

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

21816

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A23L 1/317 (2006.01)
A23L 1/312 (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2010 - 23601**
(22) Přihlášeno: **10.12.2010**
(47) Zapsáno: **24.02.2011**

(73) Majitel:

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o., Praha - Vokovice, CZ
Universita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, CZ

(72) Původce:

Roubal Petr Ing. CSc., Praha, CZ
Šalaková Alexandra Ing. CSc., Praha, CZ
Hrabě Jan Doc. Ing. PhD., Brno, CZ
Holko Ivan MVDr. PhD., Preseňany, SK

(74) Zástupce:

Ing. Jaroslav Novotný, Římská 45/2135, Praha 2, 12000

(54) Název užitého vzoru:

Fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury

CZ 21816 U1

Fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury

Oblast techniky

Technické řešení se týká fermentovaného masného výrobku s obsahem probiotické kultury. Jedná se o tepelně neopracovaný fermentovaný masný výrobek typu klobása resp. salám. Výchozí surovinou je maso hovězí a/nebo vepřové a/nebo skopové. Dílo je obohaceno probiotickou bakteriální kulturou, která plní zároveň funkci fermentační startovací kultury, přičemž se pomnoží a dlouhodobě dosahuje vysokých počtů řádově 10^7 . Tohoto efektu je dosaženo také přidávkem příslušných prebiotik (vláknina, syrovátka), které ještě zvyšují zdravotní benefit výrobku.

Dosavadní stav techniky

Dosud se masné výrobky s obsahem probiotické kultury nevyráběly. Takový výrobek pak nemohl současně působit pomocí žádoucích probiotických bakterií, které jsou důležité pro fermentační proces a v masných výrobcích se nevyskytují. Žádoucí působení probiotických bakterií je stále aktuálnější, protože dochází čím dál více k agresivnímu působení nežádoucích bakterií, které pak v tenkém střevě inhibují probiotické bakterie, a tím je otevřená brána do organismu pro vznik nemoci.

Úkolem tohoto technického řešení je vytvořit masný výrobek, který by byl zdrojem bílkovin a současně působil na trávení a imunitu konzumenta.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z masné složky, doplněné tukovou složkou a kůžovou emulzí. Dalšími složkami jsou syrovátka, sůl a probiotické bakterie. Vylepšující složkou pak je startovací biokultura a vláknina.

Navržené technické řešení ověřilo možnost uplatnění probiotických bakterií zároveň i jako startovacích kultur dostačujících pro fermentaci masného výrobku bez nutnosti použití klasických technologických starterů, což umožňuje dosažení sledovatelného a jednoznačného kvantitativního obsahu aplikovaných probiotických bakterií ve výrobku.

Počet probiotických bakterií ve výrobku dosahuje množství 10^7 KTJ/g po dobu 1 měsíce a 10^6 KTJ/g k datu minimální trvanlivosti výrobku 2 měsíce, což dává možnost využití tohoto výrobku jako alternativního potravinového zdroje probiotických bakterií pro lidskou výživu u lidí s nesnášenlivostí k mléčným výrobkům, které představují dominantní sortiment probiotických potravin na trhu.

Využití přídatku vlákniny v podílu kolem 3 % hmotn. ještě zvyšuje příznivé dietetické vlastnosti výrobku, jako například zrychlení střevní pasáže, ovlivnění lipidového metabolismu a tento splňuje požadavky Nařízení Rady (ES) č. 1881/2006 pro použití tvrzení „zdroj vlákniny“.

Při použití skopového masa až do podílu 40 % hmotn. je fermentačním procesem dosaženo potlačení jeho nežádoucích organoleptických vlastností, zejména pachu, což dává možnost zhodnocení jinak málo využitelné suroviny.

Příklady provedení technického řešení

Skopové maso (kýta, plec)	32,00 kg
Hřbetní sádlo	32,00 kg
Vepřové libové II (plec)	16,00 kg
Kůžová emulze	3,50 kg
Sůl	2,30 kg

	Koření směs Nitran	1,20 kg
	Voda pouze na rozmíchání prebiotik, probiotik apod.	7,00 kg
	Syrovátka sušená sladká	2,00 kg
	Vláknina Vitacel Weizenfasern (Wheat Fibre typ WF 600-30)	3,00 kg
5	Laktoflora (Lbc. Acidophilus + Bifidobacterium spp. 10^8 KTJ/g)	1,00 kg
	Celkem	100,00 kg

V receptuře je možné použít také kombinaci probiotické kultury se startovací kulturou se zachováním obsahu probiotické kultury podle uvedené receptury.

10 Po ukončení zračního procesu obsah mikrobiální složky ve finálním výrobku dosahuje minimálně 10^6 KTJ/g příslušného druhu aplikované probiotické kultury k datu minimální trvanlivosti výrobku 2 měsíce. Obsah vlákniny je min. 3 % hmotn..

