



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **150557** (13) **U**
(51) МПК (2022.01)
A23L 5/00
C12C 3/06 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2021 05445</p> <p>(22) Дата подання заявки: 27.09.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 03.03.2022</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 02.03.2022, Бюл.№ 9</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кузьменко Лариса Михайлівна (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Шаферівський Богдан Сергійович (UA), Піщаленко Марина Анатоліївна (UA), Коваленко Нінель Павлівна (UA), Литвин Олександр Юрійович (UA), Фастівець Анна Віталіївна (UA), Юхно Віктор Миколайович (UA), Шерстюк Олена Леонідівна (UA), Безкровний Олександр Валентинович (UA), Сакун Ірина Сергіївна (UA), Троян Дмитро Романович (UA), Прасолов Євген Якович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Сквороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)</p> <p>(74) Представник: Прасолов Євген Якович</p>
--	--

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАСТОЮ ДЛЯ СОУСІВ ДО М'ЯСА

(57) Реферат:

Спосіб приготування настою для соусів до м'яса із пряно-ароматичних рослин включає доставку, підготовку, сортування, промивку, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом. Використовують свіжу квітучу зелень протягом 21...25 год. з моменту збирання, проводять 1,5...4,5 хв. сортування, замочування зелені на 33...47 хв. і дво-, триразове миття проточною водою з душевим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,4...4,7 см, видаленням поверхневої води 2,3...3,7 хв. обробкою зелені на трясучці, здрібненням на розмір 0,22...2,55 мм і сушіння сировини повітрям до відносної вологості 4,0...9,0 % при 63...33 °С, з швидкістю подачі зелені 0,35...0,22 м/хв. і з витратою 24000...31000 м³/год. повітря протягом 3,3...4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18...25 °С з дво-, триразовим перемішуванням тривалістю 14...22 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,3...4,7 доби після першої обробки і 3,1...4,7 доби після другої обробки та зливанням в ємність готового продукту - настою, через фільтр-пастку протягом 2,3...4,3 год., другої - протягом 3,1...4,7 год., з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купажного сиропу.

UA 150557 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до способів отримання настоїв із пряно ароматичної сировини шляхом настоювання водно-спиртових рідин, які використовуються для приготування соусів до м'яса.

5 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 тому, що використовується тільки ароматичні летючі речовини, а їх вміст до 1 %.

10 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 в спирті, а шрот піддають повторному вилуговуванню при Т-80 °С, з наступним упарюванням під вакуумом водної витяжки і купажуванням її спиртовим розчином (автор, свідоцтво № 351889 від 15 12.10.1972., Бюл. № 28). До причин, які стримують досягнення нижче вказаного технічного результату при використанні відомого способу, відноситься те, що у відомому способі не повністю добуваються смакові ароматичні речовини, порівняно низька якість отриманих екстрактів в результаті використання вилуговування при 80 °С, що призводить до руйнування складних ефірних зв'язків і термолабільних біологічно активних речовин.

20 Близьким по технічному рішення є "Комплексна переробка пряно-ароматичної сировини", (патент № 2135552 від 10.06.1998 р.) Сутність 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 °С з виділенням спиртового екстракту, який 25 містить біологічні активні речовини і твердий залишок, який обробляється міцелієм гриба з отриманням білково-вуглеводного продукту. Недолік рішення це складність та тривалість технологічного процесу і недостатні вихід та якість рослинних екстрактів.

Виконаний заявником аналіз рівня техніки, який включав пошук по патентним і науково-технічним джерелам дозволяє встановити, що заявник не виявив аналог, який 30 характеризувався б ознаками, ідентичними істотним ознакам заявленого. Визначення із переліку виявлених аналогів найближчого по сукупності істотних ознак, що наведені в заявленому способі, який викладений у формулі корисної моделі. Отже, заявлена корисна модель відповідає умові - "новизна".

