

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

292 003

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1999 - 2209

(22) Přihlášeno: 18.06.1999

(40) Zveřejněno: 14.02.2001

(Věstník č. 2/2001)

(47) Uděleno: 07.05.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.07.2003

(Věstník č. 7/2003)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁷:

A 23 L 1/29

A 23 L 1/32

A 23 C 9/20

(73) Majitel patentu:

KÝHOS Karel, Praha, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Kýhos Karel, Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Střelák Jiří Ing., Pařížská 17, Praha 1, 11000;

(54) Název vynálezu:

Potravinářská hmota ze živočišných proteinů a způsob její přípravy

(57) Anotace:

Potravinářská hmota s nízkým energetickým obsahem obsahuje vaječné bílky, tvaroh, mléko, vlákninu a aromatizační přípravky. Postupně smíchané složky hmoty se napění, koagulují, zesítí v horké lázni a aromatizují, vzniklé pásy hmoty se zpracují do konečného tvaru a resterilizují ve vroucí vodě.

CZ 292003 B6

Potravinářská hmota ze živočišných proteinů a způsob její přípravy

Oblast techniky

5

Vynález se týká potravinářské hmoty založené na živočišných proteinech a způsobu její přípravy.

Dosavadní stav techniky

10

Výživa lidí a zachování jejich zdraví je problém společenský, zdravotnický, ekonomický a estetický. Nesprávný životní styl, nesprávná životospráva vede k potížím projevujícím se nízkou pracovní aktivitou, zvýšenou nemocností, degenerativními změnami v lidském těle, invaliditou a neplnohodnotným životem, případně i zkrácením délky života.

15

Nepřiměřený, nedostatečný, ale i nadměrný přísun potravy je stejně nebezpečný z hlediska ekonomického, estetického i společenského. V zemích Evropy i USA jde spíše o nadměrný přísun potravy, projevující se zvýšenou hmotností a obezitou, jejíž těžší formy vedou v lepším případě ke společenskému znevýhodnění. Podle statistiky je i v České republice téměř polovina populace obézní a tato skutečnost má stoupající tendenci. Pracovní schopnost obyvatel se snižuje, následné léčení následků obezity se značně prodražuje. Rizikový faktor obezity, zvláště její těžší formy, působí vyšší výskyt vysokého tlaku krve, degenerativní kloubní onemocnění a destrukci páteřového systému. Má vliv i na častější výskyt cukrovky a poruch žlučníku a slinivky břišní. Stává se tedy problémem nejen ekonomickým, ale i estetickým.

25

Je obecně známo, že denní doporučené dávky potravin závisí na věku člověku, jeho fyzické formě a jeho celodenní tělesné aktivitě. Jako průměrná hodnota kalorického příjmu je doporučeno množství asi 11 000 kJ za den. Nadměrný přísun potravin, ale i její nevyvážené složení vede k nahromadění tukové tkáně v těle a k obezitě, která může hrozivě narůstat. Pozdější uvolnění tukové tkáně a její odstranění z těla není nikterak snadné a není ani krátkodobým procesem.

30

Jak je obecně známo, jsou v potravě obsaženy tři základní složky, které mají rozdílnou funkci v těle. Bílkovina má funkci stavební, glycidy a tuky mají funkci energetickou. Všechny tři složky mají být v potravě zastoupeny v určitém poměru, aby se nezvyšovalo nebezpečí vzniku nebo podpory obezity. Má se za to, že správný poměr shora jmenovaných složek má být, vyjádřeno v poměru hmotn. 20 % bílkovin, 30 % tuků, 50 % glycidů. Energetickou potřebu k životu a tělesné aktivitě kryjeme převážně glycidy a tuky, přičemž hlavní zdrojem energie jsou glycidy. Při nesprávné skladbě potravy jsou energetické složky zastoupeny mnohem více než je třeba. Je žádoucí vyšší spotřeba plnohodnotných bílkovin a snížení spotřeby glycidů, zejména koncentrovaných. Jinak řečeno, je třeba se zbavit nadbytečného množství energetického obsahu potravinových dávek, protože s růstem mechanizace a technizace našeho života klesá naše tělesná aktivita a energetická náročnost naší práce. Bílkoviny jsou pro správnou výživu nepostradatelné. Jsou obsaženy v mléce, mléčných výrobcích, vejcích, luštěninách. Glycidy jsou obsaženy v škrobovinách, cukru, mouce, chlebu, rýži, bramborách, medu, šťávách, zelenině, ovoci. Některé vyjmenované komodity jsou energeticky chudé a jejich zařazení do jídelníčku je z hlediska obrany vzniku obezity vhodné a méně nebezpečné.

45

Podstata vynálezu

50

Podstata vynálezu spočívá ve strukturální stavbě a přípravě energeticky chudé proteinové hmoty živočišného původu a jejím následným zpracováním na konečný výrobek, který může být různě aromatizován podle požadavku spotřebitele.

