



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108535** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61P 1/00
A23D 9/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 12749	(72) Винахідник(и): Левицький Анатолій Павлович (UA), Ходаков Ігор Володимирович (UA), Левченко Олена Михайлівна (UA), Ткачук Віталій Васильович (UA), Левицький Юрій Анатолійович (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.12.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2016, Бюл.№ 14	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ", вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) АЛІМЕНТАРНИЙ СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДИСБІОТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) Реферат:

Аліментарний спосіб профілактики та лікування дисбіотичних захворювань включає використання олії. Як головний жировий компонент, вміст якого в раціоні не перевищує 10 %, використовують високоолеїнову соняшкову олію "Оливка" з вмістом олеїнової кислоти не менше 75 % і кількістю насичених жирних кислот менше 10 %.

UA 108535 U

Корисна модель належить до медицини і харчування і стосується профілактики та лікування дисбіотичних захворювань. До останніх належать такі неінфекційні захворювання як атеросклероз, ішемічна хвороба серця, цукровий діабет 2 типу, ожиріння, метаболічний синдром [Титов В.Н. Филогенетическая теория становления болезни, теория патологии, патогенез "метаболических тенденций" и роль клинической биохимии // Клиническая лабораторная диагностика. - 2012. - № 10, Титов В.Н. Совершенство биологии и не преодоленные в филогенезе несоответствия гуморальной регуляции. Единый алгоритм патогенеза "метаболических тенденций" - болезней цивилизации // Клиническая лабораторная диагностика. - 2014. - № 8. - С. 4-12]. Патогенез усіх цих захворювань пов'язаний з наявністю в організмі дисбіотичних явищ, які складаються з дисбактеріозу (негативного співвідношення пробіотичних та умовно патогенних бактерій), транслокації мікробів (перехід їх з кишечника або ротової порожнини у кров та інші тканини), ендотоксинемії (перевищення у крові критичного рівня кишкового ендотоксину ліпополісахариду), ураження антимікробної функції печінки (за рахунок стеатозу і гепатиту) [Левицкий А.П., Демьяненко С.А., Цисельский Ю.В. Антимикробная функция печени // Одесса: КП ОГТ, 2011].

Дисбіоз розвивається за умов зниження рівня неспецифічного імунітету, травм, інтоксикацій, опромінення, стресу [Титов В.Н. Биологическая функция стресса, врожденный иммунитет, реакция воспаления и артериальная гипертензия // Клиническая лабораторная диагностика. - 2008. - № 12. - С. 3-16], але частіше за все - при порушенні харчування, а саме: збільшення вмісту в раціоні жиру, особливо, з значною кількістю насичених жирних кислот [Величко В.И., Ткачук В.В., Левицкий А.П. Развитие дисбиоза в тканях крыс, получавших высокожировую рацион // J. Health Sciences.-2014. - v. 4, № 12], суттєве збільшення споживання цукрів [Титов В.Н., Иванова К.В., Малышев П.П., Кааба С.И., Ширяева Ю.К. Единение патогенеза синдрома резистентности к инсулину и неалкогольной жировой болезни печени. Нарушение метаболизма жировых кислот и триглицеридов // Клиническая лабораторная диагностика. - 2012. - № 11. - С. 3-12], зниження споживання пребіотиків, дефіцит вітамінів, макро- і мікроелементів [Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека // СПб: Спецлит, 2006].

Нами показано розвиток дисбіозу у різних органах щурів за умов збільшення споживання жирів з підвищеним вмістом насичених жирних кислот (фіг. 1 - Вплив високожирового раціону на розвиток дисбіоза в організмі щурів).

Між кількістю в раціоні насичених жирних кислот і ризиком виникнення ішемічної хвороби серця (ІХС) існує пряма залежність (фіг. 2 - Взаємозв'язок між вживанням жирів і випадками смерті від ІХС). Як видно з цих даних, підвищення вмісту насичених жирних кислот більше 5 % призводить до значного зростання захворюваності.

На жаль, практично усі харчові жири, які використовуються в наш час, містять насичених жирних кислот більше 10 % (табл. 1).

