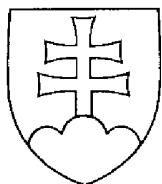


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ÚŽITKOVÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

7218

(13) Druh dokumentu: **Y1**

(51) Int. Cl. (2015.01):

A23C 23/00
A23C 9/00
A23C 13/00
A23C 15/00
A23C 17/00
A23C 19/00

- (21) Číslo prihlášky: **50147-2014**
(22) Dátum podania prihlášky: **4. 12. 2014**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(43) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 3. 2015**
Vestník ÚPV SR č.: **03/2015**
(45) Dátum oznámenia o zápise úžitkového vzoru: **4. 8. 2015**
Vestník ÚPV SR č.: **08/2015**
(47) Dátum zápisu a prístupnosti úžitkového vzoru verejnosti: **24. 6. 2015**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej patentovej prihlášky v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **Aspin, a. s., Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Špirko Jozef, Ing., Bratislava, SK;**

(74) Zástupca: **MAJLINGOVÁ & PARTNERS, s.r.o., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Mlieko alebo mliečny výrobok na báze kravského, kozieho, ovčieho, byvolieho alebo kobyliho mlieka**

(57) Anotácia:

Podstatou je, že mlieko alebo mliečne výrobky, napríklad konzumné mlieka, konzumné smotany, modifikované mlieka a modifikované mliečne výrobky, ochutené mlieka a ochutené tekuté mliečne výrobky, kyslomliečne výrobky – fermentované výrobky z mlieka, zahustené mliečne výrobky, sušené mlieka, mliečne bielkoviny vrátane kazeinátov, syry, maslo a ostatné mliečne tuky, cmar obsahujú 0,01 až 45 % obj. mledziva vzťahnuté na celkovú zmes. Na výrobu uvedených výrobkov je možné použiť kravské, kozie, ovčie, byvolie alebo kobyliie mlieko alebo ich zmes.

SK 7218 Y1

Oblasť techniky

Technické riešenie sa týka mlieka a mliečnych výrobkov s obsahom mledziva (colostrum).

5

Doterajší stav techniky

Organizmus cicavcov používa ako obranu proti chorobám rôzne protilátky. Keďže placenta je u väčšiny cicavcov nepriestupná pre imunoglobulíny, novorodené jedince sú po narodení bezbranné proti vonkajším vplyvom. Do naštartovania aktívneho imunitného systému zabezpečujú pasívnu imunitu látky získané z mledziva.

10

Mledzivo vytvárajú cicavce v prvých dňoch po pôrode a obsahuje viacero druhov účinných látok, ako sú protilátky (IgA, IgG a IgM), laktoferín, lyzozým, laktoperoxidáza, cytokíny (interleukíny, tumor nekrotické faktory, chemokíny), rastové faktory (IGF, TGF, FGF, EGF, GM-CSF, PDGF, VEGF), vitamíny (vitamín A, a ďalšie vitamíny rozpustné v tukoch), minerály. Jeho stráviteľnosť je jednoduchšia z dôvodu menšieho obsahu laktózy.

15

Pred vývojom antibiotík sa mledzivo používalo ako hlavný zdroj v boji proti ochoreniam. Na začiatku 50-tych rokov 20. storočia Dr. Albert Sabin odporúčal podávať kravské mledzivo deťom, ktoré trpeli detskou obrnou. Neskôr pri výrobe prvej orálnej vakcíny použil imunoglobulíny práve z kravského mledziva.

20

Po rozšírení antibiotík sa na priaznivé účinky mledziva zabudlo. Momentálne však nezodpovedné užívanie antibiotík vedie k rozširovaniu rezistentných mikrobiálnych prvkov, a tak poukazuje na viacero neriešených problémov. Mnohí sú zástancami myšlienky, že antibiotiká síce sú kvalitným nástrojom v boji proti ochoreniam, nevyriešili však najpodstatnejší problém, prevenciu.

