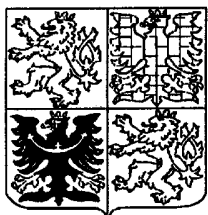


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 17.03.92

(40) 16.02.94

(21) 813-92

(13) A3

5(51)

A 23 D 7/02

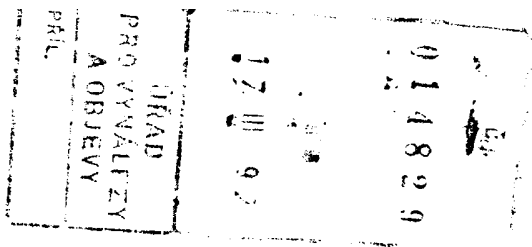
A 23 C 15/02

(71) LIMIL spol. s r.o., Liberec, CZ;

(72) Forman Ladislav doc. ing. CSc., Praha, CZ;
Hošek Jiří ing., Liberec, CZ;
Solař Slavomír, Liberec, CZ;

(54) **Způsob výroby másla modifikovaného
nemléčným tukem, zlepšující konzistenci a
výťažnost výrobku**

(57) Řešení spočívá ve výrobě stloukáním, při níž se pomocí dvoustupňové aplikace nemléčného tuku do másla dosáhne lepší konzistence a snížení ztrát tuku do podmásli. První podíl se aplikuje společně se smetanou ve formě emulze. Druhá část tuku, která se může svým složením lišit od složení první části, se aplikuje ve formě bezvodého tuku nebo emulze do prohněťovaného másla. Touto cestou lze do másla aplikovat větší množství tuku a v potřebném rozsahu regulovat reologické vlastnosti výrobku a snižovat ztráty tuku odcházejícího s podmáslím.



Popis vynálezu

Způsob výroby másla modifikovaného nemléčným tukem, zlepšující konzistenci a výtěžnost výrobku

Oblast techniky

Vynález je použitelný ve výrobě různých druhů modifikovaných másel, to jest výrobků, v nichž je část mléčného tuku nahrazena jiným nemléčným, nejčastěji rostlinným tukem a které se vyrábějí stloukáním smetany smíchané s emulzí nemléčného tuku v mléčném prostředí, nebo směsi vzniklé přímým zaemulgováním nemléčného tuku do smetany.

Dosavadní stav techniky

V posledním desetiletí narůstá výroba výrobků majících charakter másla, v nichž je však část mléčného tuku (do 40 %) nahrazena nemléčným, především rostlinným tukem. Dosavadní výroba těchto výrobků je založena na stloukání máslařské smetany, smíchané s emulzí přídavného tuku v mléčném prostředí, např. v podmáslí, nebo v odstředěném mléce. V některých případech se rovněž stlouká směs vzniklá zaemulgováním přídavného tuku přímo do smetany. Tento postup má vedle některých výhod rovněž nevýhody:

- a) Se zvyšujícím se podílem přídavného tuku rostou ztráty tuku, který se nestluče a odchází do podmáslí.
- b) Stávající výrobní postup vede k určitému poměru tzv. volného a emulgovaného tuku ve výrobku a tím i ke konzistenčním vlastnostem plynoucím z poměru obou fyzikálních forem tuku v másle.

Podstata vynálezu

Výrobní postup podle vynálezu odstraňuje výše uvedené nevýhody tím, že aplikuje přídavný nemléčný tuk ve dvou výrobních fázích. První, obvykle větší část přídavného tuku aplikuje do výrobku jako doposud ve stloukané smetaně, druhou část dávkuje do másla v průběhu jeho hnětení. Tím je možné do výrobku dodávat jednak celkově větší podíl přídavného tuku. Navíc druhá část přídavného tuku může být jiného složení než část první a může být aplikována buď v emulzní, nebo v bezvodé formě. Tím lze ve velkém rozsahu ovlivňovat slo-

žení a fyzikální vlastnosti, zejména výslednou konzistenci výrobků.

Příklady provedení vynálezu

Příklad č. 1 Výroba modifikovaného másla s obsahem 30 % nemléčného tuku tvořeného 25 % částečně hydrogenovaného a 5 % nehydrogenovaného slunečnicového oleje

K 7 500 kg pasterované smetany o tučnosti 38 % hmot. se přidá 2 500 kg emulze částečně ztuženého rafinovaného ztuženého oleje (jodové číslo přibližně 100) o koncentraci tuku v emulzi 38 % hmot. Směs se promíchá, zpasteruje při 95° C 10 s. Po pasteraci se směs zchladí na 7° C a nechá zrát ve smetanovém uzravači minimálně 6 hod. Tralá směs se stlouká a do prohnětávaného másla se dávkuje rafinovaný slunečnicový olej, v němž je rozpuštěn vitamín A a karotén sloužící jako barvivo. Množství slunečnicového oleje tvoří 5 % hmot. vztaženo na tuk výrobku. Do hněteného másla se dále dávkuje a zahnětává 2 % mesofilního smetanového zákysu.

Modifikované máslo obsahuje 18 % vody, 1,5 % netukových látek a 80,5 % tuku. Tuk výrobku je tvořen 70 % mléčného tuku a 30 % tuku nemléčného. Tímto postupem se vyrobí zhruba 4 665 kg modifikovaného másla.

Příklad č. 2 Výroba modifikovaného másla s obsahem 37 % nemléčného tuku, tvořeného 30 % palmového oleje a 7 % oleje slunečnicového

7 000 kg máselařské smetany o tučnosti 38 % hmot. se smísí s 3 000 kg emulze rafinovaného palmového oleje s přídatkem 0,2 % hmot. monoacylglyceridového emulgátoru v odstředěném mléce. Směs se promíchá a zpasteruje při 95° C po dobu 10 s. Po pasteraci se směs zchladí na 15° C a v uzravači smetany se postupně dochladí na 7° C. Po 12 hodinách fyzikálního a případně i biologického zrání se směs přihřeje na stloukací teplotu a stluče. V průběhu hnětení se do másla zahnětává rafinovaný slunečnicový olej ve množství, které představuje 7 % hmot. oleje na tuk výrobku. Máslo lze podle potřeby fortifikovat a aromatizovat v jeho vodné i tukové složce. Vyrobené modifi-

kované máslo obsahuje 16 % hmot. vody, 1 % hmot. netukových látek a 83 % tuku, který je tvořen z 37 % rostlinným olejem. Množství vyrobeného másla je přibližně 4 665 kg.

L. Fournier
Hruška
St. Srean

014829	17 III 92	ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY	PŘÍL.
--------	-----------	----------------------------------	-------

-4-

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob výroby másla s modifikovaným tukem, v němž je část obvykle 5 až 50 % mléčného tuku nahrazena nemléčným tukem, vyznačený tím, že se přídatný tuk aplikuje ve dvou stupních tak, že se první část tuku stlouká ve formě emulze společně se smetanou a druhá část přídatného tuku se zahrřává po dözování přímo do másla.
2. Způsob výroby podle bodu 1, vyznačený tím, že druhá část aplikovaného tuku, jehož složení je shodné nebo odlišné od první části tuku, může být ve formě bezvodého tuku, nebo ve formě emulze typu olej ve vodě.
3. Způsob výroby podle bodu 1 a 2 vyznačený tím, že se vyráběné modifikované máslo při výrobě fortifikuje, aromatizuje a přibarvuje látkami rozpuštěnými v jedné, nebo obou částech přídatného nemléčného tuku případně ve vodné složce běžně používané ke standardizaci vody v másle.

L. Formas
H. H. H.
St. Green