



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113801** (13) **C2**  
(51) МПК (2017.01)  
**A23D 9/00**  
**C11B 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2015 10160</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>19.10.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.03.2017</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>25.03.2016, Бюл.№ 6</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2017, Бюл.№ 5</b></p> <p>(72) Винахідник(и): <b>Черевко Олександр Іванович (UA), Дубініна Антоніна Анатоліївна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Ленерт Світлана Олександрівна (UA), Хоменко Ольга Олексіївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ,</b> вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 76657 C2, 15.08.2006 UA 73845 U, 10.10.2012 UA 47882 U, 25.02.2010 UA 73844 U, 10.10.2012 UA 84909 U, 11.11.2013 UA 59932 A, 15.09.2003</p>	<p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 93124 U, 25.09.2014 RU 2003137277 A, 10.06.2005 RU 2005104050 A, 20.07.2006 RU 2001111462 A, 27.02.2003 RU 2001126425 A, 10.07.2003 RU 2005125007 A, 10.05.2007 Гайдаш С.А. Деякі аспекти дослідження купажованих олій / Програма і матеріали 78 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді - вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 2-3 квітня 2012 р. - К.: НУХТ, 2012 р. - Ч. 1. - С. 274-275 (знайдено в Інтернеті 19.01.2017 &lt;URL: <a href="http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2012_78conf_part1.pdf">http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2012_78conf_part1.pdf</a>&gt;) Задкова О.С., Усатюк С.І. Використання купажованих рослинних олій у закладах ресторанного господарства / Матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції “Здобутки, проблеми та перспективи розвитку готельно-ресторанного та туристичного бізнесу”, 29 жовтня 2013 р. - К.: НУХТ, 2013 р. - С. 147-148 (знайдено в Інтернеті 19.01.2017 &lt;URL: <a href="http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2013_Zdobutky_problemy_ta_perspektyvy_rozvytku_HRTB.pdf">http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2013_Zdobutky_problemy_ta_perspektyvy_rozvytku_HRTB.pdf</a>&gt;)</p>
---	--

**(54) КУПАЖОВАНА ОЛІЯ З РОСЛИННИМ ЕКСТРАКТОМ**

**(57) Реферат:**

Винахід належить купажованій олії з рослинним екстрактом, що містить суміш рослинних олій та олійний екстракт рослинної сировини, причому як суміш рослинних олій містить суміш нерафінованої арахісової олії та лляної олії у співвідношенні 1:(0,15-0,18), як олійний екстракт рослинної сировини містить екстракт листя шавлії або екстракт листя чорної смородини, або екстракт часнику, або екстракт плодів шипшини.

UA 113801 C2



Винахід належить до харчової промисловості, а саме до масложирової промисловості, і може бути використаний при виробництві продуктів оздоровчого харчування.

Відомий вітамінізований харчовий функціональний продукт, що містить суміш рафінованої соєвої, нерафінованих кунжутної та соняшникової олій, а також  $\beta$ -каротин (0,015-0,020 %), при цьому співвідношення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК)  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 в основі складає - (9:1)-(10,0:1) [1].

Недоліком даного продукту є те, що його не можна рекомендувати для лікувального харчування, адже рекомендоване співвідношення у раціоні  $\omega$ -6 і  $\omega$ -3 ПНЖК для лікувального харчування повинне складати (3:1)-(5:1).

Відома купажована рослинна олія на основі соняшникової олії, що містить соняшкову олію та рижієву олію у концентрації, що задовольняє вимогам рекомендованого співвідношення  $\omega$ -6 і  $\omega$ -3 ПНЖК для лікувального харчування [2].

Недоліком відомої олії є її швидке окиснення через високий вміст ПНЖК і відсутність в її складі природних антиоксидантів.

