



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84650** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A23C 23/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 05664</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>30.04.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2013</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2013, Бюл.№ 20</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Золотухіна Інна Василівна (UA), Сефіханова Катерина Анатоліївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</b></p>
--	---

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ ЗІ СКОЛОТИН**

**(57) Реферат:**

Спосіб одержання молочно-білкового напівфабрикату зі сколотин передбачає попередню підготовку сировинних компонентів, їх змішування. Як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач. Як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 0,8-1,2 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,0-1,4 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 3-5 хв.

**UA 84650 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до виробництва молочних продуктів, і може бути використана на підприємствах молочної промисловості та у закладах ресторанного господарства.

Відомий спосіб виробництва сиру кисломолочного з наповнювачем [1], який передбачає підігрів та сепарування молока, нормалізацію вершків, пастеризацію знежиреного молока, коагуляцію білка кислотним або кислотно-сичужним методом, відділення сироватки, підпресування, пастеризацію наповнювача або вершків з наповнювачем, змішування з білковою основою. Як наповнювач використовують ячмінно-солодовий екстракт в кількості 10-30%, нормалізацію вершків ведуть до масової частки жиру 30-35%, пастеризацію вершків з наповнювачем здійснюють при температурі 78-86 °С з витримкою 12-15хв., змішування білкового згустку з сумішшю вершків та наповнювача проводять при температурі 20-30 °С.

Недоліком даного способу є ускладнення технологічного процесу, а також використання як наповнювача полісолодового екстракту, виробництво якого на Україні є дефіцитним, що обмежує його використання та підвищує собівартість продукту.

Найбільш близьким до запропонованого способу є отримання крему сирного [2], згідно з яким, до протертого кислого сиру додають охолоджене кип'ячене молоко та рафінадну пудру. Рецептурні компоненти беруть у наступному співвідношенні, г: кислий сир - 760-768, молоко - 160-168, рафінадна пудра - 100.

Недоліком цього способу є те, що отриманий продукт має низьку харчову цінність за рахунок відсутності сироваткових білків, низьку біологічну цінність продукту, низькі органолептичні показники за рахунок розшарування крему.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення якості та харчової цінності молочної продукції, розширення асортименту продукції та раціонального використання цінної білково-вуглеводної молочної (молочно-білкового концентрату (МБК) зі сколотин) та рослинної (юре з гарбуза) сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю, як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 0,8-1,2 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,0-1,4 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 3-5 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

МБК зі сколотин -	57,0-63,0;
пюре з гарбуза -	28,0-32,0;
рафінадна пудра -	9,0-11,0.

МБК зі сколотин [3] має вищу харчову цінність, ніж кислий сир та містить білків на 15-20% більше (за рахунок наявності сироваткових білків), а жирів більше на 55%. Кількість сухих речовин в МБК перевищує їх кількість в знежиреному кислому сири на 19,7%. Консистенція МБК зі сколотин - однорідна, ніжна, така, що маститься, це є позитивним фактором при отриманні дисперсних молочних продуктів.

Використання натуральної рослинної сировини для формування структурно-механічних властивостей готової продукції дозволить одночасно підвищити якість і розширити асортимент харчових продуктів, а також раціонально використовувати місцеві ресурси.

Тому, як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів пропонуємо використовувати пюре з гарбуза. Використання пюре з гарбуза у молочно-білкових напівфабрикатах як структуроутворювач має ряд переваг перед хімічними сполуками.

Гарбуз є однією з цінних сільськогосподарських культур. У зрілих плодах гарбуза міститься, %: сухих речовин - 6-25, цукру - 1,5-14, крохмалю - 1,5-20, жиру - 0,1-0,15, клітковини - 0,7-0,95. Калорійність плодів - 17-30 ккал (на 100 г). Гарбуз є багатим джерелом солей калію (222 мг на 100 г), які підтримують лужну реакцію крові, знижують кислотність шлункового соку. За вмістом заліза, яке необхідне для процесів кровотворення, гарбуз серед овочів є одним з перших.

З мінеральних речовин у гарбузі містяться солі магнію, фосфору, міді (4-35 мг), кобальту (1,62 мг). Гарбуз містить вітаміни В, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> по 0,06 мг, С - 10-40 мг. За вмістом каротину він займає серед овочів одне з перших місць. У широко поширених сортах його міститься до 5 мг на 100 г, в окремих випадках - до 38 мг.

Наводимо приклади здійснення способу:

Приклад 1.

Мінімальна межа щодо наведеного способу.

Як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочно-

білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 0,8 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,0 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 3 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

МБК зі сколотин	- 63,0;
пюре з гарбуза	- 28,0;
рафінадна пудра	- 9,0.

5 Приклад 2.

Середнє значення щодо наведеного способу.

Як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 1,0 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,2 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 4 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

МБК зі сколотин	- 60,0;
пюре з гарбуза	- 30,0;
рафінадна пудра	- 10,0.

10 Приклад 3.

Максимальна межа щодо наведеного способу.

15 Як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 1,2 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,4 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 5 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

МБК зі сколотин	- 57,0;
пюре з гарбуза	- 32,0;
рафінадна пудра	- 11,0.

20 Готовий продукт має ніжну кремopodobну консистенцію, кисломолочні запах та смак, колір притаманний овочевій добавці, однорідний по всій масі продукту.

Запропонований спосіб дозволяє підвищити якість та харчову цінність напівфабрикатів за рахунок використання як молочної основи напівфабрикату МБК зі сколотин, який разом із казеїновими білками містить сироваткові білки та комплекс речовин протисклеротичного характеру і рослинної сировини; підвищити структурно-механічні властивості готової продукції завдяки використанню як структуроутворювача натуральної рослинної сировини; розширити асортимент молочної продукції та раціонально використовувати місцеві ресурси.

Література

30 1. Патент України 34744 А, МПК<sup>7</sup> А23С 19/076. Спосіб виробництва сиру кисломолочного з наповнювачем / В.О. Ромоданова, Н.Я. Гречко, А.В. Мінорова, О.Б. Бабенко (Україна). - №99073729; Заявл. 01.07.99; Опубл. 15.03.01, Бюл. №2-3 с.

2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів / Шалимінов О.В. та ін. - К.: А.С.К., 2000. - С 382.

35 3. Патент 51864 Україна, МПК А23С 19/00. Спосіб одержання молочно-білкового продукту зі сколотин / Дейниченко Г.В., Юдіна Т.І., Гніцевич В.А., Простаков О.О. (Україна). - № 2000010513; Заявл. 31.01.2000; Опубл. 16.12.02, Бюл. № 12 - 3 с.

#### 40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб одержання молочно-білкового напівфабрикату зі сколотин, що передбачає попередню підготовку сировинних компонентів, їх змішування, який **відрізняється** тим, що як молочну основу напівфабрикату використовують МБК зі сколотин; з метою підвищення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочно-білкових напівфабрикатів використовують пюре з гарбуза (розмір часток пюре 0,8-1,2 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,0-1,4 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пудру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 3-5 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

МБК зі сколотин	57,0-63,0
пюре з гарбуза	28,0-32,0
рафінадна пудра	9,0-11,0.

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

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