



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84511** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A23D 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 04768	(72) Винахідник(и): Грек Олена Вікторівна (UA), Красуля Олена Олександрівна (UA), Науменко Ганна Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.04.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) СКЛАД СПРЕДУ З ШРОТОМ ІЗ ПЛОДІВ ШИПШИНИ

(57) Реферат:

Склад спреду з шротом із плодів шипшини містить масло вершкове жирністю 72,5 %, олію соняшникову, сухе знежирене молоко, воду, емульгатор, ароматизатор, наповнювач, олію шипшинову, олію обліпихову, харчові волокна Citri-Fi. Як наповнювач використовується шрот із плодів шипшини. Інгредієнти вносяться у відповідному співвідношенні.

UA 84511 U

Корисна модель належить до молочної промисловості та може бути використана у виробництві спреду з наповнювачем.

Відомий спосіб виробництва спреду з наповнювачем, що містить масло вершкове, жир рослинний, сухе знежирене молоко, емульгатор, екструдат рису, ароматизатор і воду (патент України UA № 87382, кл. A23D7/00, опубл. 10.07.2009 р., бюл. № 13).

Недоліком цього способу є використання компонентів, що не забезпечують необхідні якісні показники готового продукту і негативно впливають на його терміни зберігання.

Найближчим аналогом є спред з наповнювачем (патент України UA № 95399, кл. A23D7/00, опубл. 25.07.2011 р., бюл. № 14), який містить шрот з плодів розторопші плямистої.

10 Рецепттура

Масло солодковершкове несолене

жирність 72,5 % 680,68-861,82

Олія соняшникова жирністю 99,7 % 95,86-227,04

Молоко сухе знежирене жирністю 1,5 %,

вміст сухих речовин 97 % 0,64-5,74

Емульгатор жирністю 95 % 4,00-4,25

Шрот з плодів розторопші плямистої 0,28-3,19

Ароматизатор 0,29-0,30

Вода решта

Недоліком цього способу є відсутність у рецептурі купажу рослинних олій із збалансованим жирнокислотним складом.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення складу спреду з наповнювачем за рахунок введення олій: шипшинової, обліпихової та соняшникової, що мають лікувально-профілактичні властивості та збалансований жирнокислотний склад, та шроту із плодів шипшини, що забезпечує підвищену харчову цінність готового продукту за рахунок вмісту пектину, тіаміну, рибофлавіну, флавоноїдів, а також аскорбінової кислоти.

Поставлена задача вирішується тим, що склад спреду з шротом із плодів шипшини, який включає масло вершкове жирністю 72,5 %, олію соняшкову, сухе знежирене молоко, воду, емульгатор, ароматизатор, наповнювач, згідно корисної моделі як наповнювач використовується шрот із плодів шипшини та додатково вноситься олія шипшинова, олія обліпихова і харчові волокна Citri-Fi, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

масло солодковершкове несолене

жирністю 72,5 % 680,68-799,0

олія шипшинова жирністю 99,9 % 47,17-75,68

олія обліпихова жирністю 99,9 % 47,17-75,68

олія соняшникова жирністю 99,7 % 47,17-75,68

молоко сухе знежирене жирністю 1,5 %,

вміст сухих речовин 97 % 3,56-6,42

харчові волокна Citri-Fi 0,28-0,32

емульгатор жирністю 95 % 4,00-4,25

шрот із плодів шипшини 2,75-3,25

ароматизатор 0,29-0,30

вода решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

25 Шипшинова олія містить поліненасичені (ліноленову, олеїнову, лінолеву) і насичені (міристинову, пальмітинову) жирні кислоти, вітаміни С і А, токоферолі, каротиноїди, мікроелементи (марганець, мідь, молібден) та макроелементи (залізо, магній, калій, кальцій, фосфор). Олія шипшини характеризується загальнозміцнюючою і тонізуючою, вітамінізуючою та регенеруючою дією. Високий вміст вітамінів і мінеральних речовин в шипшиновій олії обумовлює її адаптогенні властивості, а також дає позитивний ефект при лікуванні гіповітамінозів. Макроелементи, антиоксиданти і поліненасичені жирні кислоти продукту корисні для людей з серцево-судинною патологією, для вагітних жінок, годуючих матерів, дітей і ослаблених хворих.

