



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102670** (13) **U**
(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 05057	(72) Винахідник(и): Пенкіна Наталя Михайлівна (UA), Татар Лариса Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.05.2015	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2015, Бюл.№ 21	

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ СЛАБОАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв включає: бродіння сусла на основі цукровмісної сировини, дріжджів, настою смако-ароматичних добавок, фільтрацію, розлив. Як сусло використовують суміш чорноплідної горобини та підготовленого розчинника. Як цукровмісну сировину використовують стевіозид. Як дріжджі використовують закваску винних дріжджів на молочній (з під сиру кисломолочного) сироватці. Як настій смако-ароматичних добавок використовують водний екстракт хмелю і екстракт хвої сосни на основі молочної (з під сиру кисломолочного) сироватки. Додатково вносять корінь імбиру. Бродіння проводять 3-5 днів за температури 20-22 °С, охолоджують до 4-6 °С і пастеризують.

UA 102670 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, і може бути використана на підприємствах, які виробляють безалкогольні та слабоалкогольні напої.

Відомий спосіб приготування напою з сирної сироватки [1].

Цей спосіб включає приготування хмелево-цукрового сиропу на гарячій просвітленій сирній сироватці, фільтрацію, охолодження, заквашування хлібопекарськими дріжджами. Бродіння проводять 3-4 год. та додають відвар злакових, доброджують 3-4 год., охолоджують та залишають на дозрівання 10-12 год.

Недоліком цього способу є використання як закваски хлібопекарських дріжджів, що погіршує органолептичні та смакові властивості напою. Спосіб приготування напою має дуже короткий термін зберігання, не більше 7 діб.

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу є спосіб отримання безалкогольного напою бродіння, що включає приготування суслу на основі цукромісної сировини, охолодження до 2-10 °С, внесення дріжджів та розброджування протягом 2-3 годин. Додають водний настій смако-ароматичних добавок і продовжують бродіння 2-10 діб за температури 2-10 °С до зниження вмісту сухих речовин не більше ніж на 2 %. Отриманий напій фільтрують, розливають. Для зброджування використовують або хлібопекарські, або пивні, або винні дріжджі. Як смако-ароматичну добавку використовують водний настій пряно-ароматичних рослин у різних співвідношеннях. Як цукровмісну сировину використовують цукор та/або патоку, та/або мед та концентрат плодового або ягідного соку [2].

Недоліком способу є те, що одним із інгредієнтів цукровмісної сировини є мед, який є алергенним продуктом та за співвідношенням компонентів вода складає біля 80-90 %, що впливає на смакові властивості напою. У даному способі використовується технологія перерваного бродіння та проведення всього процесу, включаючи фільтрування та розлив при постійній низькій температурі, що значно ускладнює технологічний процес.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу виробництва напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв підвищеної якості шляхом бродіння плодово-ягідної сировини та екстрактів із рослинної сировини, а саме чорноплідної горобини, корінь імбиру, шишок хмелю сухих, хвої сосни та молочної (з під сиру кисломолочного) сироватки, що забезпечує оригінальні органолептичні властивості, підвищення біологічної цінності та зниження токсичного ефекту від вживання слабоалкогольного напою.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі отримання безалкогольного напою бродіння, що включає приготування суслу, охолодження, внесення дріжджів та розброджування, додавання настою смако-ароматичних добавок, бродіння, фільтрацію, розлив, згідно з корисною моделлю, як сусло використовують суміш чорноплідної горобини та підготовленого розчинника, як цукровмісну сировину використовують стевіозид, як дріжджі використовують закваску винних дріжджів на молочної (з під сиру кисломолочного) сироватці, як настій смако-ароматичних добавок використовують водний екстракт хмелю і екстракт хвої сосни на основі молочної (з під сиру кисломолочного) сироватки, додатково вносять корінь імбиру, бродіння проводять 3-5 днів за температури 20-22 °С, охолоджують до 4-6 °С і пастеризують.

Відміна даного способу полягає у тому, що для поліпшення якості використовується чорноплідна горобина, корінь імбиру, екстракт хвої сосни, як солодкий компонент додають стевіозид, як екстрагент молочної (з під сиру кисломолочного) сироватку.

Запропонований спосіб виробництва напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв передбачає таке співвідношення компонентів, мас. %:

чорноплідна горобина	35-37
шишки хмелю сухого	2-4
хвоя сосни	1-2
імбир корінь	0,3-0,5
стевіозид	0,3-0,5
винні дріжджі	0,2-0,4
вода та молочна (з під сиру кисломолочного) сироватка	решта.

