

UŽITNÝ VZOR

(21) Číslo dokumentu

26324

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A23C 19/09 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013-28613**

(22) Přihlášeno: **10.10.2013**

(47) Zapsáno: **09.01.2014**

(73) Majitel:
Neudek Pavel, Nýrsko, CZ

(72) Původce:
Neudek Pavel, Nýrsko, CZ

(74) Zástupce:
Patentová a známková kancelář Novotný, Ing.
Jaroslav Novotný, Římská 45/2135, Praha 2, 12000

(54) Název užitného vzoru:
Tavený sýr s amarantovou moukou

CZ 26324 U1

Tavený sýr s amarantovou moukou

Oblast techniky

Technické řešení se týká taveného sýru s amarantovou moukou, jejíž přítomnost odstranila nutnost používání fosfátových solí.

5 Dosavadní stav techniky

Od roku 1911, kdy byly tavené sýry poprvé vyrobeny, až do nynější doby, jsou známé tavené sýry pouze s tavicími solemi ve formě citrátů, orthofosfátů a polyfosfátů. Jedná se o následující fosfátové soli:

Orthofosforečnan – monohydrogenfosforečnan sodný Na_2HPO_4 (pH 9,1)

10 Dihydrogendifosforečnan sodný $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ (pH 4,1)

Trifosforečnan sodný $\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$ (pH 9,7)

Polyfosforečnan sodný (Grahamova sůl) (pH 6,6)

Všechny tyto fosforečnany obsahují v průměru přes 50% kyseliny fosforečné.

15 Jedná se o chemické látky uměle vytvořené, nevhodné pro celiaky, vegetariány a děti. Fosforečnany vypuzují z těla vápník (Ca). Jejich přítomnost způsobuje tvorbu příliš ostré chuti a nebezpečí snížení stability taveného sýra přítomností nadměrně hydrolyzované bílkoviny.

Surovina s nadměrně hydrolyzovanou bílkovinou vede k uvolňování vody v taveném sýru.

S rostoucím obsahem dusíkatých látek se zvyšuje tuhost a zhoršuje roztíratelnost tavených sýrů.

Skladba tavicích solí pro tavený sýr je závislá na schopnosti a umu obsluhujícího personálu.

20 Neexistuje žádná metoda, která přesně stanoví poměr skladby jednotlivých tavicích solí. Stává se tudíž, že fosfátové soli jsou obsaženy v nedostatečném množství, stejně tak jako v nadbytečném množství. Je prokázáno, že při časté konzumaci taveného sýra s fosfátovými solemi je negativně ovlivněn zdravotní stav konzumenta.

25 Ze stavu techniky je rovněž znám užitečný vzor CZ 25124, který sice používá amarantovou mouku, ale obsahuje jako další složku alfa amylázu, která neplní funkci rozpouštěče amarantové mouky. Jako další složka je v uvedeném užitečném vzoru uveden obsah extraktu stévie, který způsoboval nepříjemné chuťové vjemy.

Podstata technického řešení

30 Uvedené nedostatky odstraňuje tavený sýr s amarantovou moukou podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že tavenina obsahuje 1,5 až 8 % hmotn. amarantové mouky a 1 až 4 % hmotn. pufru pro úpravu pH na hodnotu 5,3 až 6,0. Tavenina dále obsahuje 1 až 4 % hmotn. sušeného odtučněného mléka. Tavenina dále obsahuje 0,05 až 1 % hmotn. bylinek. Tavenina dále obsahuje 8 až 12 % hmotn. šunky.

35 Výhody taveného sýra s přídavkem amarantové mouky spočívají v tom, že neobsahuje fosfátové soli. Amarantová mouka je rostlinného původu a nemá žádné vedlejší účinky. Velmi dobře váže vodu s proteiny. Další výhodou taveného sýra s amarantovou moukou spočívá v tom, že se jedná o bezpečný komponent, vhodný pro celiaky, vegetariány, děti, sportovce, má vysoké nutriční vlastnosti a v žádném případě nevyvolává alergie. Tavený sýr podle tohoto technického řešení má velmi dobrou mikrobiologii a je zbaven nepříjemných chuťových vjemů.

