



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48561 (13) U
(51) МПК (2009)
A23C 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО КРЕМУ

1

2

(21) u200909617

(22) 21.09.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) ДЕЙНИЧЕНКО ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЗО-
ЛОТУХІНА ІННА ВАСИЛІВНА, СЕФІХАНОВА КА-
ТЕРИНА АНАТОЛІВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ(57) Спосіб одержання молочно-білкового крему,
що включає попередню підготовку молочно-
білкового компонента та рафінадної пудри, їх по-
єднання та перемішування до отримання однорід-
ної маси, який **відрізняється** тим, що як молочно-

білковий компонент використовують молочно-
білковий концентрат (МБК) зі сколотин, як структу-
роутворювач використовують пюре з моркви, при-
чому МБК зі сколотин протирають до розмірів час-
ток 1,0-1,4мм, додають до нього морквяне пюре з
розміром часток 0,8-1,2мм та рафінадну пудру,
перемішують суміш протягом 3-5хв., після чого
збивають протягом 2-4хв. за швидкості обертів
робочого органа збивальної машини 90-110об/хв.,
а рецептурні компоненти беруть у наступних спів-
відношеннях, мас. %:

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

Корисна модель відноситься до харчової про-
мисловості, а саме до виробництва молочних про-
дуктів, і може бути використана на підприємствах
молочної промисловості та у закладах ресторан-
ного господарства.

Відомий спосіб виробництва сиру кисломоло-
чного з наповнювачем [1], який передбачає підігрів
та сепарування молока, нормалізацію вершків,
пастеризацію знежиреного молока, коагуляцію
білка кислотним або кислотно-сичужним методом,
відділення сироватки, підпресування, пастериза-
цію 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 верш-
ків з наповнювачем здійснюють при температурі
78-86°C з витримкою 12-15хв., змішування білко-
вого згустку з сумішшю вершків та наповнювача
проводять при температурі 20-30°C.

Недоліком даного способу є ускладнення тех-
нологічного процесу, а також використання в якос-
ті наповнювача полісолодового екстракту, вироб-
ництво якого на Україні є дефіцитним, що обмежує
його використання та підвищує собівартість проду-
кту.

Найбільш близьким технічним рішенням до
корисної моделі є спосіб отримання крему сирного
[2], відповідно з яким до протертого кислого сиру

додають охолоджене кип'ячене молоко та рафіна-
дну пудру. Рецептурні компоненти беруть у насту-
пному співвідношенні, г: кислий сир - 760-768, мо-
локо - 160-168, рафінадна пудра - 100.

Недоліком цього способу є те, що отриманий
продукт має низьку харчову цінність за рахунок
відсутності сироваткових білків, високу калорій-
ність, низьку біологічну цінність продукту, низькі
органолептичні показники за рахунок розшаруван-
ня крему.

В основу корисної моделі поставлено задачу
підвищення якості та харчової цінності кремів, ро-
зширення асортименту продукції шляхом викорис-
тання цінної білково-вуглеводної молочної (моло-
чно-білкового концентрату (МБК) зі сколотин) та
рослинної (морквяне пюре) сировини.

Поставлена задача досягається тим, що у ві-
домому способі одержання крему передбачається
попередня підготовка молочно-білкового компоне-
нту та рафінадної пудри, їх поєднання та перемі-
шування до отримання однорідної маси, згідно до
корисної моделі, в якості молочно-білкового ком-
поненту використовують молочно-білковий конце-
нtrat (МБК) зі сколотин, в якості структуроутворю-
вача використовують пюре з моркви, при цьому
МБК зі сколотин протирають до розмірів часток
1,0-1,4мм, додають до нього морквяне пюре з ро-
зміром часток 0,8-1,2мм та рафінадну пудру, пе-
ремішують суміш протягом 3-5хв., після чого зби-

(19) UA (11) 48561 (13) U

вають протягом 2-4хв. за швидкості обертів робочого органу збивальної машини 90-110об/хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

МБК зі сколотин	57,0-63,0;
пюре з моркви	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 сирі 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 її якість, збагатити вітамінами, поліфенольними речовинами і розширити асортимент харчових продуктів, а також раціонально використовувати місцеві ресурси.