Rôzne médiá uvádzajú rozmanité priaznivé účinky mledziva, tohto prirodzeného stimulátora imunitného systému, akými sú napríklad nárast čistej svalovej hmoty, priaznivé účinky na udržiavanie ústnej hygieny, prevencia proti chrípke, vyváženie krvného cukru, omladzovanie kože, podpora kĺbov, zabezpečenie zdravej črevnej flóry, zrýchľovanie hojenia, znižovanie času zotavenia z traumy, znižovanie depresie, znižovanie prejavu alergických reakcií, zvyšovanie výdrže, lepšie znášanie zaťaženia, zvyšovanie ochrany proti bakteriálnym a hubovým ochoreniam. Priaznivé účinky mledziva vystihuje viacero pomenovaní, ako napr. vysokokotánové mlieko alebo tekuté zlato.

25

30

Na trhu je momentálne niekoľko produktov z mledziva, prevažne kapsuly a koncentrované nápoje. V doteraz známych mliekarenských výrobkoch sa však mledzivo ako surovina nevyužívalo. Keďže biologická hodnota proteínov v mledzive je oveľa väčšia ako v mlieku, mledzivo predstavuje jednoznačnú alternatívu na výrobu zdravých mliečnych výrobkov.

35

Naším cieľom je rozšíriť ponuku mliečnych výrobkov a zabehnúť produktovú líniu, ktorá umožní, aby sa mledzivo dostalo do nášho bežného stravovania. Najúčinnějšía prevencia proti chorobám vznikne, keď daný prípravok zapadá do nášho denného biorytmu.

40

Podstata technického riešenia

Nedostatky doterajšieho stavu techniky podstatne odstraňuje mlieko alebo mliečny výrobok na báze kravského, kozieho, ovčieho, byvolieho alebo kobyliho mlieka alebo ich zmesí podľa tohto technického riešenia, ktorého podstatou je, že výrobok obsahuje 0,01 až 45 % obj. mledziva vzťahnuté na celkovú zmes.

45

Mliečnym výrobkom v zmysle tohto technického riešenia sú:

a) konzumné mlieka

b) konzumné smotany, ako sú napr. konzumná smotana, smotana na šľahanie, smotana balená pod tlakom, šľahaná smotana

50

c) modifikované mlieka a modifikované mliečne výrobky, ochutené mlieka a ochutené tekuté mliečne výrobky

d) kyslomliečne výrobky – fermentované výrobky z mlieka, ako sú napr. jogurty, acidofilné mlieko, kefír, kefírové mlieko, jogurt s náhradnou kultúrou, koncentrované fermentované mlieko, mliečne výrobky obohatené o prídavok mliekarských kultúr, kyslomliečne výrobky tepelne ošetrené po procese kysnutia

e) zahustené mliečne výrobky

55

f) sušené mlieka

g) mliečne bielkoviny vrátane kazeinátov

h) syry, ako sú napr. nezrejúci syr vrátane čerstvého syra, zrejúci syr, plesňový syr, parený syr, srvátkový syr, hrudkový syr, skladovaný syr, bryndza, syrové výrobky, tavené syry, tavené syrové výrobky, syrárske mlieko

i) maslo a ostatné mliečne tuky

60

j) cmar

Na výrobu mlieka a mliečnych výrobkov podľa tohto technického riešenia sa môže použiť kravské, kozie, ovčie, byvolie alebo kobyliie mlieko alebo ich zmes.

Na výrobu mlieka a mliečnych výrobkov podľa tohto technického riešenia sa môže použiť mledzivo pasterizované alebo nepasterizované.

5 Na výrobu výrobkov podľa tohto technického riešenia sa používa najmä kravské mledzivo, ale je možné použiť aj ovčie, kozie, byvolie alebo kobyliie mledzivo alebo ich zmes.

Najdôležitejšou výhodou výrobkov podľa tohto technického riešenia je, že nie je potrebné brať rôzne doplnky potravy, ale dôležité bielkoviny sa konzumujú priamo v strave a zapadajú do denného biorytmu. Ďalšou výhodou je rozšírenie ponuky zdravých mliečnych výrobkov.