Příklady uskutečnění technického řešení1. Tavený sýr Natur s amarantovou moukou (sušina 45 %, tuk v sušině 50 %)

Výrobní receptura

	Suš.%	T.vs.%			suš.jed.	tuk.jed.
5	52,90	30,24	Eidam 30% zralá surovina	12 kg	6,348	1,919
	53,07	30,14	Eidam 30% střední zralost	14 kg	7,420	2,230
	63,30	44,23	Mor.bochník střední zralost	10 kg	6,330	2,799
	82,00	98,17	Máslo 18 % H ₂ O	9,50 kg	7,790	7,647
	90,00	8,3	Amarantová mouka	2,10 kg	1,890	0,156
10	95,00	0	Kukuř.škrob (pufr)	1,50 kg	1,425	0
	95,00	0	Suš. mléko odtuč.	1,50 kg	1,425	0
			<u>Celkem suroviny</u>	<u>50,60 kg</u>	<u>32,628</u>	<u>14,751</u>
						t.v.s.- 45,20
			Kondensovaná voda	5 lt		
15			Přidaná voda	16,83 lt		
			<u>Celkem kotel</u>	<u>72,43 kg</u>		

Sýry jsou taveny za přímého vstříku ostré páry na teplotu 92 až 95 °C po dobu 8 až 12 min.

Doba krémování je 3 až 5 min. na požadovanou konzistenci. Bylo provedeno několik zkoušek na teplotu 145 °C a 1 až 2 min. krémování, které vykazovalo stejnou jakost.

2. Tavený pomazánkový sýr 30 až 32 % t.v.s. s amarantovou moukou

Výrobní receptura

		min.% hmotn.	max.% hmotn.
	Surovina nízkodohříváná	42,00	45,00
	Amarant.mouka	3,2	3,5
25	Sušené mléko	1,00	3,00
	Kukuřičný bezlepkový škrob (pufr)	2,00	4,00
	<u>Voda</u>	<u>51,80</u>	<u>44,50</u>
		100 %	100 %

3. Tavený pomazánkový sýr 50 až 55 % t.v.s. s amarantovou moukou

30 Výrobní receptura

		min.% hmotn.	max.% hmotn.
	Surovina nízkodohříváná	30 % t.v.s.	30,00
	Surovina vysokodohříváná	45 % t.v.s.	12,00
	Tvaroh tučný		3,00
35	Máslo	18 % H ₂ O	11,15
	Amarantová mouka		3,00
	Sušené mléko odtuč.		1,50
			3,00

Kukuřičný škrob(bezlep.)	(pufr)	2,00	4,00
Voda		37,19	24,50
		100 %	100 %

4.Tavený pomazánkový sýr 63 až 65% t.v s. s amarantovou moukou

5	Výrobní receptura		min.% hmotn.	max.% hmotn.
	Surovina nízkodohříváná	30 % t.v s.	10,00	12,20
	Sur. vysokodohříváná(Čedar)	50 % t.v s.	8,00	9,90
	Sur. vysokodohříváná (Emmentál)	45 % t.v.s.	5,00	8,20
10	Tvaroh tučný		4,50	6,50
	Máslo	18% H ₂ O	16,50	19,50
	Amarantová mouka		3,00	3,30
	Sušené mléko odtuč.		2,00	4,00
	Kukuřičný škrob (bezlep.)	(pufr)	2,00	4,00
15	Voda		49,00	32,40
			100 %	100 %

