



УКРАЇНА

(19) UA (11) 94545 (13) C2  
(51) МПК  
A23D 7/005 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) СКЛАД СПРЕДУ З НАПОВНЮВАЧЕМ

1

2

(21) а201007191

(22) 10.06.2010

(24) 10.05.2011

(46) 10.05.2011, Бюл.№ 9, 2011 р.

(72) ГРЕК ОЛЕНА ВІКТОРІВНА, САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ, ТИМЧУК АЛЛА ВІКТОРІВНА, ДЯТЕЛ ОЛЬГА ВІКТОРІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(56) UA C2 87382, 10.07.2009

UA C2 85973, 10.03.2009

UA U 29909, 25.11.2008

BY C1 11130, 30.10.2008

(57) Склад спреду з наповнювачем, який включає воду, сухе знежирене молоко, масло вершкове жирністю 72,5 %, жир рослинний, екструдат рису,

наповнювач, емульгатор, ароматизатор, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить шрот з плодів розторопші плямистої, як жир рослинний містить олію розторопші при наступному співвідношенні компонентів, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

масло вершкове жирністю 72,5 %	846,5-799,29
олія розторопші	94,06-141,27
сухе знежирене молоко	4,01-2,01
екструдат рису	3,31-1,6
шрот з плодів розторопші	0,70-0,40
емульгатор	4,25-4,30
ароматизатор	0,25-0,30
вода	решта.

Винахід належить до молочної промисловості та може бути використаний при виробництві спреду з наповнювачем.

Відомий спосіб виробництва спреду з наповнювачем, що містить масло вершкове жирністю 72,5%, жир - заміник молочного жиру "Делікон", жир рослинний, воду, сухе молоко, емульгатор, добавку "Прозер" (патент України UA №85973, кл. A23D 7/00, опубл. 10.03.2009 р., бюл. №5).

Недоліком даного способу є використання компонентів, що не забезпечують достатні функціонально-технологічні властивості, що не дозволяє використовувати готовий продукт в раціоні дієтичного харчування.

Найбільш близьким до об'єкта, що заявляється, є спред з наповнювачем (патент України UA №87382, кл. A23D 7/00, опубл. 10.07.2009 р., бюл. №13), який містить екструдат рису.

Масло "Селянське" солодковершкове (жирність - 72,5%, волога - 25%, сухий знежирений молочний залишок - 2,5%)

189,74-189,99

Жир рослинний (жирність - 99,7%)

569,22

Сухе знежирене молоко (жирність - 1,5%, сухі речовини - 97%)

17,55-15,36

Екструдат рису

4,39-6,58

Емульгатор (жирність - 95%)

4,00

Ароматизатор 0,30  
Вода 214,55  
Всього 1000.

Недоліком даного способу є використання інгредієнтів з недостатніми біологічно активними речовинами, що не дозволяє використовувати готовий продукт в раціоні дієтичного харчування.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення складу спреду з наповнювачами, що проявляє вологозв'язуючу властивість, підвищує біологічну цінність продукту і дає змогу використовувати готовий продукт в раціоні дієтичного харчування.

Поставлена задача вирішується тим, що склад спреду з продуктами лікарської рослини містить воду, сухе знежирене молоко, масло вершкове жирністю 72,5%, жир рослинний, екструдат рису, наповнювач, емульгатор, ароматизатор. Згідно з винаходом як наповнювач використовується шрот з плодів розторопші плямистої, як жир рослинний використовується олія розторопші у наступному співвідношенні компонентів, кг на 1000 кг до маси нормалізованої суміші.

Масло вершкове жирністю 72,5%	846,5-799,29
Олія розторопші	94,06-141,27
Сухе знежирене молоко	4,01-2,01
Екструдат рису	3,31-1,6
Шрот з плодів розторопші	0,70-0,40

(13) C2

(11) 94545

(19) UA

Емульгатор	4,25-4,30
Ароматизатор	0,25-0,30
Вода	решта
Всього	1000.

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

Олія розторопші плямистої є цінним харчовим і дієтичним продуктом. Вона містить комплекс біологічно активних речовин:

флаволідніани (силібінін, силідіанін, силікрістин і ін.) (2,7%), водорозчинні полісахариди ( $6,7 \pm 0,11\%$  з трави;  $1,92 \pm 0,09\%$  з коренів;  $4,99 \pm 0,11\%$  з плодів), пектинові речовини ( $11,4 \pm 0,12\%$  з трави;  $1,29 \pm 0,13\%$  з коренів;  $11,69 \pm 0,09\%$  з плодів), геміцелюлози А ( $11,19 \pm 0,11\%$  з трави та  $45,96 \pm 0,09\%$  з коренів) і Б ( $26,40 \pm 0,09\%$  та  $34,37 \pm 0,08\%$  з трави та коренів відповідно) незамінних жирних кислот, вітамінів (А, В, Е, Д, Р, D), антиоксидантів. Розторопша має й особливий компонент - силібінін, який укріплює і відновлює печінку.