В основу корисної моделі поставлена задача створення якісного водно-спиртового настою 35 для приготування соусів до м'яса та збільшення коефіцієнта використання сировини і підвищення виходу смако-ароматичного настою з явно вираженим ароматом сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб приготування настою для соусів до м'яса із 40 пряно ароматичних рослин включає доставку, підготовку, сортування, промивання, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом. Використовують свіжу квітучу зелень протягом 21...25 год., з моменту збирання, проводять 1,5...4,5 хв. сортування, замочування зелені на 33...47 хв. і дво-, триразове миття проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,4...4,7 см, видаленням поверхневої води 2,3...3,7 хв. обробкою зелені на трясуці, здрібненням на розмір 0,22...2,55 мм і сушіння сировини повітрям до відносної вологості 4,0...9,0 % при 63...33 °С, з швидкістю подачі зелені 0,35...0,22 м/хв і з витратою 24000...31000 45 м³/год. повітря протягом 3,3...4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18...25 °С з дво-, триразовим перемішуванням тривалістю 14...22 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,3...4,7 доби після першої обробки і 3,1...4,7 доби після другої обробки та зливанням в ємність готового продукту - настою через фільтр-пастку протягом 2,3...4,3 год., другої - протягом 3,1...4,7 год., з наступним змішуванням, 50 фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купажного сиропу.

Спосіб відрізняється тим, що використовують вихідні продукти із шавлії мускатної, монарди лимонної та кінди, базиліку звичайного, чаберу садового та лофанту анісового і водно-спиртового розчину 1:35; 1:55; 1:85. А подвійну обробку сировини виконують водно-спиртовим 55 розчином з об'ємною долею спирту 63...72 % при першій обробці та об'ємною долею спирту 33...42 % при другій обробці, а також проводять перевірку готового настою на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів експрес-методом.

Екстрактор - це вертикальна циліндрична ємність з верхнім і нижнім завантажувально-розвантажувальними люками з герметичними кришками. Співвідношення діаметру до висоти циліндричної частини ємності від 1:1,45 до 1:2,1. Нижня частина екстрактору має несправжній 60

гребінь з сітчастим дном, яке призначене для розділення настою здрібної рослинної сировини. Підготовка екстрактора: вкладається несправжнє дно, мішковина, закривається боковий завантажувальний люк. Подається сировина і розподіляється в екстракторі та заливається екстрагентом.

- 5 Приклади способу приготування водно-спиртового настою для соусів до м'яса, режими якого наведені у таблиці.

Таблиця

Оптимальні режими виробництва водно-спиртового настою

Режим	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Використання квітучої зелені протягом	18	21	25
Сортування, хв.	1,5	3,0	4,5
Замочування, хв.	33	40	47
Миття, хв.	2,5	3,0	3,5
Товщина шару, см	1,4	3,0	4,7
Видалення поверхневої води, хв.	2,3	3,0	3,7
Здрібнення, мм	0,22	1,55	2,55
Сушіння до вологості, %	4,0	6,0	9,0
Температура сушки, °C	63	45	33
Швидкість подачі зелені, м/хв.	0,35	0,30	0,22
Витрати повітря, м/год.	24000	26500	31000
Час сушіння, год.	3,3	4,0	4,7
Подвійна обробка при температурі, °C	18	21	25
Дво-, триразове перемішування, тривалістю, хв.	14	18	22
Тривалість настоювання, доба, після першої обробки розчином	3,3	4,1	4,7
Тривалість настоювання, доба, після другої обробки розчином	3	4	4,5
Зливання настою після першої обробки, год.	2,5	3	4
Зливання настою після другої обробки год.	3,1	3,5	4,7
Співвідношення зелені і розчину	1:35	1:55	1:85
Об'ємна доля спирту в розчині при першій обробці, %	65	61	70
Об'ємна доля спирту в розчині при другій обробці, %	35	37	40

- 10 По закінченню відбору настою шрот вивантажується з екстрактора в герметичні ємності, зважується і направляється у випарне відділення, де видалається решта спирту, ратифікується і використовується для технічних цілей.