Тому, у якості овочевої добавки для виробництва молочно-білкових кремів пропонуємо використовувати морквяне пюре. Використання морквяного пюре у молочно-білкових кремах у якості структуроутворювача має ряд переваг перед хімічними сполуками.

У моркві міститься 8,1-20,8% сухих речовин, з яких білка 0,53-2,23, цукру - 3,36-12,08, жиру 0,1-0,7, клітковини 0,54-3,47%. Крім того, у моркві містяться безазотисті екстрактивні речовини, у тому числі декстрини і крохмаль у кількості 2,35-5,57% та зола - 0,6-1,74%. Виключне значення має каротин моркви, якого в коренеплодах міститься 5,4-19,8мг/%. До того ж у моркві є невелика кількість вітаміну С. У моркві відмічається велика кількість пектинових речовин (0,37-2,93%). Аромат моркви зумовлений ефірними маслами, яких міститься у середньому 11,4мг/%. Із органічних кислот присутні хлорогенова, галова, бензойна, але головною є вільна яблучна кислота. Кількість їх незначна (0,1-0,2%), але фізіологічна роль істотна, оскільки вони мають антибіотичні властивості.

Наводимо приклади здійснення способу:

Приклад 1

Мінімальна межа щодо наведеного способу.

Проводять попередню підготовку молочно-білкового компоненту та рафінадної пудри, їх поєднання та перемішування до отримання однорідної маси, згідно до корисної моделі, в якості молочно-білкового компоненту використовують молочно-білковий концентрат (МБК) зі сколотин, в якості структуроутворювача використовують пюре з моркви, при цьому МБК зі сколотин протирають до розмірів часток 1,0мм, додають до нього морквяне пюре з розміром часток 0,8мм та рафінадну пудру, перемішують суміш протягом 3хв., після чого збивають протягом 2хв. за швидкості обертів робочого органу збивальної машини 90об/хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

МБК зі сколотин	63,0;
пюре з моркви	28,0;

рафінадна пудра

9,0.

Приклад 2

Середнє значення щодо наведеного способу.

Проводять попередню підготовку молочно-білкового компоненту та рафінадної пудри, їх поєднання та перемішування до отримання однорідної маси, згідно до корисної моделі, в якості молочно-білкового компоненту використовують молочно-білковий концентрат (МБК) зі сколотин, в якості структуроутворювача використовують пюре з моркви, при цьому МБК зі сколотин протирають до розмірів часток 1,2мм, додають до нього морквяне пюре з розміром часток 1,0мм та рафінадну пудру, перемішують суміш протягом 4хв., після чого збивають протягом 3хв. за швидкості обертів робочого органу збивальної машини 100об/хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

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

Приклад 3.

Максимальна межа щодо наведеного способу.

Проводять попередню підготовку молочно-білкового компоненту та рафінадної пудри, їх поєднання та перемішування до отримання однорідної маси, згідно до корисної моделі, в якості молочно-білкового компоненту використовують молочно-білковий концентрат (МБК) зі сколотин, в якості структуроутворювача використовують пюре з моркви, при цьому МБК зі сколотин протирають до розмірів часток 1,4мм, додають до нього морквяне пюре з розміром часток 1,2мм та рафінадну пудру, перемішують суміш протягом 5хв., після чого збивають протягом 4 хв. за швидкості обертів робочого органу збивальної машини 110об/хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

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

Готовий продукт має ніжну кремоподібну стійку консистенцію, що не розшаровується, кисло-молочні запах та смак, колір притаманний овочевої добавці, однорідний по всій масі продукту.

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

Література:

1. Патент України 34744 А, МПК⁷ А23С19/076. 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 – 3с.

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

3. Патент 51864 Україна, МПК А23С19/00.
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 - 3с.