Таблица 1

Вміст насичених жирних кислот (НЖК) в оліях та жирах, %

Олія, жир	НЖК	В тому числі	
		C _{16:0}	C _{18:0}
1. Оливкова олія	15,75	12,90	2,50
2. Соєва олія	13,90	10,30	3,50
3. Кукурудзяна олія	13,30	11,10	2,20
4. Соняшникова олія	11,30	6,20	4,10
5. Пальмова олія	50,00	46,30	3,30
6. Молочний жир	50,25	24,61	7,52
7. Яловичий жир	50,90	24,70	20,00
8. Баранячий жир	51,20	24,80	21,00
9. Свинячий жир	39,64	24,30	12,50
10. Риб'ячий жир	16,35	9,88	0,54
11. Високоолеїнова соняшникова олія "Оливка"	7,00	4,15	2,75

Винятком з цього є лише високоолеїнова соняшникова олія "Оливка", яку отримують з насіння гібридів (або сортів) високоолеїнового соняшника. [Левицкий А.П. Оливка. Уникальное подсолнечное масло, аналог оливкового // Одесса: КП ОГТ, 2013]. Такі гібриди створені в декількох країнах, в тому числі і в Україні. Високоолеїнова соняшникова олія за вмістом олеїнової кислоти перевищує оливкову, а саме головне, містить насичених жирних кислот

менше 10 % (приблизно 6-7 %). На використання високоолеїнової соняшникової олії під назвою "Оливка" вже є дозвіл Міністерства охорони здоров'я України (ТУ У 15.4-13903778-36-2002. Висновок МОЗУ № 5.10/27499 від 26.7.2002) Хроматограма метилових ефірів жирних кислот високоолеїнової соняшникової олії представлена на фіг. 3 і у табл. 2). Олеїнова кислота нешкідлива для організму, легко використовується як джерело енергії, більш стійка до окислення, ніж поліненасичені жирні кислоти [Титов В.Н., Лисицын Д.М. Регуляция перекисного окисления in vivo как этапа воспаления. Олеиновая кислота, захватчики активных форм кислорода и антиоксиданты // Клиническая лабораторная диагностика. - 2005. - № 6; Morgan N.G., Dhayd S., Diakogiannaki E., Welters H.J. The cytoprotective actions of long-chain mono-unsaturated fatty acids in pancreatic beta-cells // Biochem. Soc. Trans. - 2008. - v. 36, № 5].

Таблиця 2

Жирнокислотний склад високоолеїнової соняшникової олії

Номер піка	Кислота	Вміст, %
1	Лауринова	0,04
2	Мірістинова	0,06
3	Пальмітинова	4,15
4	Пальмітоолеїнова	0,13
5	Стеаринова	2,75
6	Олеїнова	84,57
7	Лінолева	6,16
8	Ліноленова	0,21
9	Арахінова	0,26
10	Гадолеїнова	0,23
11	Бегенова	1,06
12	Лігноцеринова	0,40

На сьогодні відомий спосіб профілактики такої неінфекційної хвороби, як стеатогепатит, з використанням оливкової олії [Lunn J. Monosaturayes in the diet // Nutr. Bull. - 2007. - v. 32, № 4], який є найближчим аналогом. Однак, необхідно відмітити, що оливкова олія містить понад 15 % насичених жирних кислот (таблиця 1), які, згідно з даними, представленими на фіг. 2, є причиною високої летальності від неінфекційних серцево-судинних хвороб [Левицкий А.П. Оливка. Уникальное подсолнечное масло, аналог оливкового // Одесса: КП ОГТ, 2013].

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу профілактики неінфекційної хвороби шляхом використання як головного жирового компоненту високоолеїнової соняшникової олії "Оливка", за рахунок чого попереджається розвиток дисбіотичних захворювань, що дозволить суттєво знизити захворюваність населення та збільшити тривалість життя.

Поставлена задача вирішується тим, що за аліментарним способом профілактики та лікування дисбіотичних захворювань, що включає використання олії, згідно з корисною моделлю, як головний жировий компонент раціону, вміст якого в раціоні не перевищує 10 %, використовують високоолеїнову соняшкову олію "Оливка" з вмістом олеїнової кислоти не менше 75 %, і кількістю насичених жирних кислот менше 10 %.

Причинно-наслідкові зв'язки:

Вживання високоолеїнової соняшникової олії "Оливка" в кількості 10 % раціону за рахунок низького вмісту насичених жирних кислот попереджає розвиток дисбіотичних захворювань в організмі, що дозволяє збільшити тривалість життя.

Проведені нами дослідження показали, що вживання високоолеїнової олії в кількості 10 % раціону не викликає розвитку дисбіозу (віг. 4 - Вплив високоолеїнової соняшникової олії "Оливка" і оливкової олії на ступінь дисбіозу в печінці щурів, які отримували безжировий раціон (БЖР): 1 - БЖР, 2 - БЖР+7 % олії; 3 - БЖР+12 % олії; 4 – БЖР+18 % олії; 5 - БЖР+25 % олії), ожиріння та стеатогепатиту.)

В таблиці 3 представлено результати визначення в печінці щурів біохімічного маркера запалення – вмісту малонового діальдегіду (МДА) після споживання різної кількості олій. Як видно з цих даних, оливкова олія вже з 7 % достовірно підвищує вміст МДА, що свідчить про розвиток запалення, тобто гепатиту.

