



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108630**

(13) **U**

(51) МПК

C12H 1/22 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00657**

(22) Дата подання заявки: **27.01.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.07.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.07.2016, Бюл.№ 14**

(72) Винахідник(и):

Заворотний Тарас Семенович (UA)

(73) Власник(и):

**НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
"НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З
ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ,
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове,
Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496
(UA)**

(74) Представник:

Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286

(54) СПОСІБ ВИТРИМКИ МОЛОДОГО СПИРТУ КОНЬЯЧНОГО ТА ПЛОДОВОГО ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МІЦНИХ НАПОЇВ

(57) Реферат:

Спосіб витримки молодого спирту коньячного та плодового для виробництва міцних напоїв включає хімічну і термічну обробки деревини дуба з наступною витримкою в контакт з нею молодого спирту. Деревину дуба послідовно обробляють слабкими розчинами карбонату аміаку, перекисом водню і соляної кислоти, потім висушують при температурі 125-175 °С, після чого здійснюють витримку молодого спирту з міцністю, що відповідає міцності готового напою, до загального вмісту фенольних речовин у ньому не більш 500 мг/дм³.

UA 108630 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до виробництва молодих спиртів коньячних та плодкових для приготування міцних напоїв, і може бути використана для приготування бренді, віскі, коньяку, кальвадосу і т.п.

Відомо спосіб витримки молодого спирту, в якому перед термічною обробкою деревину дуба зволожують перекисом водню, а термічну обробку з одночасним впливом середовища, що містить кисень, здійснюють тиском 0,314-0,490 МПа, за температури 120-150 °С протягом 12-24 г., при цьому як середовище, що містить кисень, використовують середовище, отримане при термічному розщепленні перекису кисню. Оброблену деревину дуба в кількості 5 г/дм³ вносять у спирт і здійснюють витримку [А.С. СССР № 798170 А1, С12Н1/22, 1981].

Недоліком даного способу є те, що він не забезпечує повного гідролізу полімерів лігніну, що призводить до недостатнього накопичення продуктів окислювання лігніну в деревині дуба, які переходять при витримці в напій, що, у свою чергу, негативно впливає на його ароматику. Крім того, проходження зазначених процесів при витримці вимагає тривалого часу.

Найближчим аналогом до способу є спосіб витримки молодого спирту для виробництва напоїв типу бренді та віскі, в якому деревину дуба вимочують у 0,3 % розчині гідроксиду натрію протягом 2-6 доби при температурі 10-25 °С, після чого її промивають холодною водою і висушують при температурі 45 °С протягом доби. Потім деревину дуба витримують у повітряному середовищі при температурі 105-125 °С протягом 5-7 днів до появи легкого коричневого забарвлення і знову промивають холодною водою. Оброблену деревину дуба закладають в емальований резервуар із розрахунку питомої поверхні 700-900 см²/дал молодого спирту, який витримують при температурі 20-25 °С протягом 3-5 років, при цьому два рази на рік спиртове середовище насичують киснем до концентрації 15-18 мг/дм³ [ТІ У 00011050-15.91.10-3:2008 "Технологічна інструкція на витримку коньячних спиртів", Основні правила та технологічні інструкції виробництва коньяків України, Ялта, НІВІВ "Магарач", Міністерство аграрної політики України, Київ, с. 38-48, 2008].

Недоліком способу-аналога є те, що він не забезпечує накопичення в деревині дуба достатньої кількості речовин, що переходять у молоді спирти, які знаходяться на витримці, та обумовлюють тон "старості" напою. Крім того, внаслідок недостатнього проходження окисних процесів у спирти з деревини дуба переходить значна кількість розчинних поліфенолів речовин, які додають напоям грубості у смаку й ароматі, що призводить до необхідності їхньої подальшої витримки при доступі кисню. Таким чином, відомий спосіб витримки молодого спирту також має багаторічний цикл виробництва готової продукції через тривалий період витримки спирту, що обумовлений низькою інтенсивністю процесів екстракції й окислювання поліфенолів деревини дуба.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб витримки молодого спирту для виробництва міцних напоїв для прискорення циклу виробництва готової продукції без погіршення її якості шляхом забезпечення в найкоротший термін максимально повної екстракції та окислювання поліфенолів деревини дуба.

Поставлену задачу вирішують тим, що у способі витримки молодого спирту для виробництва міцних напоїв шляхом хімічної і термічної обробки деревини дуба з наступною витримкою в контакт з нею молодого спирту, згідно з корисною моделлю, деревину дуба послідовно обробляють слабкими розчинами карбонату аміаку, перекисом водню і соляної кислоти, потім висушують при температурі 125-175 °С, після чого здійснюють витримку молодого спирту з міцністю, що відповідає міцності готового напою, до загального вмісту фенольних речовин у ньому не більш 500 мг/дм³.

Послідовна обробка деревини дуба слабкими розчинами карбонату аміаку, перекисом водню і соляної кислоти з наступним її сушінням при вільному доступі повітря сприяє деструкції лігнінуглевонних полімерів і окислюванню лігніну й таніну деревини. У результаті гідролізу лігніну, його окислювання до альдегідів (ванілін, коніферилловий, бузковий), що переходять у напій, створюється характерний аромат кінцевого продукту. Таніни деревини дуба також окисляються до хінонів і флавофенів, що не мають гіркоти смаку і додають напоям повноту і червоно-коричневе забарвлення, характерне для міцних напоїв типу бренді і віскі.

Витримка молодого спирту з міцністю, яка відповідає міцності готового напою, виключає необхідність його розведення до відповідних кондицій, що значно скорочує період дозрівання готового напою.

Органолептичні характеристики отриманого напою:

колір - бурштиновий з коричневим відтінком

аромат - із ванільними тонами

смак - м'який маслянистий, з тонами витримки на дубовій клепці.

Приклад конкретного здійснення способу.

Деревину дуба вміщували в резервуар, заливали розчином карбонату аміаку $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ із концентрацією 2 г/дм^3 і витримували добу. Після цього розчин зливали, а клебку, просочену розчином карбонату аміаку продували повітрям до повного видалення аміачного запаху. Потім деревину дуба заливали 3 % розчином перекису водню H_2O_2 і витримували протягом доби, після чого розчин зливали, а клебку заливали слабким розчином соляної кислоти HCl . Після витримки протягом доби кислий розчин зливали, клебку продували повітрям до видалення поверхневої вологи й сушили при доступі повітря та температурі $125\text{-}175^\circ\text{C}$ до появи характерного коричневого забарвлення на поверхні клепки. Оброблену в такий спосіб клебку деревини дуба заливали купажем молодого спирту і знесоленої води при міцності 41 %об., витримували при температурі не вище 50°C . Час витримки становив 60 хвилин. Напій після витримки мав характерну органолептику ординарних напоїв типу бренді і віскі: колір бурштиновий з коричневим відтінком, букет із ванільними тонами, смак м'який маслянистий з тонами витримки на дубовій клепці.

15 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб витримки молодого спирту коньячного та плодового для виробництва міцних напоїв, який включає хімічну і термічну обробки деревини дуба з наступною витримкою в контакт з нею молодого спирту, який **відрізняється** тим, що деревину дуба послідовно обробляють слабкими розчинами карбонату аміаку, перекисом водню і соляної кислоти, потім висушують при температурі $125\text{-}175^\circ\text{C}$, після чого здійснюють витримку молодого спирту з міцністю, що відповідає міцності готового напою, до загального вмісту фенольних речовин у ньому не більш 500 мг/дм^3 .

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601