10

Príklady uskutočnenia

Príklad 1

15

Jogurty

15

Pri výrobe jogurtu sa mlieko pasterizuje pri teplote 85 °C počas 15 s. Na najlepšie zachovanie účinných látok sa mledzivo pasterizuje pri teplote 72 °C počas 15 s, následne oba komponenty sú schladené na teplotu 35 °C. Jogurtová kultúra sa zakladá pri teplote 35 °C. Premiešané mlieko s obsahom mledziva 10 % obj. a s príslušným množstvom kultúry sa naleje do sklenených nádob a vloží sa do inkubátora na 8 hodín pri teplote 45 °C. Pri ochutených jogurtoch je postup rovnaký. Na dochutenie sa používajú rôzne ochucovadlá (ovocné, čokoládové, vanilkové, atď.,)

20

Jogurt s obsahom mledziva

25

Konečný objem jogurtu: 200 ml

Použité množstvá:

pasterizované mlieko.....180,0 ml

pasterizované mledzivo.....20,0 ml

jogurtová kultúra YF-L811®17,6 mg (alíkv.)

30

Jogurt s obsahom mledziva s malinovým ochucovadlom

Konečný objem jogurtu: 200 ml

Použité množstvá:

pasterizované mlieko.....160,0 ml

pasterizované mledzivo.....20,0 ml

jogurtová kultúra.....17,6 mg (alíkv.)

35

ovocné ochucovadlo malina 20,0 ml

Jogurty sú chuťovo podobné klasickým mliečnym jogurtom. Mledzivo spôsobuje žltkavé sfarbenie povrchu.

40

Príklad 2

Syry

45

Čerstvý syr

45

Proces sa začína zamiešaním kravského mlieka (85 % obj.) s mledzivom (15 % obj.). Ako východiskovú surovinu pri výrobe syrov je možné použiť pasterizovanú aj nepasterizovanú zmes kravského mlieka s kravským mledzivom. Pri pasterizácii je odporúčaná teplota od 72 °C do 75 °C počas 15 sekúnd a schladenie mlieka na teplotu 38 až 40 °C. Teplota závisí od použitého syridla. Takto zahriate mlieko sa zasíri. Po zasírení sa dôkladne premieša aspoň 5 minút, aby sa dosiahlo homogénne premiešanie so syridlom, a nechá sa odpočívať 30 až 45 minút. Zrazená hmota sa nakrája na kocky v priemere 4 až 6 cm. Hmota sa zbaví srvátky. Po 7 až 10 minútach je hmota celistvá a klesne na dno nádoby. Následne sa hmota zahrieva na teplotu 40 až 42 °C pri stálom miešaní, aby sa zabránilo zhŕknutiu, a nechá sa odpočívať približne 40 minút. Po tomto kroku je možné pridať do syra koreniny a rôzne ochucovadlá. Hmota sa vyleje do nádoby vystlanej syrárskou plachtou alebo nerezových foriem, kde sa zbaví prebytočnej srvátky a vyformuje sa požadovaný tvar. Prostredníctvom tohto procesu sa získa kravská hrudka – čerstvý kravský syr.

50

55

Rovnakým postupom je možné získať hrudku aj z ovčieho, kozieho, byvolieho alebo kobyliieho mlieka alebo aj zo zmesi mliek s použitím ovčieho, kozieho, byvolieho alebo kobyliieho mledziva.

Konečná hmotnosť syra 1 kg

Použité množstvá:

5	nepasterizované mlieko.....	8,5 l
	nepasterizované mledzivo.....	1,5 l
	syridlo.....	10,0 ml

Pridanie mledziva priaznivo vplýva na jemnú ľahkú konzistenciu a neutrálnu chuť, ktorou sa tento čerstvý tvrdý syr vyznačuje.

10 Zrejúci syr

Pri výrobe zrejúceho syra sa kravská hrudka pripravená opísaným spôsobom len zo zmesi 70 % obj. čerstvého kravského mlieka a 30 % obj. mledziva rozdrobí do nádoby so sitkom, aby sa pri lisovaní nebránilo úniku prebytočnej srvátky. Pri prvom lisovaní sa zaťaží hrudka 3 – 4 kg záťažou. Po 30 – 45 minútach sa syr otočí a zaťaží znovu. Po ďalších 30 – 45 minútach sa záťaž zvýši na 5 – 6 kg. Syr sa otáča dvakrát po polhodine, potom po 2 hodinách. Po lisovaní dostaneme tuhý biely syr. Syr sa namočí do soľného nálevu, a nechá sa v náleve 48 hodín. Pri zrení je potrebné dbať na obracanie syra každý deň, aby zrel rovnomerne. Syr sa potiera slaným roztokom podľa potreby.

