

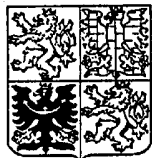
# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 8936

(19)

ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **9568-99**

(22) Přihlášeno: **21. 06. 99**

(47) Zapsáno: **26. 07. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>:

**A 23 L 1/30**

**A 23 L 1/304**

(73) Majitel:

**INFUSIA, A.S., Hořátev, CZ;**

(72) Původce:

**Mikeska Jan RNDr. CSc., Praha, CZ;**

(74) Zástupce:

**Červenka Josef, Husinecká 11a, Praha 3,  
13000;**

(54) Název užitého vzoru:

**Potravina pro zvláštní výživu se zvýše-  
ným obsahem vápníku a s přísadou nutri-  
entů**

**CZ 8936 U1**

## Potravina pro zvláštní výživu se zvýšeným obsahem vápníku a s přísadou nutrientů

### Oblast techniky

Řešení se týká potravin pro zvláštní výživu se zvýšeným obsahem vápníku a vybraných nutrientů, které podporují efektivní využití vápníku v živém organismu.

#### 5 Dosavadní stav techniky

Pro suplementaci lidské populace vápníkem je využívána celá řada anorganických a organických sloučenin, které jsou součástí léčiv nebo potravin pro zvláštní účely. Rozhodujícím kritériem pro účinnost vápníkové suplementace je vstřebatelnost a využitelnost vápníku organismem. Na absorpci vápníku se vedle aktuálního fyziologického stavu podílejí i další nutrienty, které  
10 využitelnost vápníku stimulují nebo inhibují. O této problematice a zejména o nejčastějším důsledku nedostatečného příjmu vápníku, tj. o onemocnění zvaném osteoporóza, existuje řada literárních studií, k nimž patří zejména tyto práce: BLAHOŠ, J.: Osteoporóza. Makropulos, Praha 1997; KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J.: Osteoporóza. Dieta bohatá vápníkem. Nakladatelství Pavla Momčilová, Čestlice 1995; ŠTĚPÁN, J.: Syndrom osteoporózy. AVICENUM, Praha 1991.

Nevýhodou stávajících přípravků jsou především nežádoucí senzorké vlastnosti, pro které jsou řadou spotřebitelů odmítány a dále řada nežádoucích vedlejších účinků, které komplikují jejich dlouhodobé užívání. Vzhledem k doposud používaným sloučeninám vápníku je jeho biologická využitelnost nedostatečná, což snižuje účinnost suplementace, resp. léčby.

#### 20 Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky dosavadních výrobků odstraňuje potravina pro zvláštní výživu se zvýšeným obsahem vápníku a s přísadou nutrientů, jejíž podstata spočívá v tom, že obsahuje glycerofosforečnan vápenatý v rozmezí od 35 do 85 % hmotn., askorban vápenatý v rozmezí od 4 do 20 % hmotn., vitamín D<sub>3</sub> v rozmezí od 0,05 do 0,15 % hmotn. a oligosacharidy v rozmezí od  
25 4 do 10 % hmotn.

Navrhované řešení je ve vhodném výběru organických sloučenin vápníku a dalších doprovodných nutrientů, které biologickou využitelnost vápníku stimulují, nemají vedlejší účinky a nežádoucí senzorké vlastnosti. Vápník je v navrženém přípravku ve dvou formách, a to ve formě glycerofosforečnanu vápenatého a askorbanu vápenatého (E 302). Tato kombinace  
30 zajišťuje pro lidský organismus nejen zhruba polovinu denní dávky vápníku, ale i kyselinu askorbovou v neacidické formě, která je nezbytná pro vstřebávání vápníku a současně i vhodný poměr vápníku vůči fosforu, což je další důležitý faktor pro optimální vstřebávání a metabolismus vápníku v organismu.

Finální výrobek je potravina pro zvláštní výživu ve formě prášku, granulátu či tablety, určená  
35 zejména k přípravě nápojů, jejíž obsah vápníku při doporučeném diferencovaném dávkování uhradí jeho deficit ve výživě u všech populačních skupin. Obsah jednotlivých složek v přípravku je možno v závislosti na jejich fyzikálně-chemických vlastnostech měnit v širokých rozmezích. Při ochucení je možno využít kyselinu vinnou, citronovou, fumarovou, jablečnou nebo jejich kombinace s umělými sladidly (např. aspartam, acesulfam či suprasweet) a aroma a barviva  
40 schválená pro potraviny.

### Příklad provedení

Postupným smícháváním a sítováním 1,0 g vitamínu D<sub>3</sub>, 75,0 g laktitolu (E 966) a 17,5 g acesulfamu K (náhradní sladidlo E 950) se připraví triturance I. Obdobně se ze 42,5 g aroma,

5,0 g barviva a 125,0 g askorbanu vápenatého připraví triturance II. Do homogenizačního zařízení se vysype cca polovina z 525,0 g glycerofosforečnanu vápenatého, 125,0 g fruktózy a 84,0 g laktózy, přisype se triturance I. a II. a druhá polovina výše uvedených surovin. Celková násada surovin 1000 g se homogenizuje 5 minut, poté se obsah přesítuje kalibrátorem se sítím č. 3 do zásobních nádob a rozplní např. po 4 g do sáčků z laminované fólie.

Příklad složení konečného výrobku:

	glycerofosforečnan vápenatý	2,100 g
	askorban vápenatý (E 302)	0,500 g
	vitamin D <sub>3</sub>	0,004 g
10	laktitol (E 966)	0,300 g
	fruktóza kryst.	0,500 g
	acesulfam K (E 950)	0,070 g
	malinové aroma	0,170 g
	červené barvivo	0,020 g
15	laktóza 100 M, ČL 97	<u>0,336 g</u>
		4,000 g

#### Průmyslová využitelnost

Tato potravina pro zvláštní výživu se zvýšeným obsahem vápníku a přísadou nutrientů může být vyráběna nejen v podobě prášku, ale i ve formě granulátu či tablet pro přípravu nápojů.

20

## NÁROKY NA OCHRANU

1. Potravina pro zvláštní výživu se zvýšeným obsahem vápníku a s přísadou nutrientů, **vyznačující se tím**, že obsahuje glycerofosforečnan vápenatý v rozmezí od 35 do 85 % hmotn., askorban vápenatý v rozmezí od 4 do 20 % hmotn., vitamin D<sub>3</sub> v rozmezí od 0,05 do 0,15 % hmotn. a oligosacharidy v rozmezí od 4 do 10 % hmotn.

25

30

---

Konec dokumentu

---