35 Обліпихова олія у своєму складі містить токоферолі, каротиноїди, вітаміни К, В₁, В₂, В₆, стерини, жирні кислоти (олеїнову, лінолеву, ліноленову), цукри та органічні кислоти. Встановлено, що олія обліпихи прискорює процес загоєння ран за рахунок біологічно активної частини олії - стеринів. Крім того, встановлено інгібуючий вплив олії на секрецію шлункового соку. Обліпихова олія також перешкоджає розвитку атеросклеротичного процесу, при цьому

поступово знижується вміст загального холестерину, β -ліпопротеїнів і загальних ліпідів у сироватці крові.

5 Продукт переробки шипшини, а саме шрот, застосовується в раціонах дієтичного харчування як додаткове джерело каротиноїдів, вітамінів, пектину, органічних кислот, флавоноїдів. Комплекс вітаміну С з іншими біологічно активними речовинами, що містяться у шроті, допомагає виведенню піску та каменів з внутрішніх органів, сприяє поліпшенню загального стану організму при виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки, рекомендований хворим з гастритами.

10 Харчові волокна "Citri-Fi" належать до ряду компонентів, які використовуються у виробництві функціональних продуктів харчування. "Citri-Fi" має високу волого- та жирутримуючу здатність, що дозволяє використовувати його у молочній, м'ясній та кондитерській галузях. Волокна "Citri-Fi" позитивно впливають на фізіологічні процеси організму людини: очищують від шлаків, зменшують рівень холестерину, виводять важкі метали, покращують функціонування шлунково-кишкового тракту.

15 Встановлено оптимальну кількість внесеної добавки шроту із плодів шипшини - 2,75-3,25 кг на 1000 кг нормалізованої суміші. Додавання в кількості, меншій за 2,75 кг, не значно впливає на харчову цінність готового продукту, тоді як кількість шроту із плодів шипшини більше 3,25 кг робить його консистенцію неоднорідною і крихкою, з надмірно вираженими включеннями наповнювача та присмаком, що не характерний для даного виду продукту. Також встановлено оптимальну кількість заміни молочного жиру на рослинний - 15-25 % від маси молочного жиру, тобто 141,52-227,04 кг на 1000 кг нормалізованої суміші. Олію шипшинову, обліпихову та соняшникову вносимо у співвідношенні 1:1:1. Додавання рослинних олій в кількості, меншій за 141,52 кг, особливо не впливає на біологічну цінність готового продукту, тоді як внесення олій більше 227,04 кг робить консистенцію спреда занадто м'якою, з витіканням рослинного жиру та занадто вираженим кольором.

25 Приклади рецептур та основні показники спреда з шротом із плодів шипшини подані у таблицях 1-4.

Таблиця 1

Приклади рецептур спредів з шротом із плодів шипшини з 15-% заміною молочного жиру на рослинний з масовою часткою загального жиру 72,5 %, без врахування втрат (кг на 1000 кг)

Сировина	Традиційна	Заявлена				
Номер рецептури	1	2	3	4	5	6
Масло солодковершкове несолене (жир - 72,5 %, волога - 25,0 %, СЗМЗ - 2,5)	799,0	799,0	799,0	799,0	799,0	799,0
Олія шипшинова (жир - 99,9 %)	-	47,17	47,17	47,17	47,17	47,17
Олія обліпихова (жир - 99,9 %)	-	47,17	47,17	47,17	47,17	47,17
Олія соняшникова (жир - 99,7 %)	141,27	47,17	47,17	47,17	47,17	47,17
Молоко сухе знежирене (жир - 1,5 %, сухі речовини - 95 %)	4,01	3,56	3,56	3,56	3,23	3,11
Харчові волокна Citri-Fi	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Емульгатор (жир - 100 %)	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Шрот із плодів шипшини	-	1,25	2,25	2,75	3,45	4,0
Ароматизатор	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Вода	51,18	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36
Вихід продукту	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Таблиця 2

Приклади рецептур спредів з шротом із плодів шипшини з 20-% заміною молочного жиру на рослинний з масовою часткою загального жиру 72,5 %, без врахування втрат (кг на 1000 кг)

Сировина	Традиційна	Заявлена				
Номер рецептури	1	2	3	4	5	6
Масло солодковершкове несолене (жир - 72,5 %, волога - 25,0 %, СЗМЗ - 2,5)	738,34	738,34	738,34	738,34	738,34	738,34
Олія шипшинова (жир - 99,9 %)	-	61,74	61,74	61,74	61,74	61,74
Олія обліпихова (жир - 99,9 %)	-	61,74	61,74	61,74	61,74	61,74
Олія соняшникова (жир - 99,7 %)	185,23	61,74	61,74	61,74	61,74	61,74
Молоко сухе знежирене (жир - 1,5 %, сухі речовини - 95 %)	5,23	4,92	4,92	4,92	4,21	4,51
Харчові волокна Citri-Fi	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Емульгатор (жир - 100 %)	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Шрот із плодів шипшини	-	1,5	2,4	3,0	3,8	4,5
Ароматизатор	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Вода	66,65	66,95	66,95	66,95	66,95	66,95
Вихід продукту	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Таблиця 3

