristice maturării optimale.

Suprafaţa specifică (la o unitate de masă sau de volum) a doagelor propuse este de 2…5 ori mai mare decât a doagelor tradiţionale şi aproximativ egală cu cea a microdoagelor cunoscute, fapt ce permite accelerarea proceselor de extracţie şi folosirea raţională a rezervelor lemnului de stejar.

Păstrarea dimensiunilor exterioare şi a rigidităţii doagelor propuse permite manipularea simplă la tratarea ulterioară şi/sau la păstrarea în rezervoarele ermetice. Doagele propuse nu necesită folosirea unor suporturi sau elemente speciale la plasarea lor în rezervoare şi nu schimbă modalitatea de aranjare.

Mai mult ca atât, în cazul când tăieturile sunt efectuate la distanţa dintre ele de 7…20 mm, straturile de lemn dintre tăieturi permit mai efectiv folosirea potenţialului tehnologic al lemnului de stejar în procesul maturării îndelungate. Epuizarea substanţelor extractibile ale stejarului are loc în aceeaşi ordine, ca şi în doagele tradiţionale, datorită gradientului de extracţie perpendicular fibrelor lemnului.

Epuizarea tehnologică completă a substanţelor extractibile ale lemnului de stejar atât la doagele tradiţionale, cât şi la doagele propuse are loc doar în straturile de lemn cu adâncimea de la 3…5 mm (2-3 ani) până la maxim 10 mm (10-15 ani).

Distanţa dintre tăieturi de 7…20 mm permite obţinerea unor straturi de lemn optime pentru folosirea raţională a rezervelor tehnologice ale lemnului de stejar atât la contactarea de scurtă durată în scopul conferirii produselor vinicole nuanţe „boise” (limita de jos), cât şi la contactarea îndelungată în scopul conferirii lor nuanţe de noblete şi transformări adânci, luând în consideraţie faptul că extracţia doagelor propuse este efectuată în două direcţii.

Lăţimea şanţurilor de 2…5 mm este stabilită din considerentele creşterii substanţiale a rezistenţei la convecţia naturală a lichidelor (produselor vinicole) prin canalele cu lăţimea mai mică de 2 mm (limita de jos), precum şi a folosirii iraţionale a lemnului, în urma eliminării lui excesive din şanţurile cu lăţimea mai mare de 5 mm (limita de sus).

Executarea tăieturilor paralele longitudinale pe 50…95% din lungimea doagelor permite folosirea optimă a rezervelor tehnologice ale stejarului, păstrând rigiditatea lor. Limita de jos (50%) este selectată din considerentele folosirii raţionale a stejarului, iar limita de sus (95%) din considerentele păstrării rigidităţii.

Părţile netăiate ale doagelor (5…50% din lungimea lor) pot fi situate la ambele extremităţi (soluţia optimală din punct de vedere a executării), la una din extremităţi, sau între extremităţile longitudinale ale doagelor, sau în combinaţie.

Tăieturile executate în doage pot fi de aceeaşi lungime sau de lungimi diferite (în limitele 50…95% din lungimea lor) şi de aceeaşi sau diferită lăţime (în limitele 2…5 mm). Ele pot fi efectuate în grosimea şi/ori în lăţimea doagelor, fapt care este determinat pentru cazurile concrete de utilizare.

Doagele propuse sunt prevăzute suplimentar cu tăieturi paralele longitudinale de 2…5 mm, create in 50…95% din lungimea lor, cu distanţa dintre tăieturi de 7…20 mm, care sunt executate din parte în parte în grosimea şi/sau lăţimea lor, fapt, care şi constituie esenţa invenţiei.

Folosirea raţională a rezervelor tehnologice ale lemnului de stejar cu păstrarea comodităţii utilizării doagelor, inclusiv celor tradiţionale, este în directa legătură cu noutatea şi esenţa invenţiei.

Rezultatul constă în sporirea suprafeţei specifice a doagelor.

Rezultatul se datorează faptului că doaga propusă îşi păstrează rigiditatea, forma exterioară şi comoditatea de manipulare şi folosire (asigurate prin faptul că tăieturile sunt efectuate numai pe o parte a lungimii lor, păstrând intactă 5…50% din lungimea lor). În acelaşi timp, doaga propusă posedă suprafaţă specifică sporită, datorită prezenţei suprafeţelor interne suplimentare ale pereţilor tăieturilor cu lăţimea 2…5 mm în toată grosimea şi/sau lăţimea lor. Staturile de lemn de 7…20 mm sunt optime pentru folosirea raţională a potenţialului tehnologic al lemnului de stejar in procesul maturării îndelungate a produselor vinicole în prezenţa acestor doage.