5. Tavený pomazánkový sýr 53 až 55% t.v s. s amarantovou moukou

	Výrobní receptura		min % hmotn	max % hmotn.
20	Surovina –ementaler	45 % t.v s.	12,00	14,00
	Surovina – masdamer	45 % t.v s.	10,00	11,00
	Eidam	48 % t.v.s.	10,00	11,00
	Máslo 18% H ₂ O		12,00	12,50
	Amarantová mouka		2,10	2,40
25	Sušené mléko odtuč.		1,00	1,50
	Kukuřičný škrob (bezlep.)	(pufr)	1,50	2,00
	Šunka 25% suš.	40 % t.v.s.	7,00	7,00
	Voda		44,40	38,60
			100 %	100 %

6. Tavený pomazánkový sýr s bylinkami 55 až 56% t.v s. s amarantovou moukou

	Výrobní receptura		min % hmotn	max % hmotn.
	Surovina –ementaler	45 % t.v s.	12,00	14,00
	Surovina – masdamer	45 % t.v s.	12,00	13,00
35	Eidam	48 % t.v.s.	10,00	11,00
	Máslo	18% H ₂ O	12,00	12,50
	Amarantová mouka		2,10	2,40

	Sušené mléko odtuč.	1,00	1,50
	Kukuřičný škrob (bezlep.) (pufr)	1,50	2,00
	Bylinky	0,05	0,60
	Voda	49,35	43,00
5		100 %	100 %

Všechny receptury se s dosavadním stavem shodují ve složení sýrů, tvarohů, vody a másla. Není doporučeno vyrábět tavený sýr jen z jednoho druhu přírodního sýra.

Jako další sýry se používají měkké zrající a čerstvé sýry. Mohou být použity všechny druhy tvarohu. Dále je možno do taveniny tavených sýrů přidat různé komponenty jako NaCl, bylinky, šunku, houby, smaženou cibulku, česnek, plísňové a uzené sýry, krevety, tuňáka, lososa atd.

U všech receptů je nutno posoudit jakost vstupních surovin tj. kyselost, zralost, mikrobiologii, sušinu, tuk v sušině, chuťové vlastnosti.

Bylo provedeno cca 1000 zkoušek u žádné zkoušky nedošlo k samovolnému uvolnění vody z hmoty taveného sýra a uvolnění lipidů (tuků, másla) z této hmoty. Amarantová mouka má konstantní pH, je nutno se držet specifikace jednotlivých dodávek.

Jedná se o jednosložkový hotový komponent, který nahrazuje předchozí skladbu tavicích solí a nelze ho zaměnit za jiný komponent.

Po těchto zkouškách, které byly provedeny již sýr neobsahoval žádné nežádoucí mikroorganismy ani jejich spory.

Zkoušky byly prováděny až do teploty 145 °C. Nebyly zaznamenány žádné změny chuti, barvy, vzhledu ani konzistence.

Záruční doba uvedeného výrobku je stanovena na čtyři měsíce.

Balení je možné do alu folie, kelímků, skleniček, tub i jako plátky do plastové folie.

Průmyslová využitelnost

Sýr s amarantovou moukou podle tohoto technického řešení lze využít ve všech tavárnách sýrů, kde se dosud používají fosforečné soli. Jedná se o velký objem těchto solí, které mohou být využity pro jinou průmyslovou výrobu.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Tavený sýr s amarantovou moukou, **vyznačující se tím**, že tavenina obsahuje 1,5 až 8 % hmotn. amarantové mouky a 1 až 4 % hmotn. pufru pro úpravu pH, na hodnotu 5,3 až 6,0.

2. Tavený sýr s amarantovou moukou podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že tavenina dále obsahuje 1 až 4 % hmotn. sušeného odtučněného mléka.

3. Tavený sýr s amarantovou moukou podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že tavenina dále obsahuje 0,05 až 1 % hmotn. bylinek.

4. Tavený sýr s amarantovou moukou podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že tavenina dále obsahuje 8 až 12 % hmotn. šunky.

Konec dokumentu