Розторопша виводить з організму холестерин, не даючи йому осідати на стінках судин, стимулює загальний обмін жирів. Хлорофіл, активізуючи обмінні процеси в клітинах, омолоджує тканини, стимулює процеси відновлення (регенерації). Олія з розторопші є ефективним гепатопротектором. Вона запобігає всмоктуванню токсичних сполук, що потрапили в організм разом з їжею.

Розторопша плямиста - *Silybum marianum*, родина Asteraceae, плоди якої широко використовуються для виробництва лікарських препаратів та спеціальних харчових продуктів - дієтичних доба-

вок, також може використовуватись в раціонах дієтичного харчування, як додаткове джерело біофлавоноїдів, клітковини, білка, вітамінів, макро- та мікроелементів; для забезпечення оптимальних дієтологічних умов функціонування організму, для нормалізації процесів обміну речовин, як елемент дієтотерапії при дії несприятливих екологічних та виробничих чинників.

У траві розторопші переважають ненасичені жирні кислоти. Сумарний вміст ненасичених жирних кислот у траві складає -  $51,6259\%$ , а у плодах -  $58,5708\%$ .

Крім вітамінів і мінералів, що містяться і в інших рослинах, в розторопші є біологічно активна речовина - силімарин. Силімарин з розторопші лікує і захищає оболонки всіх клітин, але найбільше це проявляється відносно клітин печінки.

Встановлено оптимальну кількість внесеної олії з розторопші, яка становить  $94,06-141,27$  кг на  $1000$  кг. Менша кількість внесеної олії не забезпечує необхідної кількості для підвищення біологічної цінності готового продукту, тоді як надлишок призводить до надлишку біологічно активних речовин, відчувається явно виражений присмак олії.

Встановлено оптимальну кількість внесеного шроту з розторопші плямистої  $0,70-0,40$  кг на  $1000$  кг. Менша кількість не впливає на вологоутримувальну здатність, тоді як надлишок робить консистенцію крихкою, з'являється явно виражений присмак внесеного наповнювача.

Приклад складу спредів з продуктами лікарської рослини подані у таблицях 1, 2.

Таблиця 1

Сировина	Традиційна (конт-роль)	Заявлена		
Номер рецептури	1	2	3	4
Масло "Селянське" солодковершкове несолоне (жирність - $72,5\%$ , волога - $25\%$ , сухий знежирений молочний залишок - $2,5\%$ )	799,29	846,5	799,29	738,64
Олія соняшникова (жирність - $99,7\%$ )	141,27			
Олія розторопші (жирність - $99,7\%$ )		94,06	141,27	185,23
Сухе знежирене молоко (жирність - $1,5\%$ , сухі речовини - $97\%$ )	3,71	3,76	2,01	0,99
Екструдат рису		3,31	1,3	1,18
Ароматизатор	0,3	0,25	0,3	0,3
Шрот розторопші		0,7	0,4	2,47
Емульгатор лецитин (жирність - $95\%$ )	4,25	4,25	4,25	4,30
Вода питна	51,18	47,19	51,18	66,65
Всього	1000	1000	1000	1000

Таблиця 2

## Органолептичні показники

Назва показників	Номер рецептури			
	1	2	3	4
Консистенція і зовнішній вигляд	Консистенція однорідна, пластична, щільна або м'яка. Поверхня на розріз блискуча, суха на вигляд.			Консистенція текуча, не характерна для даного виду продукту. Поверхня на розрізі матова.
Смак і запах	Чистий вершковий, з вираженим присмаком пастеризації			
	Відчутний незначний присмак рослинних олій	З приємним присмаком і запахом олії та шроту розторопші		З занадто вираженим присмаком і запахом олії та шроту розторопші
Колір	Від білого до світло-жовтого			

## Висновок:

Запропонований спосіб виробництва спреду з наповнювачем дає можливість отримати готовий продукт з однорідною, пластичною консистенцією, без розшарування компонентів в процесі зберігання, забезпечує розподілення вологи та попередження її виділення на поверхні моноліту. Підвищується харчова та біологічна цінність гото-

вого продукту шляхом збагачення його поживними та біологічно-активними речовинами.

Оптимальним є внесення 94,06-141,27 кг на 1000 кг олії розторопші та 0,70-0,40 кг на 1000 кг шроту з плодів розторопші від маси сухого знежиреного молока, що використовується за традиційною технологією, для кращого розподілення вологи та попередження її виділення на поверхні моноліту.