Таблиця 3

Вплив високоолеїнової соняшникової олії (ВСО) "Оливка" і оливкової олії на рівень маркерів запалення в печінці щурів, які отримували безжировий раціон

№№ пп	Кількість олії, %	Вміст МДА, ммоль/кг	
		ВСО "Оливка"	Оливкова олія
1	0	18,5±1,1	18,5±1,1
2	7	19,7±1,8 p>0,3	23,6±1,9 p<0,05
3	12	20,6±1,7 p>0,2	28,3±2,4 p<0,01
4	18	27,4±1,9 p<0,05	32,8±3,1 p<0,001
5	25	38,6±2,7 p<0,01	45,9±4,8 p<0,001

На цій підставі ми пропонуємо використовувати як головний жировий компонент високоолеїнову соняшкову олію у кількості залежно від енергетичних потреб організму.

5 Пропонуючи вживання високоолеїнової соняшникової олії, ми розраховуємо не тільки задовольнити організм високоенергетичною речовиною, але й запобігти розвитку дисбіозу, який є патогенетичним чинником практично усіх неінфекційних захворювань, від чого гине більшість людей. На профілактику та лікування неінфекційних хвороб витрачаються величезні кошти у високорозвинених країнах.

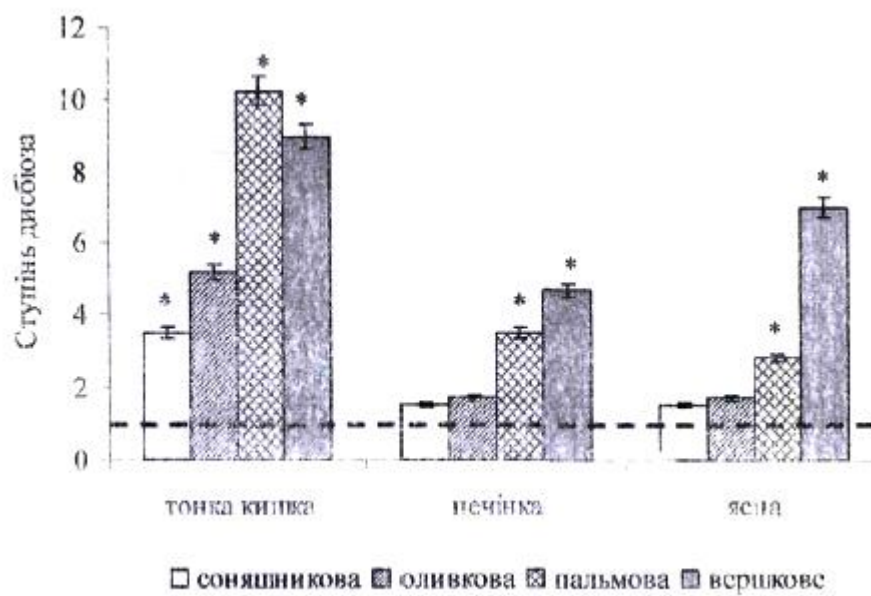
10 Для отримання високоолеїнової соняшникової олії треба використовувати насіння високоолеїнових гібридів або сортів соняшника і дотримуватись деяких агротехнічних правил (зокрема, вирощувати високоолеїновий соняшник на певній відстані від звичайного високолінолевого соняшника). Далі усі процедури вирощування і переробки не відрізняються від традиційних.

15 Економічний ефект від використання в харчуванні високоолеїнової соняшникової олії може скласти мільярди доларів, але найголовніше, це дасть змогу суттєво знизити захворюваність населення та збільшити тривалість життя.

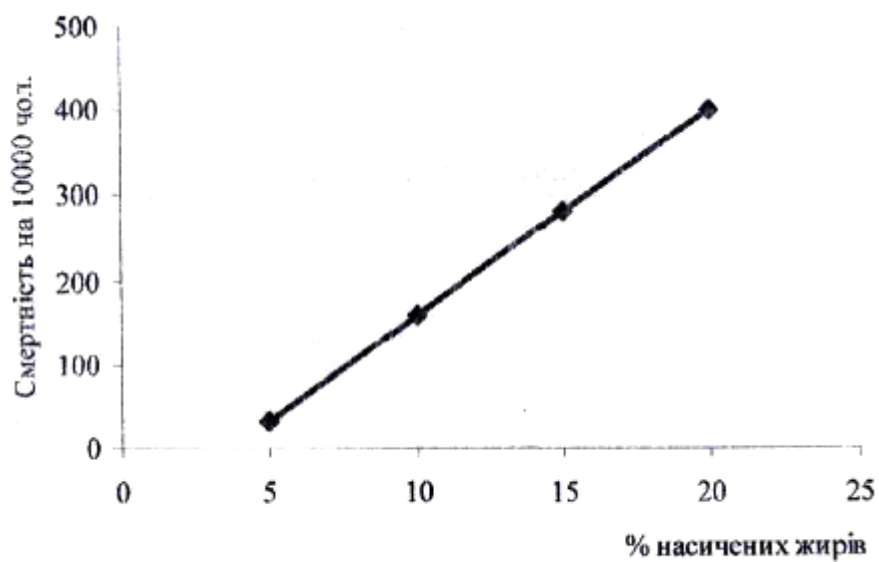
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20