В загальному вигляді спосіб виробництва напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв здійснюється наступним чином. Чорноплідну горобину, попередньо підморожену та подрібнену піддають термічній обробці у супроводі підготовленого розчинника. Додають водний екстракт хмелю у співвідношенні 20:1 та екстракт хвої сосни на основі молочної (з під сиру кисломолочного) сироватки - 1:40. Отриману суміш охолоджують до температури заквашування і вводять закваску винних дріжджів роду *Lalvin* на молочної (з під сиру кисломолочного) сироватці з додаванням стевіозиду у співвідношенні 1:40:2, витримують 3-5 днів за температури 20-22 °С, охолоджують до 4-6 °С, фільтрують, розливають та пастеризують.

Готовий напівфабрикат має гармонійний смак з освіжаючими хвойними тонами і ароматом використаної сировини та насиченим кольором бордо з блиском. Продукт відрізняється більш стійким терміном зберігання, що зумовлено переходом продуктів ізомеризації хмелю в молочну (з під сиру кисломолочного) сироватку, що є сильнодіючим антисептиком.

5 Для кращого розуміння суті винаходу наведемо приклади.

Приклад 1. Для отримання напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв міцністю 4,0-4,4 об. % використовують наступні інгредієнти, мас. %: чорноплідна горобина 35,0; шишки хмелю сухого 2,0; хвоя сосни 1,0; імбир корінь 0,3; стевіозид 0,3; винні дріжджі 0,2; вода та молочна (з під сиру кисломолочного) сироватка - решта.

10 Приклад 2. Для отримання напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв міцністю 4,0-4,4 об. % використовують наступні інгредієнти, мас. %: чорноплідна горобина 36,0; шишки хмелю сухого 3,0; хвоя сосни 1,5; імбир корінь 0,4; стевіозид 0,4; винні дріжджі 0,3; вода та молочна (з під сиру кисломолочного) сироватка - решта.

15 Приклад 3. Для отримання напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв міцністю 4,0-4,4 об. % використовують наступні інгредієнти, мас. %: чорноплідна горобина 37,0; шишки хмелю сухого 4,0; хвоя сосни 2,0; імбир корінь 0,5; стевіозид 0,5; винні дріжджі 0,4; вода та молочна (з під сиру кисломолочного) сироватка - решта.

20 Представлене рецептурне співвідношення є оптимальним, оскільки введення в рецептуру чорноплідної горобини до 35 % не забезпечить належні органолептичні показники готового продукту, а введення чорноплідної горобини більше 37 % надасть надто виражений терпкий смак та вплине на собівартість продукту.

Внесення хмелю у кількості 2-4 % є необхідним і достатнім для отримання напівфабрикату з бажаним ароматом хмелю.

25 Хвоя у кількості до 1 % не надасть готовому продукту гармонійного смаку з освіжаючими хвойними тонами, а більше 2 % надасть небажану гіркоту.

Технічним результатом, що досягається при реалізації корисної моделі є забезпечення оригінальних органолептичних властивостей, підвищення біологічної цінності та зниження токсичного ефекту від вживання слабоалкогольного напою, розширення асортименту слабоалкогольних напоїв за рахунок використання доступної натуральної сировини.

30 Джерела інформації:

1. Патент № 2099985 Российская Федерация МПК: A23L2/38, A23C21/00 Способ приготовления напитка из творожной сыворотки / Васильева Р.А.; заявители и патентообладатели Восточно-Сибирский государственный технологический университет, заяв. 05.12.1995; опубл. 27.12.1997.

35 2. Патент № 2493246 Российская Федерация МПК: C12G3/02 Способ получения безалкогольного напитка брожения / Долженко А.Л., Яковлева И.Н.; заявители и патентообладатели Автономная некоммерческая научно-исследовательская организация "Институт медоварения", заяв. 19.09.2012; опубл. 20.09.2013.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва напівфабрикату для слабоалкогольних напоїв, що включає: бродіння суслу на основі цукровмісної сировини, дріжджів, настою смако-ароматичних добавок, фільтрацію, розлив, який **відрізняється** тим, що як сусло використовують суміш чорноплідної горобини та підготовленого розчинника, як цукровмісну сировину використовують стевіозид, як дріжджі використовують закваску винних дріжджів на молочній (з під сиру кисломолочного) сироватці, як настій смако-ароматичних добавок використовують водний екстракт хмелю і екстракт хвої сосни на основі молочної (з під сиру кисломолочного) сироватки, додатково вносять корінь імбиру, бродіння проводять 3-5 днів за температури 20-22 °С, охолоджують до 4-6 °С і пастеризують.

50

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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