Doaga propusă poate fi fabricată atât din semifabricatele de lemn de stejar nou, cât şi folosit, inclusiv la maturarea îndelungată a produselor vinicole (de preferinţă din doagele de stejar

tradiționale). La fabricarea doagelor propuse se utilizează aparataj standard pentru industria de cherestea, inclusiv şi cel aflat la secțiile de butnărie ale întreprinderilor vinicole.

Exemplu de realizare a invenției

Din lemn de stejar nou sau fost în utilizare sunt preliminar pregătite sau selecționate semifabricate, care reprezintă corpuri de stejar de formă alungită cu dimensiunile şi forma regulată sau nu, alese din considerentele folosirii optimale a lemnului inițial şi comodității manipulării ulterioare cu doagele.

Tăieturile paralele longitudinale de 2…5 mm, executate la 50…95% din lungimea doagelor, cu distanța dintre tăieturi de 7…20 mm, pot fi efectuate trecând direct (nu în toată lungimea) semifabricatele peste un strung de tăiere.

Partea intactă a doagelor (5…50% din lungimea lor) este, de regulă, la extremitățile doagelor, fapt care nu exclude executarea doagelor cu plasarea acestei (sau acestor) părți intacte altfel.

Pe fotografia, prezentată în anexă, sunt prezentate variantele de executare a doagelor de stejar propuse, care reprezintă corpuri de formă alungită cu tăieturi (străpunse) paralele longitudinale executate din parte in parte.

Partea intactă a doagelor este situată între extremități (A), la una din extremități (B) şi la extremitățile ei (C).

Tăieturile paralele longitudinale sunt executate din parte în parte, de regulă, doar în una din părțile (grosimea sau lățimea) doagelor, fapt ce nu exclude executarea acestor tăieturi la una şi aceeaşi doagă în ambele părți (direcții).

Organul de lucru al strungului poate fi un set din câteva discuri de tăiere cu grosimea de 2…5 mm, situate la distanța de 7…20 mm între ele, reglate pe toată adâncimea de tăiere a doagelor.

Tratarea şi manipularea ulterioară a doagelor propuse este efectuată conform practicilor, adoptate la intreprinderile vinicole concrete.

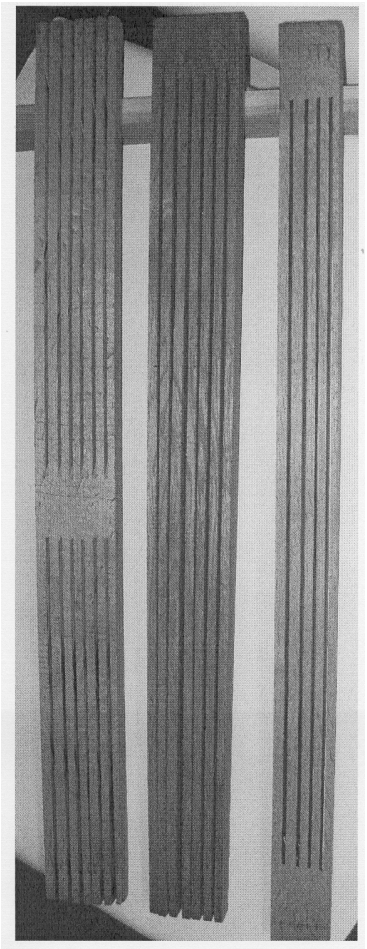
(56) Referințe bibliografice citate in descriere:

1. Малтабар В.Б. Шприцман Э. М. Справочник по виноделию. Пищевая промышленность, Москва, 1973, с. 83
2. UA 8046 U 2005.07.15
3. US 20030157216 A1 2003.08.21

(57) Revendicări:

Doagă pentru utilizare la producerea produselor vinicole, care reprezintă un corp din lemn de stejar de forma alungită, în care sunt executate, pe un segment de 50…95% din lungimea corpului, nişte tăieturi paralele longitudinale străpunse cu lățimea de 2…5 mm, la o distanță de 7…20 mm dintre ele, totodată tăieturile sunt executate în grosimea şi/sau lățimea corpului.

Şef Secție: COLESNIC Inesa

Examinator: DUBĂSARU Nina

Redactor: LOZOVANU Maria