15

Konečná hmotnosť syra 1 kg

Použité množstvá:

20	čerstvý tvrdý syr.....	1,2 kg
	voda.....	1,0 l
	soľ.....	0,2 kg

25 Mledzivo spôsobuje krásnu zlatožltú farbu zrejúceho syra s ľahkou kyprou štruktúrou v mieste rezu.

Údený syr

Základnou surovinou je 24 hodín starý čerstvý syr s obsahom mledziva, vyformovaný vo forme z nehrdzavejúcej ocele. Pred údením sa syr nakrája na požadovanú formu a vloží sa do soľného roztoku (1 kg soli na 5 l vody) na 6 hodín. Údenie studeným dymom trvá 10 hodín pri teplote 40 °C.

30

Konečná hmotnosť syra 1 kg

Použité množstvá:

35	čerstvý tvrdý syr.....	1,2 kg
	bukové drevo a rôzne ovocné drevá na údenie	

Príklad 3

Syrové nátierky

40 Pri výrobe syrových nátierok sa používajú 2 základné produkty s obsahom mledziva, a to biely jogurt s obsahom mledziva 1 až 10 % obj. a čerstvý alebo údený syr s obsahom mledziva 0 až 30 % obj. Výroba produktu sa začína premiešaním syra s jogurtom s obsahom mledziva. Hmota sa rozdrví, kým sa nedosiahne jednotná konzistencia. Do takto získanej hmoty sa primiešajú koreniny, ako napríklad čierne korenie, kardamon, paprika, cesnak atď.

45

Konečná hmotnosť nátierky 1 kg

Použité množstvá:

50	biely jogurt s obsahom mledziva 10 %.....	0,30 kg
	čerstvý alebo údený syr s obsahom mledziva 15 %.....	0,70 kg
	koreniny.....	0,02 kg

Tento produkt sa vyznačuje hlavne ľahkou konzistenciou a príjemne kyslou chuťou.

Príklad 4

55

Jogurtový nápoj

60 Pri výrobe jogurtových nápojov používame biely jogurt s obsahom mledziva, ktorý sa riedi premiešanou zmesou pasterizovaného mlieka s pasterizovaným mledzivom v pomere 2 : 1. Pri pasterizácii je odporúčaná teplota 71,7 °C počas 15 sekúnd a schladenie mlieka na teplotu 30 °C. Pri výrobe jogurtového nápoja s ovocným ochucovadlom sa primieša ovocný sirup a ovocný kompót do riedeného jogurtu a dôkladne sa premieša, aby sa dosiahla jednotná konzistencia.

Konečný objem jogurtového nápoja 1 l

Použitá množstvá:

	biely jogurt s obsahom mledziva.....	300 ml
	zmes pasterizovaného mlieka a mledziva 2 : 1.....	300 ml
5	drvený ovocný kompót.....	300 ml
	ovocný sirup.....	100 ml

Jogurtový nápoj je chuťovo vyvážený produkt, v ktorom sa príchut' mledziva neprejavuje výrazne. Odporúča sa konzumovať hlavne tým, ktorí chcú zúžitkovať bohatú variabilitu účinných látok mledziva v klasickom jogurtovom nápoji.

Príklad 5

Acidofilné mlieko

15 Pri výrobe acidofilného mlieka pasterizuje mlieko pri teplote 90 °C počas 15 s. Mlieko sa následne vychladí. Na založenie fermentačného cyklu potrebujeme kultúru *Lactobacillus acidophilus*, ktorá sa zakladá pri teplote 55 °C. Pri ochladení je potrebné dbať na dodržanie optimálnych teplôt pre bakteriálnu kultúru. Ochladenie pod 35 °C vyvolá zastavenie rozmnožovania baktérií, kým udržiavanie teploty nad 55 °C spôsobí úmrtie bakteriálnych kmeňov. V oboch prípadoch vedie nedodržanie optimálnej teploty k zastaveniu fermentácie. Po ochladení sa mlieko premieša s kultúrou a naleje sa do fermentačnej fľaše. Na zvýšenie efektivity premiešania sa kultúra najprv rozmieša v malom množstve mlieka, ktoré sa potom rozmieša v celkovom množstve. Inkubácia prebieha na inokulačnej teplote približne 55 °C počas 24 hodín. Po inkubácii dostaneme acidofilné mlieko. Mledzivo sa pasterizuje pri teplote 71,7 °C po dobu 15 s, a zamieša sa s acidofilným mliekom v požadovanom pomere. Neochutené acidofilné mlieko môže obsahovať 0,1 až 25 % obj. mledziva.

