



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14137** (13) **U**
(51) **МПК**
C12G 3/07 (2006.01)
C12H 1/22 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДУБОВОЇ КЛЕПКИ ДЛЯ ВИТРИМКИ КОНЬЯЧНИХ СПИРТІВ У ВЕЛИКИХ РЕЗЕРВУАРАХ

1

(21) u200506325

(22) 25.06.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Луканін Олександр Сергійович, Зразва Сергій Григорович, Крайнікова Ірина Геннадіївна, Сидоренко Олександр Миколайович, Агафонов Михайло Федорович

(73) Луканін Олександр Сергійович, Зразва Сергій Григорович, Крайнікова Ірина Геннадіївна, Сидоренко Олександр Миколайович, Агафонов Михайло Федорович

(57) Спосіб виробництва дубової клепки, що використовується для витримки коньячних спиртів у великих резервуарах, який передбачає виробництво клепки II типу з деревини дуба шляхом радіального та тангенціального розпилювання за розмірами у відповідності до чинних технічних умов, відсортування клепки за такими нормативами вад:

- сучки - допускаються без ознак гнилей;
- торцеві тріщини - допускаються;
- пластові тріщини - допускаються глибиною не більше 6 мм;
- нахил волокон - допускається;
- завиткуватість - допускається;
- завиток - допускається;
- внутрішня заболонь - допускається;
- прорість - не допускається;

2

- хімічне забарвлення - допускається;
- грибні ядрові плями та смуги - допускаються за умов, що деревина ураженої частини за твердістю не відрізняється від здорової деревини;
- синява і пліснява - допускається поверхнева, яка відходить при струганні;
- червоточини - допускаються;
- який **відрізняється** тим, що із несухостійних дерев дуба ботанічних видів *Quercus robur* L. або *Quercus petraea* Liebl. віком більше 100 років та річними шарами з відсотком пізньої деревини не менше 60 % вирізають клепковий кряж віком не менше 90 років (у верхньому відрізі), з якого виробляють клепку, що відповідає таким вимогам:
- сучки з ознаками гнилі та прорість можуть бути висвердлені за умови, що вписуються у отвір діаметром до 2/3 ширини пласта; таких отворів може бути не більше 3-х на одній клепці;
- тріщини пластові та на кромках - допускаються до 1/3 товщини клепки;
- грибні ядрові плями та смуги - не допускаються;
- червоточини - не допускаються;
- товщина клепок може бути: від 10 до 35 мм;
- клепку висушують та витримують у штабелях під відкритим небом без накриття дахом не менше 3-х років для забезпечення гідролізних, окислювальних та інших реакцій, які відбуваються у процесі її дозрівання.

Корисна модель відноситься до виноробної та деревообробної промисловостей, а саме до технологій виробництва клепки для витримки коньячних спиртів у великих резервуарах.

Відомий спосіб виробництва дубової клепки, що використовується для витримки коньячних спиртів у великих резервуарах, який передбачає виробництво клепки товщиною 30-35мм, шириною 60-160мм та довжиною 380-1150мм із деревини дуба, витримку її у штабелях під навісом не менше 2 років для інтенсифікації гідролізних, окислювальних та інших реакцій, які відбуваються у процесі її дозрівання [1, 2, 3, 4].

Для витримки коньячних спиртів у великих резервуарах передбачено виробництво клепки DD типу [ТУ 10-24-14-90] з деревини дуба шляхом радіального та тангентального розпилювання за розмірами у відповідності до чинних технічних умов [ТУ 10-24-14-90, які є аналогом ГОСТ 247-58], яку відсортовують за такими нормативами вад:

- сучки - допускаються без ознак гнилей;
- торцеві тріщини - допускаються;
- пластові тріщини - допускаються глибиною не більше 6мм;
- нахил волокон - допускається;
- завиткуватість - допускається;

(13) **U**

(11) **14137**

(19) **UA**

завиток - допускається;
 - внутрішня заболонь - допускається;
 - прорість - не допускається;
 - хімічне забарвлення - допускається;
 - грибні ядрові плями та смуги - допускаються за умов, що деревина враженої частини за твердістю не відрізняється від здорової деревини;
 - синява і пліснява - допускається поверхнева, яка відходить при струганні;
 - червоточини - допускаються.

Використання клепок, характеристики яких наведені вище, для витримки коньячних спиртів має суттєві недоліки:

- по-перше, при відборі деревини на виготовлення клепок не враховувались вік та ботанічна порода дуба, що не давало змоги підбирати клепок з найбільш придатним хімічним складом для витримки спиртів.

- по-друге, не заперечується використання сухостійних дерев, деревина яких у порівнянні з деревиною здорових дерев відрізняється значно більшою крихкістю, наявністю мікротріщин, збідненим хімічним складом;

- по-третє, не враховуються особливості анатомічної будови деревини, які впливають на концентрацію ароматичних речовин, глибину просочення деревини спиртами та інтенсивність хімічних процесів витримки:

- по-четверте, зберігання клепок передбачено під навісом, що обмежує коливання вологості у деревині і стримує хімічні та мікробіологічні процеси "дозрівання клепок";

- по-п'яте, нормативи вад на тріщини, вади будови деревини, грибні враження та біологічні пошкодження не відповідають вимогам світового ринку до винної клепок, а саме: недопустима наявність грибних ядрових плям та смуг (оскільки вражена грибами захворюваннями деревина має понижений вміст ароматичних речовин), червоточин (адже це свідчить про походження клепок з сухостійних дерев), пластеві та кромкові тріщини, що часто виникають під час висушування, при розмірах до 1/3 товщини клепок не порушують її цілісності настільки, щоб завадити технологічним процесам;

- по-шосте - вибраковка клепок з наявністю гнилих сучків приводить до втрати 7-15% виходу пиломатеріалу, бо у нижніх частинах стовбурів стиглих насаджень дуба, з яких необхідно виробляти клепок, переважна більшість сучків має близько 50% свого об'єму здорової, зрощеної деревини і близько 50% - гнилої, отже, висвердлювання вражених ділянок деревини у межах, що не заважають технологічному процесу, дозволяє зекономити високовартісний клепокний кряж.

