

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 31 798

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

*A23C 19/00* (2006.01)  
*A23L 33/21* (2016.01)  
*A23L 19/00* (2016.01)  
*A23L 33/125* (2016.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-34879**  
(22) Přihlášeno: **17.04.2018**  
(47) Zapsáno: **22.05.2018**

- (73) Majitel:  
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i., Praha  
10, Hostivař, CZ
- (72) Původce:  
RNDr. Zuzana Šmídová, Ph.D., Praha 10,  
Petrovice, CZ  
Ing. Jana Rysová, Praha 14, Kyje, CZ  
Bc. Kateřina Ptáčková, Jílové u Prahy, CZ
- (74) Zástupce:  
NEOLEGAL - advokátní a patentová kancelář, Ing.  
Jaroslav Novotný, Římská 2135/45, 120 00 Praha 2,  
Vinohrady

- (54) Název užitného vzoru:  
**Tvarohový dezert ovocný obohacený  
vlákninou, s nižším glykemickým indexem**

CZ 31798 U1

## **Tvarohový dezert ovocný obohacený vlákninou, s nižším glykemickým indexem**

### Oblast techniky

Technické řešení se týká receptury na tvarohový ovocný dezert, který je obohacený vlákninou a polynenasycenými mastnými kyselinami a má nižší glykemický index. Výrobek je vzhledem ke svým výborným nutričním vlastnostem vhodný pro široké spektrum konzumentů, od dětí po seniory.

### Dosavadní stav techniky

Požadavek vyvážené racionální výživy je dnes velmi aktuální vzhledem nárůstu počtu lidí trpících civilizačními nemocí (např. obezitou, diabetem 2. typu, kardiovaskulárními onemocněními aj.) ve světě i v České republice. Důležitou součástí vyvážené stravy jsou mléčné výrobky a produkty z nich, protože jsou cennými zdroji jak bílkovin, tak minerálních látek (vápníku) a vitamínů (D). Příkladem je tvaroh a výrobky z něj, které jsou v ochucené variantě spotřebiteli velmi oblíbené. Na trhu dostupné tvarohové dezerty obsahují však velké množství jednoduchých sacharidů, nejčastěji sacharózy, nebo sirupů s různým zastoupením glukózy a fruktózy a zároveň obsahují různé stabilizátory a zahušťovadla.

Vláknina je důležitou součástí vyvážené stravy, je to směs pro člověka nestravitelných nebo částečně stravitelných polysacharidů. Kromě ovoce a zeleniny se nachází ještě v celozrnných výrobcích. Působí preventivně proti řadě onemocnění – kardiovaskulárních, obezity, diabetu 2. typu a některých nádorových onemocnění, zejména rakoviny tlustého střeva. Dospělý člověk by měl podle doporučení přijmout 30 g vlákniny za den, reálně však průměrný Čech zkonzumuje asi 10 až 15 g vlákniny denně. Řešením může být přidání vlákniny do pokrmů, čímž se zvýší jejich nutriční hodnota. Vhodná je například lněná vláknina, jablečná vláknina, inulin aj.

Cílem předkládaného technického řešení je proto dát spotřebiteli k dispozici kvalitní tvarohový dezertní výrobek z přirozených surovin, obsahující plnohodnotné bílkoviny, obohacený vlákninou (lněná vláknina, jablečná vláknina, inulin), se sníženým obsahem jednoduchých sacharidů – maximálně 10 %, případně s nižším glykemickým indexem při příjemné sladké chuti.

### Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje tvarohový dezert ovocný, obohacený vlákninou, s nižším glykemickým indexem, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že ve 100 g výrobku obsahuje 60 až 80 % hmotn. měkkého tvarohu, 10 až 20 % hmotn. ovocné složky, 1 až 6 % hmotn. vlákniny, 5 až 10 % hmotn. rostlinného oleje a 0,5 až 1 % hmotn. lecitinu. Tvarohový dezert dále obsahuje maximálně 10 % hmotn. sladidla s nižším glykemickým indexem, než má sacharóza nebo cukerné sirupy s různým zastoupením glukózy a fruktózy.

Nižší glykemický index výrobku byl dosažen použitím následujících typů sladidel: čekankový sirup, sladidlo na bázi fruktózy a isomaltulóza.

