



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119548** (13) **U**
(51) МПК
A23L 27/10 (2016.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 03982</p> <p>(22) Дата подання заявки: 21.04.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18</p>	<p>(72) Винахідник(и): Галич Олександр Анатолійович (UA), Аранчій Валентина Іванівна (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Піщаленко Марина Анатоліївна (UA), Коваленко Нінель Павлівна (UA), Прасолов Євгеній Якович (UA), Поляков Ігор Андрійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)</p> <p>(74) Представник: Прасолов Євген Якович</p>
--	---

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАСТОЮ ДЛЯ СОУСУ

(57) Реферат:

Спосіб приготування настою для соусу із пряноароматичних рослин включає доставку, підготовку, сортування, промивання, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом. При цьому використовується свіжа квітуча зелень, протягом 20-24 год., з моменту збирання, проводиться 2-4 хв. сортування, замочування зелені на 37-47 хвилин, дво- триразове промивання проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,5-4,5 см, видаленням поверхневої води, 2,5-3,5 хвилинною обробкою зелені на трясуні, здрібненням на розмір 0,25-2,5 мм і сушінням сировини повітрям до відносної вологості 5-8 % при 65-35 °С, зі швидкістю подачі зелені 0,35-0,25 м/хв. і з витратою 25000-30000 м³/год. повітря протягом 3,7-4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18-22 °С з дво- триразовим перемішуванням тривалістю 15-20 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,5-4,5 доби після першої обробки і 3,0-4,5 доби після другої обробки та зливання самопливом в ємність готового продукту-настою через фільтр-пастку протягом 2,5-4,0, другої - протягом 3,0-4,5 год., з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купаного сиропу.

UA 119548 U

Технічне рішення за корисною моделлю належить до харчової промисловості, зокрема до способів отримання водно-спиртових настоїв із пряноароматичної сировини шляхом настоювання водно-спиртових рідин, які використовуються для приготування соусів для м'яса

Відомий спосіб отримання ароматичного спирту із рослинної сировини для ароматизації напоїв харчових продуктів, шляхом відгонки з водно-спиртовими парами летючих речовин, які містяться в ефіромаслянистій сировині [Леонов П.П., Фертман Г.И., Ароматизированные вина, М.: Издательство "Пищевая промышленность", 1978, с. 118] Недоліки - це низький коефіцієнт використання рослинної сировини, так як використовується тільки ароматичні летючі речовини, а їх вміст до 1 %.

Відомий спосіб отримання екстрактів із рослинної сировини для ароматизації харчових продуктів шляхом екстракції здрібненої сировини скрапленням вуглекислим газом з наступною відгонкою розчинника. Отриманий екстракт відділяють від шроту, розчинюють у спирті, а шрот піддають повторному вилуговуванню водою при $T=80^{\circ}\text{C}$, з наступним упарюванням під вакуумом водної витяжки і купажуванням її спиртовим розчином [автор. Свідоцтво №351889 від 12.10.1972., Бюл. №28]. До причин, що стримують досягнення нижчевказаного технічного результату відомого способу, належить те, що не повністю добуваються смакові ароматичні речовини, порівняно низька якість отриманих екстрактів в результаті застосування вилуговування при 80°C , що призводить до руйнування складних ефірних зв'язків і термолабільних біологічно активних речовин. Найбільш близьким по технічному рішенню є "Комплексна переробка пряно-ароматичної сировини", (патент №2135552 від Ю.06.1998 р.). Суть способу полягає в двостадійній обробці рослинної сировини: полину Сіверса або чебрецю повзучого з виділенням спершу вуглекислого екстракту, який містить ефірні масла, жирні кислоти, нейтральні ліпіди, потім шрот піддають екстракції 40-90 % етиловим спиртом при $20-40^{\circ}\text{C}$ з виділенням спиртового екстракту, який містить біологічні активні речовини і твердий залишок, який обробляється міцелієм гриба з отриманням білкового-вуглецевого продукту. Недоліки - це складність та тривалість технологічного процесу і недостатній вихід та недостатня якість рослинних екстрактів.

