

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

29 965

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A21D 13/02 (2006.01)

A21D 13/04 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2016-32773**

(22) Přihlášeno: **06.09.2016**

(47) Zapsáno: **08.11.2016**

(73) Majitel:
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i., Praha
10 - Hostivař, CZ

(72) Původce:
RNDr. Vladimír Erban, CSc., Praha 4 – Jižní
Město, CZ
Ing. Dana Gabrovská, Ph.D., Praha 9 – Černý Most,
CZ
Ing. Jana Rysová, Praha 14 – Kyje, CZ
Renata Winterová, Praha 6 - Břevnov, CZ
Mgr. Pavel Bartl, Ph.D., Střelice, CZ
Ing. Martin Hutař, Staré Město, CZ
Martin Hutař, Staré Město, CZ
Ing. Kateřina Vaculová, CSc., Kroměříž, CZ

(74) Zástupce:
Václav Müller, patentový zástupce, Filipova 2016,
148 00 Praha 4

(54) Název užitého vzoru:
Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba

CZ 29965 U1

Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba

Oblast techniky

Technické řešení se týká směsi pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren z celozrnného bezpluchého ječmene se zvýšeným obsahem beta-glukanů, které vykazují širokou škálu zdraví prospěšných vlastností. Řešení proto spadá do oblasti potravinářského průmyslu s vyššími zdravotními účinky.

Dosavadní stav techniky

V současné době spotřeba chlebů se zdravotním benefitem každoročně vzrůstá. Je znám standardní bílý chléb, který je zdrojem zejména energie pro krátkodobý fyzický výdej bez dalšího metabolického zatížení organismu. Jako takový byl také vymyšlen pro vojáky před nasazením k boji. Hlavní nevýhoda standardního bílého chleba, který obsahuje zejména škrob, což je nejrozšířenější zdroj energie, je spatřována v minimálních zdravotních benefitech pro výživu. V současné době, kdy je většina zaměstnání sedavého charakteru, s minimálním energetickým výdajem, je požadavek na pečivo právě opačný, tj. co nejméně energetické složky (škrobu) vzhledem k obsahu bílkovin, vláknin a dalších nutričních složek pečiva.

Právě z dietetických důvodů pečivo z vysokovymílaných a celozrnných mouk zejména ovesných a ječných se zvýšeným obsahem beta-glukanů čím dál více vyhledávají například těhotné a kojící ženy, děti, lidé s vysokým krevním tlakem a cholesterolem, diabetici a v neposlední řadě lidé dbající o své zdraví

Beta-glukany jsou nestravitelné neškrobové polysacharidy složené z molekul glukózy v dlouhých lineárních řetězcích. Molekulová hmotnost beta-glukanu v komerčně dostupných zpracovaných potravinových přípravcích se pohybuje v rozmezí od asi 100 kDa až 2000 kDa. Beta-glukany se přirozeně vyskytují zejména v otrubách ovesa a ječmene a jsou měřitelné v potravinách, podle zavedených metod. Dále jsou bohatým zdrojem beta-glukanů kvasnice a houby. V dnešní době jsou beta-glukany velmi ceněny pro své blahodárné účinky na organismus, které jsou publikované v mnoha odborných literaturách. Jsou uváděny například snížení celkového krevního cholesterolu a LDL cholesterolu zatímco HDL cholesterol se snižuje nevýznamně a omezení rizika cévních srdečních chorob (EFSA Journal 2010;8(12):1885) V České republice, založené na holandském posouzení zdravotní tvrzení, pro snížení hladiny cholesterolu chleba byl schválen v roce 2005 (Ministry for Health of the Czech Republic, 2005. Assessment Report on beta-glucan containing bread, 28. 06. 2005). Beta-glukany mají podle některých publikací antistresové vlastnosti, zlepšení paměti, soustředění, což je přínosné při léčbě degenerativních onemocnění, Alzheimerově chorobě a demenci. Dále jsou uváděny účinky proti stárnutí a rakovině nespecifickou aktivací imunitního systému, odstraňování toxinů z těla, regulace hladiny cukru v krvi, zlepšování krevního oběhu a snižování LDL cholesterolu. Obsahuje řadu bioaktivních přírodních složek, polysacharidy, bílkoviny, nenasycené mastné kyseliny, vitamíny a minerály s vlastnostmi, které přispívají k normalizaci a vyvážení fyziologie těla.