25 Pri ochutených acidofilných mliekach je postup rovnaký, len na konci procesu sa naplní do nádob vybrané ochucovadlo alebo sirup. Ochutené acidofilné mlieko môže obsahovať 0,1 až 15 % obj. mledziva.

Konečný objem acidofilného mlieka 0,33 l

Použitá množstvá:

30	pasterizované mlieko.....	280 ml
	pasterizované mledzivo.....	17 ml (5,15 % obj.)
	ovocný sirup.....	33 ml

35 V tomto produkte sa spájajú priaznivé účinky klasického acidofilného mlieka a mledziva. Synergia je najvýraznejšia pri účinnej podpore tráviacej sústavy, keďže acidofilné mlieko aj mledzivo pomáhajú v udržiavaní zdravej črevnej mikroflóry a podporujú tvorbu protilátok na mnohé ochorenia. Mledzivo je ľahšie stráviteľné z dôvodu zníženej koncentrácie laktózy. V acidofilnom mlieku sa mliečne cukry menia na kyselinu mliečnu.

40 Príklad 6

Čerstvé mlieko s mledzivom

Produkt musí byť pripravený z čerstvého vydojeného mlieka a mledziva, t. j. bez pasterizácie.

Konečný objem nápoja 1 l

Použitá množstvá:

45	nepasterizované mlieko.....	600 ml
	nepasterizované mledzivo.....	400 ml

50 Zmes v takomto pomere zaručuje zmiernenie laxatívnych účinkov mledziva, pri najlepšom zúžitkovaní účinných látok.

Pestrá variabilita produktovej línie s mledzivom ponúka dostatočne široký výber na zaradenie týchto produktov do každodenného stravovania.

55

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Mlieko alebo mliečny výrobok na báze kravského, kozieho, ovčieho, byvolieho alebo kobyliého mlieka alebo ich zmesí, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že obsahuje 0,01 až 45 % obj. mledziva.

60 2. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že mledzivo sa použije pasterizované.

3. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že mledzivo sa použije nepasterizované.

4. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije kravské mledzivo.

5 5. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije ovčie mledzivo.

6. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije kozie mledzivo.

10 7. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije byvolie mledzivo.

8. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije kobyliie mledzivo.

15 9. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa niektorého z nárokov 1, 2 alebo 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ako mledzivo sa použije zmes minimálne dvoch mledzív vybraných zo skupiny kravské mledzivo, ovčie mledzivo, kozie mledzivo, byvolie mledzivo, kobyliie mledzivo.

10. Mlieko alebo mliečny výrobok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že mliečnym výrobkom sú

a) konzumné mlieka

20 b) konzumné smotany, ako sú napr. konzumná smotana, smotana na šľahanie, smotana balená pod tlakom, šľahaná smotana

c) modifikované mlieka a modifikované mliečne výrobky, ochutené mlieka a ochutené tekuté mliečne výrobky

d) kyslomliečne výrobky – fermentované výrobky z mlieka, ako sú napr. jogurty, acidofilné mlieko, kefír, kefírové mlieko, jogurt s náhradnou kultúrou, koncentrované fermentované mlieko, mliečne výrobky obohatené o prídavok mliekarských kultúr, kyslomliečne výrobky tepelne ošetrené po procese kysnutia

25 e) zahustené mliečne výrobky

f) sušené mlieka

g) mliečne bielkoviny vrátane kazeinátov

h) syry, ako sú napr. nezrejúci syr vrátane čerstvého syra, zrejúci syr, plesňový syr, parený syr, srvátkový syr, hrudkový syr, skladovaný syr, bryndza, syrové výrobky, tavené syry, tavené syrové výrobky, syrárske mlieko

30 i) maslo a ostatné mliečne tuky

j) cmar

35

Koniec dokumentu