В основу технічного рішення за корисною моделлю поставлено задачу створення якісного настою для приготування соусів для м'яса та збільшення коефіцієнта використання сировини і підвищення виходу смакоароматичного водно-спиртового настою з явно вираженим ароматом відповідної сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб приготування настою для соусу для м'яса із пряноароматичних рослин, включає в себе доставку, підготовку, сортування, промивання, сушіння і обробку сировини етиловим спиртом, використовується свіжа квітуча зелень, проводиться сортування та замочування зелені, а також дво- триразове промивання проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені, видаленням поверхневої вологи та обробкою зелені на трясуні, здрібненням і сушінням сировини повітрям, з оптимальною швидкістю подачі зелені та значною витратою повітря, з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином, з дво-триразовим перемішуванням в екстракторі з настоюванням після першої та другої обробки та зливанням самопливом в ємність готового продукту-настою через фільтр-пастку, з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купаного сиропу. Для приготування настою використовуються вихідні продукти з кількома варіантами співвідношення сировини із шавлії мускатної, монарди лимонної та кіндзи і водно-спиртового розчину, а подвійна обробка сировини виконується водно-спиртовим розчином з відповідними об'ємними частками спирту першої та другої обробки. Проводиться обов'язкова перевірка готового настою на наявність токсичних елементів, миш'яку та важких металів за допомогою приладу, принцип роботи якого базується на явищі поглинання світла вільними атомами хімічних елементів. Таким чином, сукупність істотно відмінних ознак запропонованого рішення дозволяє отримати водно-спиртовий настій з поліпшеними властивостями сировини і підвищеним виходом смакоароматичного водно-спиртового настою.

Виконаний заявником аналіз рівня техніки, який включає пошук по патентним і науково-технічним джерелам, які містять відомості про аналоги заявленої корисної моделі, дозволяє встановити, що заявник не виявив аналог, який характеризувався б ознаками, ідентичними істотним ознакам заявленого технічного рішення. Визначення із переліку виявлених аналогів із найближчого, як найбільш близького по сукупності істотних ознак від тих, що наведені в заявленому способі, який викладений у формулі корисної моделі. Отже, заявлена корисна модель відповідає умові - "новизна".

Наведемо приклади заявленого способу приготування настою для соусу для м'яса із пряноароматичних рослин, режимами якого наведені у таблиці.

- Спосіб приготування настою для соусів для м'яса пряноароматичних рослин включає доставку, підготовку, сортування, промивання, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом, відмінністю є те, що використовується свіжа квітуча зелень, протягом 20-24 год., з моменту збирання, проводиться 2-4 хв., сортування, замочування зелені на 37-47 хв. і дво- триразове миття проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,5-4,5 см, видаленням поверхневої води, 2,5...3,5 хв. обробкою зелені на трясуні, здрібненням на розмір 0,25-2,5 мм і сушінням сировини повітрям до відносної вологості 5-8 % при 65-35 °С, зі швидкістю подачі зелені 0,35-0,25 м/хв. З витратою 25000-30000 м³/год. повітря протягом 3,7-4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18-22 °С з дво- триразовим перемішуванням тривалістю 15-20 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,5-4,5 доби після першої обробки та 3,0-4,5 доби після другої обробки та зливанням самопливом в ємність готового продукту-настою через фільтр-пастку протягом 2,5-4,0 год., другої - протягом 3,0-4,5 год., з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купаного сиропу.
- Екстрактор - це вертикальна циліндрична ємність, яка має у верхній і нижній частині завантажувально-розвантажувальні люки з герметичними кришками. Співвідношення діаметра до висоти циліндричної частоти ємності від 1:1,4 до 1:2,0. Нижня частина екстрактора обладнана несправжнім гребенем з сітчастим дном, яке призначене для розділення настою від здрібненої рослинної сировини.
- Підготовка екстрактора: вкладається несправжнє дно, мішкovina, закривається боковий завантажувальний люк. Далі подається сировина і рівномірно розподіляється в екстракторі та заливається екстрагентом до ємності, для виготовлення якої можуть використовуватись алюмінієві та титанові сплави, які покривають емаллю.
- По закінченні відбору настою шрот вивантажується з екстрактора в герметичні ємності, зважується і направляється у випарне відділення, де видаляється решта спирту, ратифікується і використовується для технічних цілей.

Таблиця

Оптимальні режими виробництва водно-спиртового настою

Режим	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Використання квітучої зелені протягом	20	22	24
Сортування, хв.	2	3	4
Замочування, хв.	37	40	47
Миття, хв.	2,5	3	3,5
Товщина шару см	1,5	3	4,5
Видалення поверхневої води, хв.	2,5	3	3,5
Здрібнення, мм	0,25	1,5	2,5
Сушіння до вологості, %	5	6	8
Температура сушіння, °С	65	45	35
Швидкість подачі зелені, м/хв.	0,35	0,3	0,25
Витрати повітря, м ³ /год.	25000	27500	30000
Час сушіння, год.	3,5	4	4,5
Подвійна обробка при температурі, °С	18	20	22
Дво- триразове перемішування, тривалістю, хв.	15	17	20
Тривалість настоювання, доба, після першої обробки розчином	3,5	4,0	4,5
Тривалість настоювання, доба, після другої обробки розчином	3	4	4,5
Зливання самопливом настою після першої обробки, год.	2,5	3	4
Зливання самопливом настою після другої обробки, год.	3,0	3,5	4,5
Співвідношення зелені і розчину	1:3,07	1:5,07	1:8,07
Об'ємна частка спирту в розчині при першій обробці, %	65	67	75
Об'ємна частка спирту в розчині при другій обробці, %	35	37	45