Čekanka je bohatý zdroj rozpustné vlákniny, inulinu, přírodního polysacharidu složeného z fruktózových jednotek, který je nestravitelný a v tlustém střevě jej využívají příznivé střevní bakterie jako prebiotikum. Jeho pozitivní zdravotní účinky jsou známy, např. udržuje střevní rovnováhu a podporuje činnost střeva, působí preventivně proti rakovině tlustého střeva, snižuje výskyt zánětů a infekčních onemocnění, zlepšuje vstřebávání minerálních látek (např. vápníku, železa z potravin rostlinného původu), aj.

Isomaltulóza je disacharid složený z glukózy a fruktózy spojených alfa-1,6-glukosidickou vazbou. Získává se ze sacharózy enzymovou konverzí. Komerční výrobek je monohydrát. Její sladivost představuje přibližně 42 % sladivosti sacharózy. Přirozeně se vyskytuje v malém množství v medu a extraktu cukrové třtiny.

5

Steviol-glykosidy jsou přítomny v listech rostliny stévie sladká (*Stevia rebaudiana* Bertoni), která má původ v Paraguaji. Jeho sladivost je mnohem vyšší než sladivost sacharózy. Toto sladidlo není kalorické, nepřispívá k tvorbě zubního kazu a je vhodné jak pro diabetiky, tak pro osoby trpící fenylketonurií.

10

Výrobek je dále obohacený nutričně cennými složkami, jako je vláknina, lecitin a rostlinný olej, nejlépe řepkový, který má příznivé nutriční vlastnosti vzhledem k svému obsahu nenasycených mastných kyselin ve vhodném poměru.

15

#### Příklady uskutečnění technického řešení

1. Tvarohový dezert s použitím Čekankového slazení pro děti (obsahujícím 71 % vlákniny, 4,7 % sacharidů, resp. cukrů, se sladivostí 40 % sladivosti medu) v % hmotn.:

20

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| tvaroh polotučný/odtučněný | 68,3 % |
| ovocná složka              | 13,8 % |
| Čekankový sirup            | 9,2 %  |
| řepkový olej               | 6,1 %  |
| lněná vláknina             | 1,9 %  |
| lecitin                    | 0,7 %  |

30

2. Tvarohový dezert s použitím Tekutého cukru nízkokalorického obsahujícího fruktózu, pitnou vodu a steviol glykosidy do 0,5 %, s glykemickým indexem 25 v % hmotn.:

35

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| tvaroh polotučný                            | 69,6 % |
| ovocná složka s nižším obsahem cukru        | 12,9 % |
| Tekutý cukr s fruktózou a steviol.glykosidy | 8,9 %  |
| řepkový olej                                | 6,1 %  |
| lněná vláknina                              | 1,8 %  |
| lecitin                                     | 0,7 %  |

40

3. Tvarohový dezert s použitím Palatinosy (isomaltulózy) v % hmotn.:

50

|                  |        |
|------------------|--------|
| tvaroh polotučný | 68,3 % |
| ovocná složka    | 13,6 % |
| Palatinosa       | 9,3 %  |

|   |                   |       |
|---|-------------------|-------|
|   | konopný olej      | 6,2 % |
|   | jablečná vláknina | 1,9 % |
| 5 | lecitin           | 0,7 % |

Výrobek je potřeba skladovat v chladničce při teplotě do 8 °C a po otevření celý spotřebovat.

10

#### Průmyslová využitelnost

Výrobek je určen široké škále spotřebitelů, vzhledem ke svojí výjimečné nutriční hodnotě, od dětí (od věku 3 let) až po seniory a rozšiřuje sortiment mléčných výrobků o produkt z přírodních složek, s nižším glykemickým indexem, obohacený o vlákninu, rostlinný olej s nenasycenými

15 masnými kyselinami a lecitin.

20

### NÁROKY NA OCHRANU

1. Tvarohový dezert ovocný obohacený vlákninou, s nižším glykemickým indexem, **vyznačující se tím**, že obsahuje 60 až 80 % hmotn. měkkého tvarohu, 10 až 20 % hmotn. ovocné složky, 1 až 6 % hmotn. vlákniny, 5 až 10 % hmotn. rostlinného oleje a 0,5 až 1 % hmotn. lecitinu.

25

2. Tvarohový dezert ovocný obohacený vlákninou, s nižším glykemickým indexem, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje maximálně 10 % hmotn. sladidla s nižším glykemickým indexem, než má sacharóza nebo cukerné sirupy s různým zastoupením glukózy a fruktózy.

30

---

Konec dokumentu

---