

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

309 544

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

A61K 36/906 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 31/718 (2006.01)
A61K 36/752 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2021-505**
(22) Přihlášeno: **02.11.2021**
(40) Zveřejněno: **29.03.2023**
(Věstník č. 13/2023)
(47) Uděleno: **15.02.2023**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **29.03.2023**
(Věstník č. 13/2023)

(56) Relevantní dokumenty:
WO 2020044163 A1; WO 2019153046 A1; RU 2189830 C1; WO 2016069580 A1.

(73) Majitel patentu:
Serhiy Sovyak, Olomouc, Slavonín, CZ
(72) Původce:
Serhiy Sovyak, Olomouc, Slavonín, CZ
(74) Zástupce:
Rott, Růžička & Guttman a spol., Vyskočilova
1566, 140 00 Praha 4, Michle

(54) Název vynálezu:
Potravinový doplněk

(57) Anotace:
Potravinový doplněk obsahuje kombinaci saponinu a amyloidní látky, na kterou se naváží volné ionty jódu, přičemž dochází ke vzniku seskviterpenoid jodidu, který zlepšuje imunitu a snižuje i toxický vliv volných iontů jódu, a způsob jeho výroby. Potravinový doplněk spočívá v tom, že směs obsahuje v rozmezí 14,5 g až 15,5 g amyloidní látky, přičemž použitou amyloidní látkou je potravinářský škrob, 10,0 g až 12,0 g saponinu, přičemž použitým saponinem je čerstvý zázvor, a 19,6 až 20,0 g 5% roztoku jódu v ethanolu.

CZ 309544 B6

Potravinový doplněk

Oblast techniky

5

Potravinový doplněk určen pro zdravou výživu a posílení imunity.

Dosavadní stav techniky

10

V současné době je na trhu velké množství lékařských produktů obsahujících jód, které se používají buď jako vnější bezpečný dezinfekční prostředek pro lidské tělo (Lugolův roztok, Jodinol, Jodoform, povidon-iodiny), nebo lze používat pro vnitřní konzumaci nebo v kompozicích (aplikace i.m., i.v.) při nemocích štítné žlázy (Jodid Draselný, Jód, Renessans, atd.).

15

Dále jsou potravinové doplňky, které jsou určené pro zdravou výživu s navýšeným obsahem jódu pro podporu imunního systému (Modrý jód). Dalšími skupinami jsou potravinové doplňky, které obsahují v čisté formě kyselinu askorbovou a citronovou (např.: citronová šťáva), nebo doplňky se seskviterpeny (zázvorový olej, silice chmelu), které mají také účinek na posílení a zlepšení zdraví.

20

Cílem předloženého vynálezu je vytvoření nového potravinového doplňku, který bude obsahovat výše uvedené jednotlivé látky, které jsou bezpečné pro konzumaci, a kromě toho mají schopnost navzájem posilovat a zlepšovat imunitu lidského jedince. Dalším cílem je způsob přípravy uvedeného potravinového doplňku.

25

Podstatou vynálezu

30

Předmětem předloženého vynálezu je potravinový doplněk obsahující spojení saponinu a amyloidní látky, a na vzniklou kompozici se naváží volné ionty jódu, přičemž dochází ke vzniku seskviterpenoid jodidu, který zlepšuje imunitu a snižuje i toxický vliv volných iontů jódu prakticky na minimum.

35

Potravinový doplněk podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že směs obsahuje v rozmezí 14,5 g až 15,5 g amyloidní látky, přičemž použitou amyloidní látkou je potravinářský škrob, 10,0 g až 12,0 g saponinu, přičemž použitým saponinem je čerstvý zázvor, a 19,6 až 20,0 g 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu, a dále vodu v množství 850 až 950 g.

40

Vzhledem k tomu, že seskviterpeny obsažené v extraktu zázvoru zvyšují účinnost (synergický účinek), pokud je potravinový doplněk výhodně obohacen citronovou šťávou v množství 25,0 g až 34,0 g. Dalšími doplňujícími látkami je potravinářská glukóza v množství 25,0 až 35,0 g a cukr v množství 75,0 až 110,0 g.

45

Směs cukru a glukózy může být nahrazena fruktózou v množství 90,0 až 110,0 g.

Doposud předchozí vynalezené produkty už prokázaly, že nesou v sobě antimikrobní, protivirové a protibakteriální efekty, které se používaly při léčbě cholery, úplavice, chlamydií a také při léčbě tonzilitidy a jiných nemocí s těžkým průběhem onemocnění.

50

Komplexní sloučenina s absolutně přesnou dávkou jódu, ve které je jód v biologicky aktivní a netoxické formě. V předloženém vynálezu se používá jód v mocenství J^+ oproti např. používání Lugolova roztoku, který má ve svém složení jód (I_2) a jodid draselný (KI) rozpuštěný v destilované vodě. Jodid draselný umožňuje rozpuštění jódu ve vodě za vzniku iontů I_3^- . Roztok je také oxidačním antiseptikem a je však nevhodný v tom, že může způsobovat jizvy nebo dočasně

55

odbarvit kůži. Není určen ke konzumaci, protože jód v roztoku je v mocenství I_3^- a obsahuje toxicky elementární jód.