Запропонований нами спосіб виробництва дубової клепок для витримки коньячних спиртів у резервуарах забезпечує її високу якість за хімічним складом, анатомічною будовою та механічними властивостями у відповідності до вимог світового ринку і усуває недоліки нормативів на клепокні технічних умов, які морально застаріли та не враховують сучасних наукових досягнень.

В основу корисної моделі поставлене завдання виробництва клепок для витримки коньячних спиртів, яка за своїми хімічними, анатомічними та

фізичними властивостями забезпечить якість продукції у відповідності до вимог західноєвропейського ринку.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі виробництва дубової клепок для бочок під коньячний спирт, коньяки, виноградні вина та напівфабрикати, який передбачає для витримки коньячних спиртів у резервуарах виробництва клепок товщиною 30-35мм, шириною 60-160мм та довжиною 380-1150мм із деревини дуба шляхом радіального розпилювання або розколювання та відсоткування за нормативами вад "Типу II" чинних технічних умов [ТУ 10-24-14-90. які є аналогом ГОСТ 247-58], у відповідності з корисною моделлю, замість клепок з дерев дуба будь-яких ботанічних видів сухостійних і здорових, з будь-якими анатомічними властивостями, не визначеного віку, товщиною 30-35мм передбачається виробництво клепок для витримки коньячних спиртів у резервуарах шляхом радіального розпилювання або розколювання клепок кряжу віком не менше 90 років (у верхньому відрізі), який вирізано із не сухостійних дерев дуба ботанічних видів *Quercus robur* L. або *Quercus petraea* Liebl. віком більше 100 років та річними шарами з відсотком пізньої деревини не менше 60%, з якої виробляють клепок, що відповідає таким вимогам:

- сучки - допускаються без ознак гнилей;
 - сучки з ознаками гнилі та прорість можуть бути висвердлені за умови, що вписуються у отвір діаметром до 2/3 ширини пластів; таких отворів може бути не більше 3-х шт. на одній клепок;
 - торцеві тріщини - допускаються;
 - тріщини пластеві та на кромках - допускаються до 1/3 товщини клепок;
 - нахил волокон - допускається;
 - завиткуватість - допускається;
 - завиток - допускається;
 - внутрішня заболонь - допускається;
 - прорість - не допускається;
 - грибні ядрові плями та смуги - не допускаються;
 - червоточини - не допускаються;
 - хімічне забарвлення - допускається;
 - синява і пліснява - допускається поверхнева, яка відходить при струганні;

- товщина клепок може бути: від 10 до 35мм (за погодженням сторін, які заключають договір);
 клепок витримують у штабелях під відкритим небом не менше 3-х років для забезпечення гідролітичних, окислювальних та інших реакцій, які відбуваються у процесі її дозрівання.

Приклад.

Із не сухостійних дерев дуба ботанічних видів *Quercus robur* L. або *Quercus petraea* Liebl. віком більше 100 років та річними шарами з відсотком пізньої деревини не менше 60%. вирізають клепокний кряж віком не менше 90 років (у верхньому відрізі), з якого шляхом радіального розпилювання або розколювання виробляють клепок, що відповідає таким вимогам:

- сучки - допускаються без ознак гнилей;
 - сучки з ознаками гнилі та прорість можуть бути висвердлені за умови, що вписуються у отвір діаметром до 2/3 ширини пластів; таких отворів може бути не більше 3-х шт. на одній клепок;

- торцеві тріщини - допускаються;
- тріщини пластів та на кромках - допускаються до 1/3 товщини клепки;
- нахил волокон - допускається;
- завиткуватість - допускається;
- завиток - допускається;
- внутрішня заболонь - допускається;
- прорість - не допускається;
- грибні ядрові плями та смуги - не допускаються;
- червоточини - не допускаються;
- хімічне забарвлення - допускається;
- синява і пліснява - допускається поверхнева, яка відходить при струганні;
- товщина клепок може бути: від 10 до 35мм (за погодженням сторін, які заключають договір);
- клепку витримують у штабелях під відкритим небом не менше 3-х років для забезпечення гідро-

лізних, окислювальних та інших реакцій, які відбуваються у процесі її дозрівання.

Джерела інформації:

1. Скурихин И.М. Химия коньячного производства. - М.. 1968;

2. Обработка древесины дуба для коньячного производства. - Виноделие и виноградарство СССР. - 1978. №1.

3. Авторское свидетельство №215186. МПК С12h. С12q. Аппарат для созревания коньячных спиртов / Агабальянц Г.Г. - Оpubл. 03.04.1968. Бюл. №13.

4. ТУ 10-24-14-90. Заготовка клепки для бочек под вино и коньяки. Технические условия. Утверждены 12.03.1990г.

5. Патент України № 50046. МКИ А 7 С12Н1/00. Спосіб обробки подрібненої деревини дуба/Луканін О.С. - Оpubл.15.10.2002. Бюл. №10.