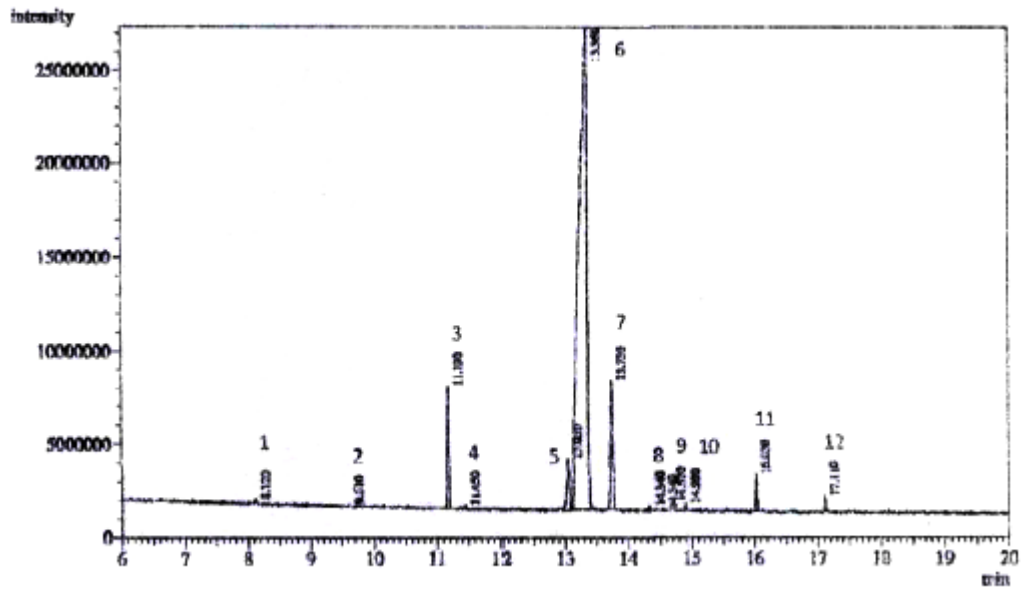
Аліментарний спосіб профілактики та лікування дисбіотичних захворювань, що включає використання олії, який **відрізняється** тим, що як головний жировий компонент раціону, вміст якого в раціоні не перевищує 10 %, використовують високоолеїнову соняшкову олію "Оливка" з вмістом олеїнової кислоти не менше 75 % і кількістю насичених жирних кислот менше 10 %.



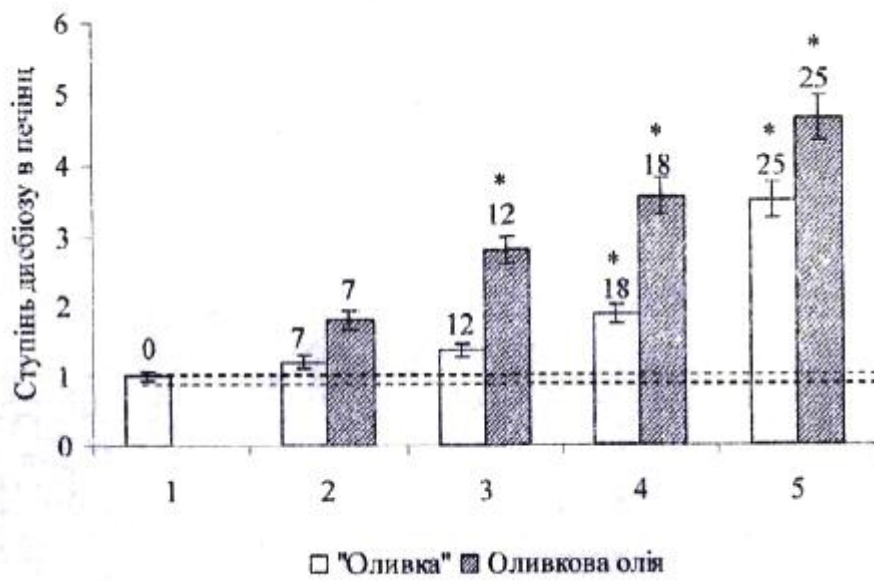
Фіг. 1



Фіг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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