



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **147719**

(13) **U**

(51) МПК

**A23L 33/10** (2016.01)

**A23L 33/16** (2016.01)

**A23L 33/16** (2016.01)

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

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2020 06428**

(22) Дата подання заявки: **05.10.2020**

(24) Дата, з якої є чинними  
права інтелектуальної  
власності: **10.06.2021**

(46) Публікація відомостей  
про державну  
реєстрацію: **09.06.2021, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):

**Цвєткова Алла Борисівна (UA)**

(73) Володілець (володільці):

**Цвєткова Алла Борисівна,**  
вул. Пісарєва, 6, кв. 46, м. Вінниця, 21036  
(UA)

(74) Представник:

**Шевченко Ігор Анатолійович, реєстр.**  
**№439**

## (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ДОБАВКИ "НОРМАЛІЗАТОР В"

(57) Реферат:

Спосіб отримання біологічно активної добавки включає дозування та перемішування компонентів. До хрому піколінату додається інулін, л-тирозин, л-лізин, вітамін В<sub>6</sub>, вітамін В<sub>12</sub>, вітамін В<sub>9</sub>, сульфат магнію, л-триптофан, мелатонін, пасифлора, які перемішуються з отриманням суміші; отримана суміш подрібнюється та додатково перемішується.

UA 147719 U

UA 147719 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості, а саме до виробництва біологічно активних добавок (БАД) для нормалізації обмінних процесів в організмі людини.

Відома біологічно активна добавка до їжі для профілактики захворювань остеопорозом та спосіб її отримання, що містить солі кальцію та магнію, вітамін D3, а також солі бору та цинку, сіллю кальцію є нормальний кальцію фосфат, сіллю магнію - магнію фосфат, сіль селену і вітамін B6, при наступному співвідношенні компонентів в разовій дозі біологічно активної добавки: кальцію фосфат –  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$  - від 400 до 4000 мг; вітамін D3 - від 300 до 1000 ME; магнію фосфат -  $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$  - від 100 до 800 мг; сіль бору розчинна в перерахунку на  $\text{B}^{+3}$  - від 0,003 до 0,005 мг; сіль цинку розчинна в перерахунку на  $\text{Zn}^{+2}$  - від 2 до 20 мг; сіль селену розчинна в перерахунку на  $\text{Se}^{+6}$  - від 0,0005 до 0,003 мг; вітамін B6 - від 0,001 до 0,005 мг; спосіб отримання полягає в готуванні еквімолярної кількості розчину з компонентів, їх змішуванні в дезінтеграторі з отриманням суміші; отриману суміш поміщують в реактор, перемішують та доводять до точного еквімолярного співвідношення до органолептичної нейтральності; після чого суміш витримують при перемішуванні за температури від 50 до 90 °C та виражують наногель з розміром від 10 нм до 10 мкм; отриманий наногель фільтрують та промивають від розчинних солей, після чого змішують з додатковими компонентами та висушують у ліофілізаторі, подрібнюють та таблетують (Патент РФ №2527042, м. кл. A23L 1/30, A23L 1/304, A23L 1/302, A23L 1/303, опубл. 27.08.2014 р., Бюл. № 24).

Недоліками відомої активної добавки до їжі для профілактики захворювань остеопорозом та способу її отримання є складність способу та низькі якісні показники кінцевого продукту, оскільки не має синергетичного впливу на корекцію обмінних порушень і неможливість використовувати як багатокомпонентний комплекс системної дії.