Proteinová hmota obsahuje vaječný bílek, tvaroh, mléko, vlákninu a aromatizační přípravky v určitém hmotnostním poměru k vaječnému bílku jako základní složce. Její příprava spočívá v postupném smíchání 30 % vaječných bílků 10 až 40 % měkkého, nízkotučného tvarohu, 0,1 až 3 % nízkotučného, sušeného mléka, 0,5 až 20 % vlákniny a 0,001 až 1 % aromatizačního přípravku. Hmota se dobře promíchá a pak se přidá zbylých 70 % vaječných bílků. Dalším opatrným mícháním se hmota homogenizuje. V pěnícím zařízení se hmota napění na tuhý sníh, který má proti tekutému stavu šestinásobný objem. Ve varné nádobě se tuhý sníh nechá zkoagulovat působením vroucí vody a vodní páry tak, že vznikne pás zesítné proteinové hmoty, plovoucí na hladině vroucí vody. Takto vzniklý pás se vyjme z varné nádoby, běžným způsobem se z něj odstraní přebytečná voda a rozřeže se na pásy určitého rozměru, odpovídající jednotkové hmotnosti konečného výrobku. Tyto pásy se pak běžným způsobem aromatizují požadovaným aromatem, jehož množství je voleno podle použitého aromatu. Jako obvyklé aroma, se volí vhodný substrát, kterým je například hovězí bujón, šunkové, rybí, krabí či zeleninové aroma. Po aromatizaci se pásy zarolují a za tepla se lisují na požadovaný tvar. Následuje chlazení výrobků, balení do varných sáčků a jejich zatavení. Sáčky se ve vroucí vodě resterilizují po dobu 30 až 40 min. Následuje rychlé vychlazení na skladovací teplotu, osušení a nalepení etiket s údaji o výrobku.

Cílem vynálezu je výroba kaloricky chudých, chuťové různorodých, tvarově rozmanitých a cenově přístupných poživatin, jejichž základem jsou proteiny živočišného původu. Významné je, že energetická hodnota takových poživatin je nízká, asi 300 kJ/100 g proteinové hmoty, což je hmota srovnatelná s kalorickou hodnotou mořských ryb anebo zeleniny. Předmět vynálezu je možné s výhodou využít při redukční dietě jako balastní složky jídla a zasytit se při nízkém příjmu energie z potravin.

Příklady provedení vynálezu

30 Příklad 1

Příprava proteinové hmoty probíhá tak, že k 30 kg čistých vytlučených vaječných bílků se při 20 kg měkkého, nízkotučného tvarohu a 1,5 kg sušeného, nízkotučného mléka. Složky se na míchacím zařízení promíchají. Pak se přidá 3 kg pšeničné vlákniny a směs se znovu promíchá. Přidá se 70 kg vaječných bílků a směs se homogenizuje promícháním. Vznikne tak 124,5 g proteinové hmoty, kterou se naplní pěnící zařízení. V něm se hmota napění na tuhý sníh s objemem šestkrát větším proti tekutému stavu. Sníh se pak koaguluje ve varné nádobě za působení vroucí vody a vodní páry. Vznikne tak pás se síťovanou strukturou, plovoucí na vroucí vodní hladině. Pás se vyjme z varné nádoby, běžným způsobem se zbaví přebytečné vody, rozřeže se na pásy o rozměru 110 x 380 mm, což odpovídá hmotnosti 100 g konečného výrobku. Pásy se aromatizují běžným způsobem, například plošným sprejováním hovězím bujonem v množství 15 ml/100g proteinové hmoty. Jiným způsobem aromatizace je macerace anebo posyp. Aromatizované pásy se zarolují do válečků a za tepla zalisují na požadovaný tvar. Lisování se děje za teploty vyšší než 40 °C aby se umožnilo dobré tvarování a vzhled výrobku. Následuje rychlé zchlazení na teplotu 5 °C, balení do varných sáčků a jejich zatavení ve vakuu. Zatavené balíčky se resterilizují ve vroucí vodě nejméně 30 minut. Následuje opět rychle zchlazení na skladovací teplotu asi 5 °C, osušení a etiketování.

Hotové výrobky se skladují v chladničce. Doba údržnosti je závislá na způsobu sterilizace, skladovací teplotě, čistotě skladovacího prostoru. Pohybuje se v rozmezí několika měsíců až jednoho roku. Při skladovací teplotě 5 °C je doba údržnosti asi 3 měsíce, při teplotě -30 °C lze výrobek skladovat až 1 rok.

Příklad 2

5 Příprava proteinové hmoty je stejná jako v příkladě 1. Její zpracování na hotové výrobky lze aplikovat jako když se jedná o kusový odpad, zejména, jestliže pásy nemají dostatečné rozměry anebo vzhled podle příkladu 1. Lze ji zpracovat ve formě omáčky, salámu, paštiky nebo pomazánky.

10 Průmyslové využití

Potravinářská hmota ze živočišných proteinů podle vynálezu má využití nejen v zařízeních hromadného stravování, ale i v individuální přípravě jídel. Představuje vhodné rozšíření sortimentní nabídky potravinářského trhu. Je vhodná pro diabetiky i vegetariány, vzhledem k její nízké energetické hladině. Významná je i možnost aromatizace hmoty a docílení různých chuťových vjemů, například kuřecího, hovězího nebo rybího masa anebo zeleninového karbanátku. Tato potravinářská hmota je vhodná i pro léčení zařízení, kde se léčí obezita.

20

PATENTOVÉ NÁROKY

25 1. Potravinářská hmota ze živočišných proteinů, obsahující vaječné bílky, tvaroh, mléko, vlákninu a aromatizační přípravky, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že procentní hmotnostní poměr jednotlivých složek k vaječnému bílku je 10 až 40 % měkkého, nízkotučného tvarohu, 0,1 až 3 % nízkotučného sušeného mléka, 0,5 až 20 % vlákniny a 0,001 až 1 % aromatizačního přípravku.

30

2. Potravinářská hmota podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že aromatizačním přípravkem je s výhodou hovězí nebo rybí nebo zeleninový bujon.

35

3. Způsob výroby potravinářské hmoty podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se jednotlivé složky postupně smíchají a homogenizují, homogenizovaná hmota se napění na tuhý sníh se šestinásobným objemem proti tekutému stavu, koaguluje se ve varné nádobě na pás se zesítněnou strukturou, pás se rozřeže na pásy, které se aromatizují, rolují do válečků, lisují za teploty vyšší než 40 °C a resterilizují ve vroucí vodě po dobu nejméně 30 minut.

40

Konec dokumentu

45