



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124204** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A23D 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 10521</p> <p>(22) Дата подання заявки: 31.10.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.03.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.03.2018, Бюл.№ 6</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кобець Олена Сергіївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	--

(54) КУПАЖОВАНА РОСЛИННА ОЛІЯ

(57) Реферат:

Купажована рослинна олія містить купаж двох рослинних олій. Як рослинні олії включає олії кісточок винограду та рижієву.

UA 124204 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до олієжирової промисловості, та може бути використана при виробництві соусів та як рецептурна складова харчових продуктів та виробів.

5 Найбільш близьким до складу запропонованої купаженої олії є соняшниково-оливкова олія рафінована ТМ "Кама", що містить 90 % соняшникової олії, 10 % оливкової (ТУ У 15.4-19358158-001:2005).

Недоліком соняшниково-оливкової олії рафінованої є її швидше окиснення через високий вміст мононенасиченої олеїнової кислоти і відсутність природних антиоксидантів.

10 В основу корисної моделі поставлена задача збалансування жирнокислотного складу, збільшення вмісту біологічно-активних речовин та подовження терміну зберігання купажу.

Поставлена задача вирішується тим, що купажена рослинна олія, що містить купаж двох рослинних олій, згідно з корисною моделлю, як рослинні олії включає олії кісточок винограду та рижієву, у наступному співвідношенні компонентів, мас%:

олія кісточок винограду 89-91
олія рижієва 9-11.

15 Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному: жири у харчових продуктах повинні містити біля 50 % мононенасичених, 30 % насичених та 20 % поліненасичених жирних кислот. Рекомендоване співвідношення у раціоні ω -6 до ω -3 поліненасичених жирних кислот складає для здорової людини 9...10:1, а для лікувального харчування це співвідношення повинне бути від 3:1 до 5:1.

20 Переваги використання купажених олій перед лікарськими препаратами для корекції жирнокислотного складу раціону полягають у тому, що рослинні олії є традиційними продуктами харчування, не дають ускладнень і побічних реакцій в організмі, значно дешевші за лікарські препарати, що є важливим для малозабезпечених верств населення.

25 Олія кісточок винограду багата складними хімічними сполуками, особливо з них варто виділити проантоціаніди та флаваноїди - цілий комплекс речовин, який складається з білків та вітамінів і проявляє виражений антиоксидантний ефект. Також в олії виноградних кісточок та рижієвій в дуже великих кількостях міститься токоферол, а саме - 87 та 122 мг/100 г.

30 Основою жирнокислотного складу олії кісточок винограду є незамінна лінолева кислота, якій притаманна висока біологічна активність. Вона прискорює метаболізм етерів холестеролу. В рижієвій олії сума есенціальних жирних кислот С 18:2 і С 18:3 становить 66,6 % від загальної суми кислот. Для забезпечення співвідношення масових часток жирних кислот необхідно після дослідження жирнокислотного складу розрахувати їх вагове співвідношення. При розробці складу купажів враховували жирнокислотний склад, фізико-хімічні та органолептичні властивості сировини і готової продукції.

35 Наприклад, склад купажу: олія кісточок винограду 90 % та рижієва олія 10 % містить наступні жирні кислоти:

Насичені жирні кислоти - 11,2 %
Мононенасичені жирні кислоти - 16,8 %
Поліненасичені ω -6 жирні кислоти - 63,8 %
Поліненасичені ω -3 жирні кислоти - 8,2 %.

40

Таблиця 1

Поліненасичені жирні кислоти родин ω -6 і ω -3 в купажі олії кісточок винограду та рижієвої

№ Купажу	Рецептура		Співвідношення ω -6: ω -3 ПНЖК	Висновки
	Олія кісточок винограду, %	Рижієва олія, %		
1	99	1	15:1	Не відповідає формулі збалансованого харчування
2	95	5	11:1	Співвідношення наближається до оптимального
3	91	9	9:1	Оптимально забезпечує погребі організму в ПНЖК у їх ідеальному співвідношенні
4	89	11	9:1	
5	85	15	7:1	Співвідношення наближається до оптимального
6	80	20	5:1	Не відповідає формулі збалансованого харчування

5 Виявлено гальмування процесів гідролітичного та окиснювального псування рослинних олій, яке, найімовірніше, пов'язано з антиоксидантними властивостями токоферолів нерафінованих рослинних олій та наявністю в них проантоціанідів. На підставі системного підходу, аналітичних та експериментальних даних встановлено, що добавка нерафінованої рижієвої олії позитивно впливає на стійкість жирів до окиснення. Час досягнення перекисного числа (ПЧ) = 10 ммоль/кг 1/2 O являє собою гарантійний термін зберігання олій.

Таблиця 2

Зміна перокисного числа (ПЧ), ммоль/кг 1/2 O протягом терміну окиснення, (при зберіганні за температури 20±2 °C) p≥0,95; n=2

Зразок	ПЧ, ммоль/кг 1/2 O протягом терміну окиснення, діб				
	0	7	14	21	28
Контроль - соняшникова олія	0,85	1,11	3,57	9,05	14,59
Олія кісточок винограду 89...91 % та олія рижієва 9...11 %	1,72	3,34	4,23	7,69	11,66

Таблиця 3

Зміна кислотного числа, мг КОН протягом терміну окиснення p≥0,95; n=2

Зразок	КЧ, мг КОН протягом терміну зберігання, діб				
	0	7	14	21	28
Контроль - олія соняшникова	1,34	1,42	1,44	1,45	1,52
Олія кісточок винограду 89...91 % та олія рижієва 9...11 %	1,43	1,47	1,49	1,49	1,50

10

Як видно з вищенаведених у таблицях 2 і 3 даних проходить гальмування гідролітичних та окислювальних процесів у купажі олії кісточок винограду та рижієвої олії у порівнянні з контрольним зразком. Доведено доцільність купажування цих олій, що дозволяє не тільки підвищити стійкість їх до окиснення, а й збалансувати жирнокислотний склад за співвідношенням ω-6: ω-3 ПНЖК.

15

Технічний результат полягає у розширенні асортименту та залученні до виробництва нових видів сировини підвищеної біологічної цінності, позитивному впливі її на стан здоров'я людини. Крім того, проходить гальмування гідролітичних та окислювальних процесів у купажі олії кісточок винограду та рижієвої олії у порівнянні з контрольним зразком. Купажування цих олій дозволяє не тільки підвищити стійкість їх до окиснення, а й збалансувати жирно кислотний склад за співвідношенням ω-6: ω-3 ПНЖК.

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25

Купажована рослинна олія, що містить купаж двох рослинних олій, яка **відрізняється** тим, що як рослинні олії включає олії кісточок винограду та рижієву, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

олія кісточок винограду 89-91
 олія рижієва 9-11.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

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