5 Předmětný potravinový doplněk zahrnuje sloučeniny polysacharidů a jódu. V této sloučenině se jód vyskytuje v mocenství J^+ , což je bezpečnější a šetrnější komplex jódu určený pro vnitřní použití.

10 Jód v mocenství J^+ modré barvy je základním stopovým prvkem pro živé organismy. Právě tuto formu jódu lze najít a hromadit v tkáních a orgánech u vyšších zvířat a lidí. Sloučeniny jódu v mocenství J^+ (škrobový komplex jódu) jsou nejen netoxické, ale mají také antibakteriální, antivirové a antimitotické účinky. Novost předloženého vynálezu spočívá ve spojení saponinů s amyloidními strukturami, které mají schopnost vázat volné ionty jódu za vzniku seskviterpenoid jodidů, které zlepšují podporu imunity a snižují i toxický vliv volných iontů jódu na minimum. Z toho důvodu předkládáme vynález týkající se nového potravinového doplňku stravy, který je velmi

15 účinný a má vliv na imunitu jako antibakteriální, antivirový produkt pro lidské tělo.

Čerstvý zázvor, který obsahuje saponiny, má pozitivní účinky na zažívací trakt prokázané mnoha klinickými studii. Jeho aktivní složky pozitivně stimulují trávení a vstřebávání. Pokusy na potkaních potvrdily, že čerstvý zázvor má účinek na hypoglykemii, hypocholesterolemii (nízký obsah cholesterolu v krvi) a hypolipidemii, a že by mohl být využitý i pro léčbu diabetických komplikací.

20

O D-Glukóze můžeme říct to, že je nezbytná pro fungování lidského těla; je základním a nejrychlejším zdrojem energie pro všechny tělesné tkáně. Pro některé lidské buňky, zejména pro červené krvinky, je glukóza jediným zdrojem energie, bez kterého se neobejdou. Tyto tkáně spotřebují za 24 hodin přibližně 150 g glukózy. Kromě toho, glukóza slouží jako detoxikant při závažných onemocněních.

25

Citrony obsahují velké množství kyseliny askorbové a kyseliny citronové (3,5 až 8,0 g/100 g), mají přibližně kolem 87 % vody. Proto se využívají v přírodní formě do řady pokrmů, zejména se využívá jejich šťáva. Dále obsahují bioflavonoidy, pektin, vonné silice, provitamin A, vitamin B, cca 3 % sacharidů. Je také zdrojem vápníku, draslíku, fosforu, hořčíku, železa, zinku a dalších.

30

Způsob výroby potravinového doplňku

35

Způsob výroby potravinového doplňku spočívá v tom, že čerstvý oddenek zázvoru nakrájený na plátky/kostky se podrobí extrakci ve 4/5 dílech vroucí vody z celého objemu vody, určený pro výrobu, a vzniklý extrakt se oddělí dekantací, filtrací. Do vroucího zázvorového extraktu se přidá rozmixovaná do homogenního stavu směs s 1/5 částí celého objemu vody ($t < 40^\circ\text{C}$) škrobu, cukru a glukózy nebo pouze škrob. Uvařenou směs necháme na určitý čas (alespoň 20 min) pro želatinaci škrobu. Do nabobtnalé suspenze se přidává citronová šťáva a roztok jódu v ethanolu.

40

V případě výrobku produktu s fruktózou, se nepoužívají cukr a glukóza. Fruktóza se přidává do hotového potravinového doplňku až na konci výroby.

45

Novost ve způsobu výroby spočívá v tom, že přidání roztoku jódu v ethanolu a citronové šťávy proběhne za vyšší teploty, než se běžně používá při přidávání roztoku jódu v ethanolu za pokojové teploty.

50

Příklady uskutečnění vynálezu

Příklad 1. Způsob výroby potravinového doplňku ve formě gelového roztoku zahrnující:

- škrob – 15,0 g,
- 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu – 19,8 g,
- čerstvý zázvor – 10,0 g,

5

a směs obsahující

- přírodní citronovou šťávu – 30,0 g,
- cukr – 100,0 g,
- glukózu – 30,0 g,

10

a 900 g pitné vody.

15 Potravinový doplněk byl vyroben následujícím způsobem: 10,0 g čerstvého zázvoru nakrájeného na plátky/kostky, který se extrahuje v 720,0 g vařící vodě, a vzniklý extrakt se oddělí dekantací, filtrací.

Do vařícího zázvorového extraktu se přidá směs 180 g vlažné vody, 15,0 g škrobu, 100,0 g cukru, a 30,0 g glukózy rozmixovaná do homogenního stavu.

20

Uvařenou směs necháme odstát alespoň 20 min. pro želatinaci škrobu. Do nabobtnalé suspenze se přidává 30,0 g přírodní citronové šťávy a 19,8 g 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu. Konečný produkt je ve formě gelového roztoku.