Приклади рецептур спредів з шротом із плодів шипшини з 25-% заміною молочного жиру на рослинний з масовою часткою загального жиру 72,5 %, без врахування втрат (кг на 1000 кг)

Сировина	Традиційна	Заявлена				
Номер рецептури	1	2	3	4	5	6
Масло солодковершкове несолене (жир - 72,5 %, волога - 25,0 %, СЗМЗ - 2,5)	680,68	680,68	680,68	680,68	680,68	680,68
Олія шипшинова (жир - 99,9 %)	-	75,68	75,68	75,68	75,68	75,68
Олія обліпихова (жир - 99,9 %)	-	75,68	75,68	75,68	75,68	75,68
Олія соняшникова (жир - 99,7 %)	227,04	75,68	75,68	75,68	75,68	75,68
Молоко сухе знежирене (жир - 1,5 %, сухі речовини - 95 %)	6,38	6,42	6,42	6,42	5,91	5,64
Харчові волокна Citri-Fi	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Емульгатор (жир - 100 %)	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Шрот із плодів шипшини	-	1,7	2,5	3,25	4,8	5,0
Ароматизатор	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Вода	81,35	82,31	82,31	82,31	82,31	82,31
Вихід продукту	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Таблиця 4

Органолептичні показники готового продукту

Показник	Номер рецептури					
	1	2	3	4	5	6
Консистенція та зовнішній вигляд	Однорідна за всією масою, пластична, щільна або м'яка	Однорідна за всією масою, пластична, термостійка, з ледь помітними включеннями шроту	Однорідна за всією масою, з поодинокими включеннями шроту, пластична, термостійка, з блискучою на розрізі поверхнею, сухою на вигляд	Занадто м'яка, не термостійка, з надмірними включеннями шроту, матова на розрізі		
Смак і запах	Чистий вершковий, з вираженим присмаком пастеризації	Чистий, з ледь вираженим присмаком рослинних олій, без присмаку внесеної добавки	Чистий, з ледь вираженим присмаком рослинних олій, з приємним присмаком і запахом внесеної добавки	З надто вираженим смаком і запахом рослинних олій, з сильно вираженими включеннями шроту із плодів шипшини		
Колір	Від світло-жовтого до жовтого, однорідний по всій масі	Жовтий, однорідний по всій масі	Від жовтого до помаранчевого, однорідний по всій масі, з включеннями внесеної добавки	Помаранчевий, однорідний по всій масі, з включеннями внесеної добавки		

Висновок: оптимальним є внесення від 141,52 до 227,04 кг рослинних олій на 1000 кг нормалізованої суміші, від 2,75 до 3,25 кг шроту із плодів шипшини на 1000 кг нормалізованої суміші, для підвищення харчової цінності готового продукту. Виробництво спреду по запропонованій рецептурі дає можливість отримати продукт з високою термостійкістю, однорідною, пластичною консистенцією, без розшарування компонентів в процесі зберігання, а також зі збалансованим жирнокислотним складом за рахунок внесення купажу шипшинової, обліпихової та соняшникової олій.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад спреду з шротом із плодів шипшини, який включає масло вершкове жирністю 72,5 %, олію соняшникову, сухе знежирене молоко, воду, емульгатор, ароматизатор, наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовується шрот із плодів шипшини та додатково вноситься олія шипшинова, олія обліпихова і харчові волокна Citri-Fi, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

масло солодковершкове несолоне	
жирністю 72,5 %	680,68-799,0
олія шипшинова жирністю 99,9 %	47,17-75,68
олія обліпихова жирністю 99,9 %	47,17-75,68
олія соняшникова жирністю 99,7 %	47,17-75,68
молоко сухе знежирене жирністю 1,5 %, вміст сухих речовин 97 %	3,56-6,42
харчові волокна Citri-Fi	0,28-0,32
емульгатор жирністю 95 %	4,00-4,25
шрот із плодів шипшини	2,75-3,25
ароматизатор	0,29-0,30
вода	решта.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601