Účelem tohoto technického řešení je nabídnout spotřebiteli nové druhy pečiva, funkční potraviny, vyrobené z bezpluchého ječmene se zvýšeným obsahem beta-glukanů a dalších živin zejména vlákniny.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 30 až 40 % hmotn. pšeničné mouky hladké, 15 až 25 % hmotn. celozrnné mouky ječné, 10 až 20 % hmotn. ječných vloček, 5 až 15 % hmotn. celozrnné ovesné mouky instantní, 0,5 až 3 % hmotn. pšeničného lepku, 0,3 až 2 % hmotn. jedlé soli, 0,1 až 3 % hmotn. kyseliny askorbové, 0,1 až 0,6 % hmotn. kyseliny mléčné, 1 až 5 % hmotn. celozrnné krupice ovesné instantní 0,2 až 3 % hmotn. bramborové kaše, 0,1 až 2 % hmotn. cukru.

Hlavní výhoda tohoto technického řešení je spatřována zejména ve zvýšeném obsahu beta-glukanů, který dává pečivu charakter funkční potraviny. Těmito vlastnostmi přispívá pečivo ke zdravému životnímu stylu, což je z dietetického hlediska velmi efektivní způsob využití bezpluchého ječmene.

- 5 V dnešní době jsou potravinové výrobky s beta-glukany velmi ceněny pro své blahodárné účinky na organismus.

Další výhoda tohoto technického řešení je spatřována ve snížení celkového krevního cholesterolu a LDL cholesterolu zatímco HDL cholesterol se snižuje nevýznamně a omezení rizika cévních srdečních chorob.

- 10 Další výhoda tohoto technického řešení je spatřována ve zlepšeních antistresových vlastností, zlepšení paměti, soustředění, což je přínosné při léčbě degenerativních onemocnění, Alzheimerově chorobě a demenci.

- 15 Další výhodou tohoto technického řešení, lze spatřovat v pozitivních účincích proti stárnutí a rakovině nespecifickou aktivací imunitního systému, odstraňování toxinů z těla, regulace hladiny cukru v krvi, zlepšování krevního oběhu a snižování LDL cholesterolu. Směs podle tohoto technického řešení obsahuje řadu bioaktivních přírodních složek, polysacharidy, bílkoviny, nenasycené mastné kyseliny, vitamíny a minerály s vlastnostmi, které přispívají k normalizaci a vyvážení fyziologie těla.

- 20 Doporučené dávkování směsi pro výrobu ječno-ovesného chleba, podle tohoto technického řešení, je nejméně 3 g beta.glukanů denně při kterém bylo prokázáno statisticky snížení LDL cholesterolu normocholesterolemických i hypercholesterolemických osob.

- 25 Pečivo vyrobené ze směsi ječno-ovesného chleba pro domácí pečení, podle technického řešení, má příjemnou vůni a chuť, hnědou barvu, příjemnou hořkost a plnost. Pečivo představuje potravinu se zvýšeným obsahem beta-glukanů a může tak být považováno za funkční potravinu a zároveň je plnohodnotnou součástí dietetické stravy. Pečivo je určeno pro všechny spotřebitele a je vhodné ke každodenní konzumaci. Pečivo se zvýšeným obsahem beta-glukanů tak účinně doplňuje současný trh.

- 30 Pro správnou funkci je výhodné, že směs pro výrobu ječno-ovesného chleba dále obsahuje 0 až 5 % hmotn. droždí pekařského, 0 až 2 % hmotn. slunečnicových semen loupaných 0 až 5 % hmotn. lnu zlatého, 0 až 5 % hmotn-ovesných vloček, 0 až 1 % hmotn. ovesných vloček jemných, 0 až 0,5 % hmotn. kmínu drceného, 0 až 0,5 % hmotn fenyklu mletého, 0 až 0,5 % hmotn. koriandru mletého, 0 až 0,5 % hmotn. anýzu mletého.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

- 35 Směs ječno-ovesného chleba do domácích pekáren
- | | |
|----------------|----------------------------------|
| 39,50 % hmotn. | pšeničná mouka hladká |
| 21,40 % hmotn. | celozrnná mouka ječná |
| 14,40 % hmotn. | ječné vločky |
| 11 % hmotn. | celozrnná ovesná mouka instantní |
| 0,5 % hmotn. | Kyselina askorbová |
| 2,8 % hmotn. | len zlatý |
| 0,2 % hmotn. | Kyselina mléčná |
| 1,8 % hmotn. | sůl jedlá |
| 1,8 % hmotn. | Pšeničný lepek |

1,6 % hmotn.	celozrnná krupice ovesná instantní
1 % hmotn.	bramborová kaše
1 % hmotn.	ovesné vločky
1 % hmotn.	cukr
0,80 % hmotn.	slunečnicová semena loupaná
1 % hmotn.	ovesné vločky jemné
0,30 % hmotn.	kmín drcený