Technologický postup:

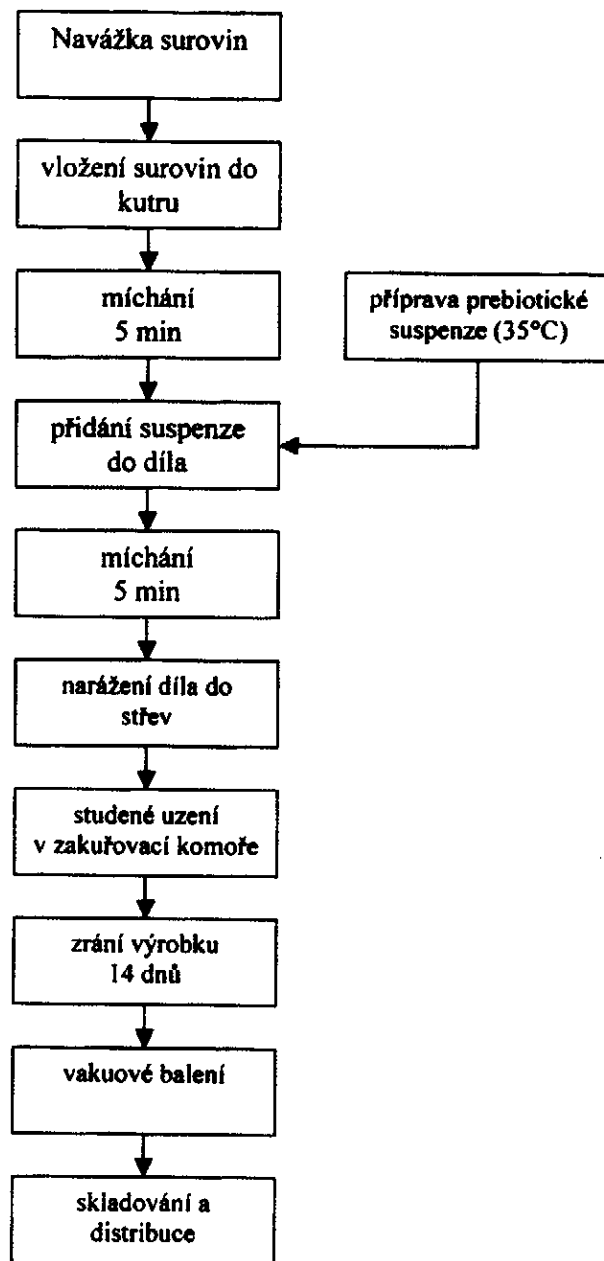
- a/ navážka jednotlivých surovin
- 15 b/ umístění surovin (kromě vlákniny, probiotické kultury a syrovátky) do technologického zařízení pro přípravu díla - kutru
- c/ míchání díla v kutru
- d/ samostatná příprava prebiotické suspenze s teplotou 35 °C s následujícím složením na 100 kg díla:
- 20 voda - 7 l
- vláknina - 3 kg
- syrovátka - 2 kg
- bakteriální probiotická kultura - 1 kg (s densitou mikroorganismů 10^8 KTJ/g)
- e/ po 5-ti minutách přidání suspenze do díla v kutru
- f/ po homogenizaci díla narážení do střev
- 25 g/ uzení výrobků v zakuřovací komoře podle následujícího programu:

Krok	Teplota komory °C	Vlhkost %	Teplota v jádře °C	Čas h	Operace
1100	22	95	14	-	sušení
1101	26	90	dtto	8	sušení
1102	26	86	dtto	8	sušení
1103	26	85	dtto	8	sušení
1104	26	84	dtto	6	sušení
1105	24	95	dtto	4	kouř
1106	24	84	dtto	10	sušení
1107	22	95	dtto	4	kouř
1108	22	84	dtto	10	sušení
1109	22	95	dtto	4	kouř
1110	20	82	dtto	10	sušení
1111	20	95	dtto	4	kouř
1112	20	80	dtto	10	sušení

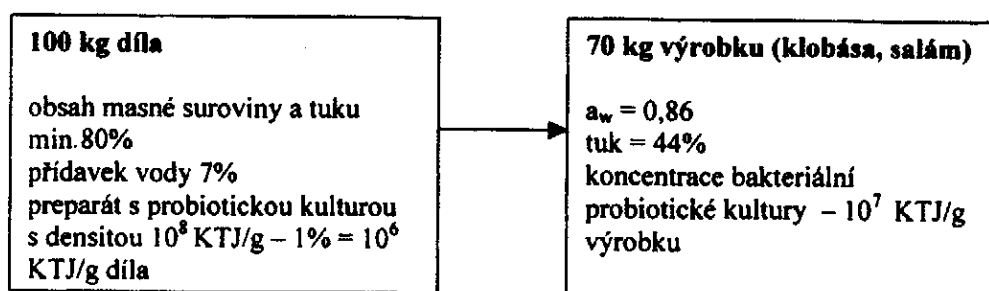
h/ zrání po dobu 14 dnů

i/ vakuové balení.

Technologické schéma:



Bilanční návrh výroby:



NÁROKY NA OCHRANU

1. Fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje ze 15 až 93 % hmotn. masné složky, doplněné 5 až 50 % hmotn. tukovou složkou a 1 až 10 % hmotn. kůžovou emulzí, přičemž dalšími složkami jsou 0,01 až 5 % hmotn. syrovátky, 0,5 až 2,5 % hmotn. soli a 0,01 až 1,5 % hmotn. probiotických bakterií o minimální densitě 10^6 KTJ/g.
5
2. Fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že probiotické bakterie jsou obsaženy i jako bakterie startovací.
3. Fermentovaný masný výrobek s obsahem probiotické kultury podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje 3 až 4 % hmotn. vlákniny a 1 až 1,5 % hmotn. koření směsi.
10

Konec dokumentu

15