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу, прийнятим як прототип, є салатна олія, збагачена біологічно активними речовинами, що містить суміш рослинних олій та олійних екстрактів, як олії рослинного походження та олійні екстракти вона містить олію паростків пшениці, олію насіння льону, олію насіння гарбуза, олію волоського горіха, олійний екстракт плодів шипшини, олійний екстракт насіння розторопші, олійний екстракт часнику [3].

Недоліком прототипу є незбалансованість його за вмістом  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 ПНЖК.

В основу винаходу поставлено задачу створення купажованої олії з рослинним екстрактом зі збалансованим жирнокислотним складом жиру, високими органолептичними та антиоксидантними властивостями шляхом використання як суміші рослинних олій - нерафінованої арахісової олії та лляної олії, як рослинного екстракту - екстракту листя шавлії або екстракту листя чорної смородини, або екстракту часнику, або екстракту плодів шипшини.

Поставлена задача вирішується тим, що в купажованій олії з рослинним екстрактом, яка містить суміш рослинних олій та олійний екстракт рослинної сировини, згідно з винаходом, як суміш рослинних олій використовують суміш нерафінованої арахісової олії та лляної олії у співвідношенні 1:(0,15-0,18), як олійний екстракт - екстракт листя шавлії або екстракт листя чорної смородини, або екстракт часнику, або екстракт плодів шипшини, при цьому компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

суміш рослинних олій	93,0-97,0
олійний екстракт рослинної сировини	3,0-7,0.

Рослинні олії, що використовуються для купажування, мають наступні біологічно активні властивості.

Арахісова олія має відмінні смакові якості і високу харчову цінність, містить у своєму складі велику кількість необхідних для організму вітамінів, макро- і мікроелементів, а також ряд інших речовин, які сприятливо впливають на функціональний стан нервової, серцево-судинної, травної та імунної систем.

Лляна олія стоїть на першому місці серед рослинних олій за біологічною цінністю, оскільки вона є чудовим джерелом токоферолів, каротиноїдів та ПНЖК, особливо ліноленової ( $\omega$ -3), яка визнана однією з найголовніших речовин у боротьбі із серцево-судинними захворюваннями. Вона сприяє оновленню еластичності судин кровоносної системи людини, запобігає утворенню тромбів, знижує рівень холестерину в крові, а також рівень артеріального тиску. Завдяки лікувально-профілактичним властивостям рослинну олію льону застосовують у дієтичному харчуванні при захворюваннях печінки, кишечника, щитовидної залози, шлунка.

Екстракт листя шавлії характеризується високим вмістом біологічно активних речовин, зокрема розмаринової та карнозолової кислот, що містяться в його складі. До екстракту листя чорної смородини входять речовини фенольної та тіолової природи. Саме з цими речовинами пов'язаний насамперед антиоксидантний ефект екстрактів.

Екстракт часнику - природний акумулятор антиоксидантів селену та аліцину. Селен входить до складу багатьох ферментів антиоксидантної дії, що захищають олію від перекисного окиснення. Серед тіосульфатів аліцин і його метаболіти проявляють також антиканцерогенну, кардіопротекторну, бактеріостатичну, протигрибкову, антитромбічну а також інсектицидну активність.

Екстракт плодів шипшини характеризується імуностимулюючою і антиоксидантною дією за рахунок вмісту комплексу вітамінів (особливо аскорбінової кислоти) та флавоноїдів, які представлені кверцетином, ізокверцитрином, антоціанами та катехінами. Цей природний

фітокомплекс не лише гальмує процес окисного псування продукту, але й збагачує суміш на біологічно активні речовини, здатні підсилити функціональний вплив купажу на організм.

У пропонованому купажі вміст ненасичених жирних кислот склав: олеїнова кислота - 46,8 %; пальмітолеїнова - 0,17 %; ерукова 0,04 %; лінолева кислота -37,22 %; ліноленова кислота - 7,65 %, тобто загальний вміст ненасичених жирних кислот у купажованій олії складає 90,82 %, з них поліненасичених - 44,81 %, при цьому співвідношення  $\omega$ -6: $\omega$ -3=4,8:1, що відповідає вимогам рекомендованого співвідношення  $\omega$ -6 і  $\omega$ -3 ПНЖК для лікувального харчування, а співвідношення МНЖК:ПНЖК=1:1, що також відповідає нормам.