Příklad 2

Směs ječno-ovesného chleba do domácích pekáren

34,00 % hmotn.	pšeničná mouka hladká
26,00 % hmotn.	celozrnná mouka ječná
16,00 % hmotn.	ječné vločky
10 % hmotn.	celozrnná ovesná mouka instantní
0,5 % hmotn.	kyselina askorbová
2,80 % hmotn.	len zlatý
0,20 % hmotn.	Kyselina mléčná
1,70 % hmotn.	sůl jedlá
1,80 % hmotn.	Pšeničný lepek
1,00 % hmotn.	celozrnná krupice ovesná instantní
2 % hmotn.	bramborová kaše
1 % hmotn.	ovesné vločky
1 % hmotn.	cukr
0,80 % hmotn.	slunečnicová semena loupaná
1 % hmotn.	ovesné vločky jemné
0,30 % hmotn.	kmín drcený

Příklad 3

Směs ječno-ovesného chleba do domácích pekáren

33,00 % hmotn.	pšeničná mouka hladká
25,00 % hmotn.	celozrnná mouka ječná
16,30 % hmotn.	ječné vločky
12 % hmotn.	celozrnná ovesná mouka instantní
0,5 % hmotn.	kyselina askorbová
0,10 % hmotn.	len zlatý
0,20 % hmotn.	Kyselina mléčná
1,80 % hmotn.	sůl jedlá
1,90 % hmotn.	Pšeničný lepek
3,10 % hmotn.	celozrnná krupice ovesná instantní

1 % hmotn.	bramborová kaše
2 % hmotn.	ovesné vločky
1 % hmotn.	cukr
0,80 % hmotn.	slunečnicová semena loupaná
1 % hmotn.	ovesné vločky jemné
0,30 % hmotn.	fenykl mletý
0,1 % hmotn.	koriandr mletý

Příklad 4

Směs ječno-ovesného chleba do domácích pekáren

39,50 % hmotn.	pšeničná mouka hladká
21,40 % hmotn.	celozrnná mouka ječná
14,40 % hmotn.	ječné vločky
11 % hmotn.	celozrnná ovesná mouka instantní
0,5 % hmotn.	kyselina askorbová
2,80 % hmotn.	len zlatý
0,20 % hmotn.	Kyselina mléčná
1,80 % hmotn.	sůl jedlá
1,80 % hmotn.	Pšeničný lepek
1,60 % hmotn.	celozrnná krupice ovesná instantní
1 % hmotn.	bramborová kaše
1 % hmotn.	ovesné vločky
1 % hmotn.	cukr
0,80 % hmotn.	slunečnicová semena loupaná
1 % hmotn.	ovesné vločky jemné
0,10 % hmotn.	fenykl mletý
0,20 % hmotn.	koriandr mletý

5 Uvedené příklady jsou pouze ilustrativní a nepokrývají celou škálu možných provedení směsí ječno-ovesného chleba do domácích pekáren tvořeného kombinací jeho základních a vedlejších složek.

Průmyslová využitelnost

Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba je průmyslově využitelná zejména jako další směs do domácích pekáren.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

- 10 **1.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že obsahuje 30 až 40 % hmotn. pšeničné mouky hladké, 15 až 25 % hmotn. celozrnné mouky ječné, 10 až 20 % hmotn. ječných vloček, 5 až 15 % hmotn.

celozrnné ovesné mouky instantní, 0,5 až 3 % hmotn. pšeničného lepku, 0,3 až 2 % hmotn. jedlé soli, 0,1 až 3 % hmotn. kyseliny askorbové, 0,1 až 0,6 % hmotn. kyseliny mléčné, 1 až 5 % hmotn. celozrnné krupice ovesné instantní 0,2 až 3 % hmotn. bramborové kaše, 0,1 až 2 % hmotn. cukru.

- 5 **2.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje, 0 až 5 % hmotn. droždí pekařského.
- 3.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje, 0 až 2 % hmotn. slunečnicových semen loupáných.
- 10 **4.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 5 % hmotn. lnu zlatého.
- 5.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 5 % hmotn-ovesných vloček.
- 15 **6.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 1 % hmotn. ovesných vloček jemných.
- 7.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 0,5 % hmotn. kmínu drceného.
- 20 **8.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 0,5 % hmotn. fenýklu mletého.
- 25 **9.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 0,5 % hmotn. koriandru mletého.
- 10.** Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren s vysokým obsahem beta-glukanů podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 0 až 0,5 % hmotn. anýzu mletého.
- 30

Konec dokumentu