- 15 У способі приготування водно-спиртового настою для виробництва соусів до м'яса, використовуються вихідні продукти зі співвідношенням сировини із шавлії мускатної, монарди лимонної та кіндзи 1:35; 1:55; 1:85, а подвійна обробка сировини виконується водно-спиртовим розчином з об'ємною долею спирту 63...72 % при першій обробці та об'ємною долею спирту 33...42 % при другій обробці. По органолептичним показникам настої спиртові розрізняють: за режимом приготування та співвідношенням складових. В дослідженнях використовувалась дистильована вода. Об'ємну долю спирту в настої визначають згідно вимог стандарту. Зовнішній вигляд - прозора рідина, без помутніння, без осаду і без ознак псування. Колір від 20 зеленого до темно-зеленого з світло-коричневим відтінком. Смак і аромат - властивий сировині з гірчинкою, трав'яний, аромат слабо перцевий.

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

Перевірка згідно вимог стандартів готового настою на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів, проводиться експрес-методом, за допомогою приладу - спектрофотометру 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 елементу існують чітко визначені довжини хвиль, при яких може спостерігатися атомне поглинання. Визначення концентрацій відбувається по розробленим методикам, спираючись на значення параметрів, які характеризують методики визначення деяких елементів, отриманих по результатам експериментів, виконаних в умовах близьких до ідеальних, що приведені в технічній документації на прилад та у встановленому порядку відомчої або державної метрологічної служби. Результати перевірки готового настою, на вміст токсичних елементів, миш'яку та важких металів експрес-методом, відповідають зазначеним вище нормам і підтверджують якість продукту. Оптимальні режими виробництва водно-спиртового настою представлені в таблиці, що дозволяє отримувати якісний настій з потрібними властивостями і необхідною економічністю. Заявлене рішення корисної моделі розкрито в матеріалах заявки повністю і може бути використане в харчовій промисловості та для приготування соусів до м'яса.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб приготування настою для соусів до м'яса із пряно-ароматичних рослин, що включає доставку, підготовку, сортування, промивку, сушіння, обробку сировини етиловим спиртом, який **відрізняється** тим, що використовують свіжу квітучу зелень протягом 21...25 год. з моменту збирання, проводять 1,5...4,5 хв. сортування, замочування зелені на 33...47 хв. і дво-, триразове миття проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,4...4,7 см, видаленням поверхневої води 2,3...3,7 хв. обробкою зелені на трясучці, здрібненням на розмір 0,22...2,55 мм і сушіння сировини повітрям до відносної вологості 4,0...9,0 % при 63...33 °С, з швидкістю подачі зелені 0,35...0,22 м/хв. і з витратою 24000...31000 м³/год. повітря протягом 3,3...4,7 год. з наступною подвійною обробкою водно-спиртовим розчином при 18...25 °С з дво-, триразовим перемішуванням тривалістю 14...22 хв. в екстракторі з тривалістю процесу настоювання 3,3...4,7 доби після першої обробки і 3,1...4,7 доби після другої обробки та зливанням в ємність готового продукту - настою, через фільтр-пастку протягом 2,3...4,3 год., другої - протягом 3,1...4,7 год., з наступним змішуванням, фільтруванням і завантаженням в ємності для зберігання або для приготування купажного сиропу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовуються вихідні продукти із шавлії мускатної, монарди лимонної та кіндзи, базиліку звичайного, чаберу садового та лофанту анісового і водно-спиртового розчину 1:35; 1:55; 1:85, а подвійну обробку сировини виконують водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою спирту 63...72 % при першій обробці та об'ємною часткою спирту 33...42 % при другій обробці, а також проводять перевірку готового настою на присутність токсичних елементів, миш'яку та важких металів експрес-методом.