Купажовану олію з рослинним екстрактом (винахід, що заявляється) одержують у такий спосіб: у накопичувальну ємність заливають основний компонент суміш рослинних олій (у відповідному співвідношенні). Потім беруть олійний екстракт рослинної сировини в кількості, що відповідає рецептурі, і вводять у накопичувальну ємність з перемішуванням лопатевим змішувачем. Далі олія з накопичувальної ємності надходить на фасування.

Присутність антиоксидантів у складі олійних екстрактів рослинної сировини захищає  $\omega$ -3 та  $\omega$ -6 ПНЖК в розробленому купажі від окиснювального псування. Дана купажована олія являє собою харчовий продукт підвищеної біологічної цінності - має збалансований склад ПНЖК, стабільна до окиснювального псування та збагачена біологічно активними речовинами. Розроблений купаж можна рекомендувати для людей з підвищеним рівнем холестерину в крові для запобігання розвитку атеросклерозу, серцево-судинних та шкірних захворювань, шлунково-кишкового тракту. Споживання розробленої купажованої олії дасть змогу вирішити проблему профілактики захворювань, що викликані дефіцитом ПНЖК  $\omega$ -3 групи, а також надлишкової ваги та передчасного старіння. Дана олія може споживатися для харчування людей з послабленим здоров'ям та з профілактичною метою.

Купажована олія з рослинним екстрактом стійка до окиснювання, прозора, має світлі тони, не має осаду, відрізняється м'яким смаком і ароматом.

Купажована олія з рослинним екстрактом має більш тривалий термін зберігання, ніж без екстракту, при цьому оптимальний термін її зберігання у пляшках з темного скла у затемненому приміщенні за температури не вище 25 °С та відносній вологості повітря не вище ніж 85 % становить 12 місяців.

Купажована олія з рослинним екстрактом дозволяє розширити асортиментний перелік олій, що випускаються, а також поставити на виробництво нову лінію рослинних олій, що мають біологічно активні властивості та високі споживчі якості.

Джерела інформації:

1. Пат. 47882 Україна, МПК (2009) А 23 D 9/00. Вітамінізований харчовий функціональний продукт на основі рослинних олій /Л.В. Кричковська, А.П. Белінська; заявник і власник Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". - № u200909635; заявл. 21.09.2009; опубл. 25.02.2010, Бюл. № 4/2010. - 3 с.

2. Пат. 73845 Україна, МПК (2012.01) С 11 В 5/00. Купажована рослинна олія на основі соняшникової олії /І.Г. Радзієвська; Т.О. Кот; заявник і власник Національний університет харчових технологій. - № u201203491; заявл. 23.03.2012; опубл. 10.10.2012, Бюл. № 19. - 4 с.

3. Пат. 76657 Україна, МПК (2006) А 23 D 9/00. Салатна олія, збагачена біологічно активними речовинами /М.М Ржонцов; заявник і власник М.М. Ржонцов. № a200502896; заявл. 30.03.2005; опубл. 15.08.2006, Бюл. № 8/2006. - 3 с.

#### 45 ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

Купажована олія з рослинним екстрактом, що містить суміш рослинних олій та олійний екстракт рослинної сировини, яка **відрізняється** тим, що як суміш рослинних олій містить суміш нерафінованої арахісової олії та лляної олії у співвідношенні 1:(0,15-0,18), як олійний екстракт рослинної сировини містить екстракт листя шавлії або екстракт листя чорної смородини, або екстракт часнику, або екстракт плодів шипшини, при цьому компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

суміш рослинних олій	93,0-97,0
олійний екстракт	
рослинної сировини	3,0-7,0.

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

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