- У способі приготування настою для виробництва соусу, використовуються вихідні продукти зі співвідношенням сировини із шавлії мускатної, монарди лимонної та кіндзи 1:3,07; 1:5,07; 1:8,07 подвійна обробка сировини виконується водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою спирту 65-75 % при першій обробці та об'ємною часткою спирту 35-45 % при другій обробці.

По органолептичних показниках настої спиртові розрізняють: за режимом приготування та співвідношенням складових. В дослідженнях використовувалась вода дистильована по ГОСТ 6709. Об'ємна частка спирту в настої визначалась по ГОСТ 13191.

5 Зовнішній вигляд - прозора рідина, без помутніння, без осаду і без ознак псування. Колір від зеленого до темно-зеленого зі світло-коричневим відтінком.

Смак і аромат - властивий сировині з гірчинкою, трав'яний, аромат слабоперцевий.

10 Розчинність настою визначається так: 1,0 мл настою вливають в скляний циліндр, додають до 100 мл дистильованої води при 20 °С, ретельно перемішують і залишають у спокої при 18-22 °С; потім розчин візуально продивляються в прохідному світлі. За результатами досліджень розчинність 1 мл настою в 100 мл води - повна, можлива слабка опалесценція розчину, яка зникає при фільтрації.

15 Обов'язкова перевірка на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів, яку визначають згідно з ГОСТ 26927, ГОСТ 26928, ГОСТ 26929, ГОСТ 26930, ГОСТ 26931, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 26934. Перевірка готового настою на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів, проводиться експрес-методом, за допомогою приладу - спектрофотометра атомно-абсорбційного, що призначений для визначення концентрацій хімічних елементів в рідких пробах різноманітного походження. Метод атомно-абсорбційного спектрального аналізу базується на явищі поглинання світла вільними атомами хімічних елементів. Для кожного хімічного елемента існують чітко визначені довжини хвиль, при яких може спостерігатися атомне поглинання. Визначення концентрацій відбувається по стандартах, спираючись на значення параметрів, які характеризують визначення деяких елементів, отриманих по результатах експериментів, виконаних в умовах, близьких до ідеальних, що приведені в технічній документації на прилад та у встановленому порядку відомчої або державної метрологічної служби. Оптимальні режими виробництва водно-спиртового настою представлені в таблиці, що дозволяє отримувати якісний настій з потрібними властивостями і необхідною економічністю.

25 Заявлене рішення розкрито в матеріалах заявки повністю і може бути використане в харчовій промисловості, зокрема при приготуванні настоїв, які застосовуються для приготування соусів. Таким чином, запропоноване рішення задовольняє критерію корисної моделі - "промислова здатність".

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 1. Спосіб приготування настою для соусу із пряноароматичних рослин, що включає доставку, підготовку, сортування, промивання, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом, який **відрізняється** тим, що використовується свіжа квітуча зелень, протягом 20-24 год., з моменту збирання, проводиться 2-4 хв. сортування, замочування зелені на 37-47 хвилин, дво- триразове промивання проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,5-4,5 см, видаленням поверхневої води, 2,5-3,5 хвилинною обробкою зелені на трясуні, здрібненням на розмір 0,25-2,5 мм і сушінням сировини повітрям до відносної вологості 5-8 % при 65-35 °С, зі швидкістю подачі зелені 0,35-0,25 м/хв. і з витратою 25000-30000 м³/год. повітря протягом 3,7-4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18-22 °С з дво-триразовим перемішуванням тривалістю 15-20 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,5-4,5 доби після першої обробки і 3,0-4,5 доби після другої обробки та зливанням самопливом в ємність готового продукту-настою через фільтр-пастку протягом 2,5-4,0, другої - протягом 3,0-4,5 год., з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купаного сиропу.

50 2. Спосіб приготування настою для соусу за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовуються вихідні продукти зі співвідношенням сировини із шавлії мускатної, монарди лимонної та кіндзи і водно-спиртового розчину 1:3,07; 1:5,07; 1:8,07, а подвійна обробка сировини виконується водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою спирту 65-75 % при першій обробці та об'ємною часткою спирту 35-45 % при другій обробці.

55 3. Спосіб приготування настою для соусу за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що проводиться перевірка готового настою на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів експрес-методом.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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