Найближчим аналогом до способу отримання біологічно активної добавки "Нормалізатор В" є спосіб отримання спеціалізованого харчового продукту для підтримання та нормалізації обмінних процесів при пошкодженнях опорно-рухового апарата, що характеризується тим, що готують суміш № 1 для капсулювання шляхом дозування параамінобензойної кислоти, кремнію оксиду, нікотинамід, кремнію, перемішування протягом 30 хв., потім отримують суміш № 2, дозуванням гідроксіапатиту кальцію, кальцію, магнію оксиду, магнію, хондроїтинсульфату, глюкозамінсульфату, цинку оксиду, цинку, марганцю сульфату, марганцю, рибофлавіну, потім готують суміш, дозуванням бору гліцерату 5 %, бору, хрому піколіна, хрому, попередньо перемішуючи з лактозою, причому цю суміш додають до суміші № 2, перемішуючи протягом двох годин, потім послідовно в суміш №2 додають А суміші № 1, змішують протягом 1 хв., потім поступово додають всю залишкову суміш №1 та перемішують протягом 30 хв., потім цю суміш просівають через вібросита з діаметром отворів 1 мм, отримують суміш для капсулювання, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: гідроксіапатит кальцію - 37,6, кальцій - 12,2, магнію оксид - 5,7, магній - 8,6, хондроїтинсульфат - 9,4, глюкозамінсульфат - 8,6, параамінобензойна кислота - 8,6, кремнію оксид - 0,6, кремній - 0,5, цинку оксид - 0,01, цинк - 0,17, марганцю сульфат - 0,08, марганець - 26, бору гліцерат 5 % - 0,02, бор - 0,02, хрому піколінат - 0,2, хром - 0,06, рибофлавін - 0,23, нікотинамід - 0,23, лактоза м 200-6,92 (Патент РФ № 2719721, м. кл. A23L 33/10, A23L 33/15, A23L 33/16, опубл. 22.04.2020 р., Бюл. № 12).

Недоліками цього способу отримання спеціалізованого харчового продукту для підтримки і нормалізації обмінних процесів при пошкодженнях опорно-рухового апарата є складність способу, низька ефективність його застосування та низька якість кінцевого продукту через низький вміст корисних речовин та низьку корекцію і нормалізацію обмінних процесів в організмі людини.

Задача корисної моделі є спрощення способу, підвищення ефективності його застосування та підвищення якісних показників кінцевого продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб отримання біологічно активної добавки, що включає дозування та перемішування компонентів; до хрому піколіна, додається інουλін, л-тирозин, л-лізін, вітамін B6, вітамін B12, вітамін B9, сульфат магнію, л-триптофан, мелатонін, пасифлора, які перемішуються з отриманням суміші; отримана суміш подрібнюється та додатково перемішується, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хрому піколінат	0,001-0,005
інулін	5-10
л-тирозин	3-4
л-лізін	6-10
вітамін B6	0,01-1
вітамін B12-0,005	0,01
вітамін B9-0,001	0,005
сульфат магнію	70-80

л-триптофан	-2-5
мелатонін	0,020,05
пасифлора	0,05-1.

Запропонований спосіб отримання біологічно активної добавки "Нормалізатор В" дозволяє спростити спосіб, підвищити ефективність його застосування оскільки дозволяє отримати продукт з підвищеними якісними показниками для ефективнішої корекції та нормалізації обмінних процесів в організмі людини.

- 5 Спосіб отримання біологічно активної добавки "Нормалізатор В" здійснюють наступним чином до дозованого компонента хрому піколінату додаються дозовані компоненти: інулін, л-тирозин, л-лізин, вітамін В<sub>6</sub>, вітамін В<sub>12</sub>, вітамін В<sub>9</sub>, сульфат магнію, л-триптофан, мелатонін, пасифлора, які перемішуються з отриманням суміші; отримана суміш подрібнюється та додатково перемішується, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хрому школінат	0,001-0,005
інулін	5-10
л-тирозин	3-4
л-лізин	6-10
вітамін В <sub>6</sub>	0,01-1
вітамін В <sub>12</sub>	0,005-0,01
вітамін В <sub>9</sub>	0,001-0,005
сульфат магнію	70-80
л-триптофан	2-5
мелатонін	0,02-0,05
пасифлора	0,05-1.

- 10 Біологічно активна добавка "Нормалізатор В" отримана запропонованим способом, фасується в одноразову тару (пакунок, пляшечку тощо). Приймається по 1 пакету 1-2 рази в день зранку та в обід або тільки зранку натщесерце.

Біологічно активні добавки це препарати, що складаються з натуральних чи ідентичних до натуральних речовин, які призначені для безпосереднього споживання або введення до складу харчових продуктів з метою збагачення харчового раціону людини біологічно активними речовинами чи їх комплексами. На сьогодні існує багато способів отримання БАД, які отримали широке розповсюдження та мають різноманітний склад. Однак наявні способи мають низку недоліків, головними із яких є складність способу, низька ефективність його застосування та низькі якісні показники кінцевого продукту.

