



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY.

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

251505
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 23 C 9/20

(22) Prihlášené 14 12 84
(21) (PV 9766-84)

(40) Zverejnené 13 11 86

(45) Vydané 15 08 88

(75)
Autor vynálezu BARABÁŠ JÁN ing. CSc., ŽILINA

(54) Spôsob výroby polotovarov na mliekarenské výrobky pre diabetikov
so zníženým obsahom laktózy

1

2

Riešenie sa týka spôsobu výroby polotovarov na mliekarenské výrobky pre diabetikov. Bielkoviny mlieka sa membránovými fyzikálnymi postupami koncentrujú pri limitovanom obsahu laktózy, do koncentráту sa pridá mliečny tuk, sorbitol, alebo iné diabetické sladidlá, alebo ich zmes v ľubovoľnom pomere pred, alebo po fermentácii, alebo dehydratácii, alebo zmrazení koncentráту. Zmes sa následne spracuje na rôzne druhy mliekarenských výrobkov.

Vynález sa týka spôsobu výroby polotovarov na mliekárenské výrobky pre diabetikov s použitím membránovej separácie so zníženým obsahom laktózy.

Doteraz sa pre diabetikov nevyrábali špeciálne mliekárenské výrobky, buď priamo z mlieka, alebo z rôzne upravovaného mlieka a mliečnej suroviny. Doteraz vyrábané tekuté, sušené, mrazené, alebo fermentované výrobky majú okrem syrov značne vysoký obsah laktózy a z toho dôvodu nie sú dostatočne vhodné na výživu diabetikov.

Uvedené nedostatky odstraňuje spôsob výroby mliekárenských výrobkov podľa vynálezu, pri ktorom bielkoviny mlieka pred následným spracovaním na rôzne druhy mliekárenských výrobkov sa membránovými fyzikálnymi postupmi koncentrujú pri limitovanom obsahu laktózy, do koncentráta sa pridá mliečny tuk, sorbitol, alebo iné diabetické sladidlá, alebo ich zmes v ľubovoľnom pomere pred, alebo po fermentácii, alebo dehydratácií, alebo zmrazení koncentráta.

Predmetom vynálezu je spôsob výroby polotovarov na mliekárenské výrobky pre diabetikov so zníženým obsahom laktózy vyznačený tým, že bielkoviny odstredeného mlieka sa membránovými postupmi koncentrujú do dosiahnutia 1,5 až 7,2 násobnej koncentrácie ako v použitom mlieku, pričom koncentrácia laktózy zostáva v rozmedzí 0,5 až 4,8 hmot. %, po koncentracii sa pridá mliečny tuk a po prídavku tuku sa pridá v ľubovoľnej fáze 20 až 79 hmot. % sorbitolu, alebo diabetické sladidlá, alebo ich zmes za vzniku polotovaru, ktorého výsledný sladivý efekt je ekvivalentný 6 až 46 hmot. % laktózy.

Príklad 1

Odstredené mlieko sa koncentruje až do dosiahnutia 7,2 násobnej koncentrácie bielkovín a 0,5 až 4,8 hmot. % koncentrácie laktózy. Do koncentráta sa pridá 25 hmot. percent smotany o tukovosti 40 hmot. % a

do uvedenej zmesi sa pridá 20 až 79 hmot. percent sorbitolu v prepočte na sušinu. Zmes sa ďalej spracuje bežnými mliekárenskými technológiami.

Polotovár je plastickej konzistencie a obsahuje približne 21 hmot. dielov bielkovín, 10 hmot. dielov tuku a 20 hmot. dielov sorbitolu.

Príklad 2

Odstredené mlieko sa koncentruje do dosiahnutia 1,5 násobnej koncentrácie bielkovín a 0,6 hmot. % koncentrácie laktózy. Koncentrát po prídavku ľubovoľného množstva smotany sa nechá fermentovať. Po fermentácii zmes sa doplní prídavkom diabetických sladidiel v takom množstve, aby výsledný sladivý efekt bol ekvivalentný 6 % hmot. koncentrácie laktózy. Zmes sa ďalej spracuje bežnými mliekárenskými technológiami.

Polotovár je tekutej konzistencie, v porovnaní s mliekom má zvýšený obsah bielkovín a znížený obsah laktózy, pričom chuťnosť polotovaru je podobná chuťnosti mlieka.

Príklad 3

Koncentrované mlieko o 22 hmot. % sušiny a 1 hmot. % laktózy sa po predchádzajúcej koncentracii na vyššiu sušinu na vákuových odparkách a po prípadnom prídavku smotany suší za súčasného dávkovania sorbitolu, alebo zmesi diabetických sladidiel pred, alebo počas sušenia, alebo do usušeného produktu v takom množstve, aby výsledný sladivý efekt bol adekvátny 46 hmot. % obsahu laktózy.

Polotovár je práškovitej konzistencie. Chuťnosť polotovaru je podobná chuťnosti sušeného mlieka. V porovnaní so sušeným mliekom má znížený obsah laktózy a minerálií. Okrem ostatných zložiek sušeného mlieka obsahuje sorbitol, resp. iné diabetické sladidlá.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob výroby polotovarov na mliekárenské výrobky pre diabetikov so zníženým obsahom laktózy vyznačený tým, že bielkoviny odstredeného mlieka sa membránovými postupmi koncentrujú do dosiahnutia 1,5 až 7,2 násobnej koncentrácie ako v použitom mlieku, pričom koncentrácia laktózy zostáva v rozmedzí 0,5 až 4,8 hmot. %, po koncentracii sa pridá mliečny tuk a po prídavku tuku sa pridá v ľubovoľnej fáze

20 až 79 hmot. % sorbitolu, alebo diabetické sladidlá, alebo ich zmes za vzniku polotovaru, ktorého výsledný sladivý efekt je ekvivalentný 6 až 46 hmot. % laktózy.

2. Spôsob podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že sorbitol, alebo sladidlá sa pridávajú pred, alebo po dehydratácii koncentráta.

3. Spôsob podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že sorbitol, alebo sladidlá sa pridávajú pred, alebo po zmrazení koncentráta.