25 **Příklad 2. Způsob výroby potravinového doplňku ve formě gelového roztoku zahrnující:**

- škrob – 15,2 g,
- 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu – 20,0 g,
- čerstvý zázvor – 11,0 g,

30

a směs obsahující

- přírodní citronovou šťávu – 25,0 g,
- cukr – 75,0 g,
- glukózu – 30,0 g,

35

a 850 g pitné vody.

40 Při způsobu výroby nárokovaného potravinového doplňku bylo použito: 11,0 g čerstvého zázvoru nakrájeného na plátky/kostky, který se extrahuje v 680 g vařící vodě a vzniklý extrakt se oddělí dekantací, filtrací.

Do vařícího zázvorového extraktu se přidá směs 170,0 g vlažné vody, 15,2 g škrobu, 75,0 g cukru, a 30,0 g glukózy rozmixovaná do homogenního stavu.

45

Uvařenou směs necháme odstát alespoň 20 min pro želatinaci škrobu. Do nabobtnalé suspenze se přidává 25,0 g přírodní citronové šťávy a 20,0 g 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu. Konečný produkt je ve formě gelového roztoku.

50 **Příklad 3. Způsob výroby potravinového doplňku ve formě gelového roztoku zahrnující:**

- škrob – 15,0 g,
- 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu – 19,6 g,
- čerstvý zázvor – 10,0 g,

55

a směs obsahující

- přírodní citronovou šťávu – 32,5 g,
- cukr – 110,0 g,
- 5 – glukózu – 32,0 g,

a 950 g pitné vody.

10 Při výrobě potravinového doplňku bylo použito: 10,0 g čerstvého zázvoru nakrájeného na plátky/kostky, který se extrahuje v 760,0 g vařící vodě, a vzniklý extrakt se oddělí dekantací, filtrací.

15 Do vařícího zázvorového extraktu se přidá směs 190,0 g vlažné vody, 15,0 g škrobu, 110,0 g cukru a 32,0 g glukózy rozmixovaná do homogenního stavu.

Uvařenou směs necháme odstát alespoň 20 min pro želatinaci škrobu. Do nabobtnalé suspenze se přidává 32,5 g přírodní citronové šťávy a 19,6 g 5 % hmotn. roztoku jódu v ethanolu. Konečný potravinový doplněk byl vyroben ve formě gelového roztoku.

20 Příklad 4. Způsob výroby potravinového doplňku ve formě gelového roztoku zahrnující:

- škrob – 14,5 g,
- 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu – 19,6 g,
- 25 – čerstvý zázvor – 12,0 g,

25

a směs obsahující

- přírodní citronovou šťávu – 35,0 g,
- 30 – fruktózu – 110,0 g,

30

a 900 g pitné vody.

35 Potravinový doplněk byl vyroben stejným způsobem (viz výše), 12,0 g čerstvého zázvoru nakrájeného na plátky/kostky, který se extrahuje v 720 g vařící vodě a vzniklý extrakt se oddělí dekantací, filtrací.

Do vařícího zázvorového extraktu se přidá směs 180,0 g vlažné vody, 14,5 g škrobu rozmixovaná do homogenního stavu.

40 Uvařenou směs necháme odstát alespoň 60 min pro želatinaci škrobu. Do nabobtnalé suspenze se přidává 35,0 g přírodní citronové šťávy, 110,0 g fruktózy a 19,6 g 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu. Konečný produkt je ve formě gelového roztoku.

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Potravinový doplněk pro posílení imunity, **vyznačující se tím**, že účinná směs obsahuje potravinářský škrob v množství 14,5 g až 15,5 g a zázvor v množství 10,0 až 12,0 g a 19,6 až 20,0 g 5% hmotn. roztoku jódu v ethanolu, a dále vodu v množství 850 až 950 g.
2. Potravinový doplněk podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje směs citrónové šťávy v množství 25,0 až 35,0 g, cukru v množství 75,0 až 110,0 g a glukózy v množství 25,0 až 35,0 g.
- 10 3. Potravinový doplněk podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje směs citronové šťávy v množství 25,0 až 35,0 g a fruktózy v množství 90,0 až 110,0 g.
4. Způsob výroby potravinového doplňku definovaného v nárocích 1 až 3, **vyznačující se tím**, že se čerstvý zázvor nakrájený na plátky/kostky extrahuje ve vroucí vodě a následně se extrakt oddělí dekantací a následnou filtrací.
- 15 5. Způsob podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že se po dekantaci a následné filtraci přidá do vroucího extraktu zázvoru směs potravinářského škrobu, cukru, glukózy a vody rozmixovaná do homogenního stavu nebo směs potravinářského škrobu a fruktózy a vody rozmixovaná do homogenního stavu.
6. Způsob podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že následně se nechá směs extraktu a homogenní směsi volně želatinovat po dobu 20 až 60 minut.
- 20 7. Způsob podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že se do směsi přidá citronová šťáva.
8. Způsob podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že se do směsi přidá 5% hmotn. roztok jódu v ethanolu.