- 20 Запропонований спосіб отримання біологічно активної добавки "Нормалізатор В" завдяки внесеним змінам, спрощує спосіб, підвищує ефективність його застосування та підвищує якісні показники кінцевого продукту. Досягається це завдяки додатковому введенню компонентів інуліну, л-тироzinу, л-лізину, сульфату магнію, л-триптофану, мелатоніну, пасифлори та вітамінів В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, В<sub>9</sub> їх перемішуванню, подрібненню та додатковому перемішуванню.

- 25 Комплекс введених компонентів дозволяє не тільки збільшити вміст корисних речовин, підвищити їх засвоєння, але й нормалізувати обмінні процеси в організмі людини. Оскільки кожен із введених компонентів підвищує ефективність обмінних процесів, завдяки покращенню роботи основних внутрішніх органів організму. Л-тирозин бере участь в ліпідному обміні, регулює апетит, покращує синтез меланіну, нормалізує роботу надниркових залоз, гіпофіза, щитовидної залози. Наднирники, під дією тирозину, виробляють гормони катехоламінової групи, що керують роботою нервової системи, стимулюють роботу мозку, поліпшують проходження нервових імпульсів. Нормалізація концентрації л-тироzinу впливає на роботу всіх систем організму. Серцево-судинна допомагає регулювати артеріальний тиск, знижується ризик гіпертонії, поліпшується тонус судин, харчування на клітинному рівні. Знижується частота та інтенсивність вегето-судинних спазмів, зміцнюється серцевий м'яз. Нервова: л-тирозин підсилює адаптивність до психологічних і фізичних навантажень, стимулює роботу мозку, підвищує концентрацію, допомагає боротися з депресією і наслідками стресів. Ендокринна: за участі л-тироzinу відбувається синтез гормонів в щитовидній залозі, надниркових залозах, гіпофізі, статевих залозах у чоловіків і жінок. Нормальна їх робота підтримує когнітивні, рухові функції, регулює обмін речовин, допомагає формувати правильну імунну відповідь на різні види збудників. До того ж покращуються процеси метаболізму: під дією речовини посилюється розпад жирів і нормалізується вуглеводний обмін. Це приводить до зменшення апетиту і утилізації ліпідних відкладень. Л-лізин - незамінна амінокислота, яка не виробляється організмом і повинна надходити з їжею або добавками. Л-лізин відіграє провідну роль у засвоєнні кальцію та сприяє підтримці здорової імунної системи, а також нормального функціонування серцево-судинної системи. Інулін збільшує ефективність застосування, завдяки

пробіотичним властивостям, тобто активізації обміну і всмоктуванню кальцію. Інулін також допомагає звільняти організм від холестерину і засвоювати не лише кальцій, а й магній. Мелатонін, завдяки сильним антиоксидантним властивостям, дозволяє роботу органів зору, поліпшити сон та роботу шлунково-кишкового тракту та нервової системи. Пасифлора нормалізує тиск, заспокоює нервову систему, допомагає розрідженню крові, сприяє нормалізації роботи серця, покращує рухливість суглобів. Л-триптофан є біологічним попередником мелатоніну, який є необхідним для самостійного синтезу мелатоніну та нормалізації сну. Необхідно відмітити, що нормалізація сну сприяє нормалізації обмінних процесів в організмі, відновленню нормального циркадного ритму, що, в свою чергу, сприяє нормалізації обмінних процесів в організмі.

Таким чином запропонований спосіб отримання біологічно активної добавки "Нормалізатор В" не тільки спрощує спосіб але й підвищує якісні показники кінцевого продукту, тобто збільшує вміст корисних речовин, що дозволяє нормалізувати обмінні процеси в організмі людини, що є запорукою міцного здоров'я.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання біологічно активної добавки, що включає дозування та перемішування компонентів, який **відрізняється** тим, що до хрому піколілату додається інулін, л-тирозин, л-лізин, вітамін В<sub>6</sub>, вітамін В<sub>12</sub>, вітамін В<sub>9</sub>, сульфат магнію, л-триптофан, мелатонін, пасифлора, які перемішуються з отриманням суміші; отримана суміш подрібнюється та додатково перемішується, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хрому піколілат	0,001-0,005
інулін	5-10
л-тирозин	3-4
л-лізин	6-10
вітамін В <sub>6</sub>	0,01-1
вітамін В <sub>12</sub>	0,005-0,01
вітамін В <sub>9</sub>	0,001-0,005
сульфат магнію	70-80
л-триптофан	2-5
мелатонін	0,02-0,05
пасифлора	0,05-1.