



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 46290

(13) A

(51) 6 A23C 19/084, 19/082

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАВЛЕНОГО СИРУ

1

2

(21) 2001063858

(22) 07 06 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Пивоваров Євген Павлович, Гринченко Ольга
Олексівна, Гурський Петро Васильович, Перцевий
Федір Всеволодович, Ботштейн Бела Борисівна,
Полевич Віталій Вадимович(73) Пивоваров Євген Павлович, Гринченко Ольга
Олексівна, Гурський Петро Васильович, ПерцевийФедір Всеволодович, Ботштейн Бела Борисівна,
Полевич Віталій Вадимович(57) Спосіб отримання плавленого сиру, що вклю-
чає нагрівання сичугових сирів, масла, додавання
солей-плавителів, плавлення зерна при 80-90 °С
протягом 15-20 хвилин, який відрізняється тим,
що як сичуговий сир використовують знежирений
кисломолочний сир, а як масло - суміш рослинної
рафінованої дезодорованої олії і рослинних тугоп-
лавких масел

Винахід стосується харчової промисловості і
може бути використаний під час виробництва про-
дуктів із пастоподібною текстурою типу плавлених
сирів

Відомий спосіб виробництва плавленого сиру
на основі натуральних сичугових та спеціальних
сирів, де виробляють делікатесні плавлені сири
ніжної, що мажеться, консистенції, яка нагадує
вершкове масло. Як основний компонент викорис-
товуються натуральні сичугові зрілі сири з типовим
для кожного виду смаком і запахом. Цей спосіб,
обраний нами за прототип, передбачає підготу-
вання сировини і плавлення її з солями-плавите-
лями, нагріваючи при цьому сир масу до 80 -
90°C із витримкою до 20 хвилин, при цьому дода-
ється вершкове масло і продукт упаковується (Ку-
лешова М. Ф., Тинякова Г. В. Плавленые сыры -
М. Пищ. пром., 1977 - С. 35 - 37).

Спосіб передбачає таке співвідношення ком-
понентів (г/1000г): натуральний сичуговий сир -
438 - 568, масло вершкове - 130 - 197, солі-плавите-
лі (триполіфосфата натрію, натрій пірофосфату) -
1,2 - 3,0, вода - інше.

Приведені рецептури продукту і технологія
отримання є найбільш близькими до винаходу по
технічній сутності і поставленій меті. Проте цей
спосіб потребує використання дорогої сировини
(сичугових сирів і вершкового масла).

Завданням винаходу є використання більш
дешевої сировини (знежиреного кисломолочного
сиру і рослинної рафінованої дезодорованої олії),
підвищення біологічної цінності.

Для вирішення завдання запропоновано спо-
сіб отримання плавленого сиру, що включає нагрів-
ання сичугових сирів, масла, додавання солей-
плавителів, плавлення зерна при 80 - 90°C протя-
гом 15 - 20 хвилин, у якому, згідно з винаходом, як
сичуговий сир використовують знежирений кисло-
молочний сир, а як масло - суміш рослинної рафі-
нованої дезодорованої олії і рослинних тугоплав-
ких масел.

Спосіб отримання продукту емульсійного типу
з пастоподібною текстурою зазначеного складу
здійснюється так: знежирений кисломолочний сир
пропускається через м'ясорубку з частою решт-
кою ($d = 2,5\text{ мм}$), потім пропускається на протира-
льному механізмі через рештку з діаметром
отвору $d = 1\text{ мм}$.

Рослинну рафіновану дезодоровану олію на-
грівають до температури 80 - 90°C і змішують, по-
тім порціями вводять у перемішувач при 80 -
90°C кисломолочний сир, старанно перемішують
систему до утворення однорідної гомогенної маси.
У приготований 10% -ний розчин солей-плавителів
вводять поварену сіль, розмішуючи, розчиняють,
після чого розчин нагрівають до 80 - 90°C і доба-
вляють у ємність мішалки, старанно перемішують.

Температура продукту підтримується на рівні
80 - 90°C (за рахунок температури теплоносія в
сорочці ємності) до 20 хвилин. Протягом цього
часу купажований продукт постійно перемішують.
За цей час підготовлене зерно із солями-плавите-
лями перетворюється в рідиноподібну однорідну
масу.

(13) A

(11) 46290

(19) UA

Гарячу масу фільтрують і розфасовують. Після охолодження до температури 2 - 8°C продукт емульсійного типу з пастоподібною текстурою має однорідну пластичну консистенцію, від білого до ясно-жовтого кольору.

Для кращого розуміння сутності даного винаходу наведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

Приклад 1. 580г кисломолочного сиру подрібнюють, протирають, перемішують при 80 - 90°C, додають суміш (200г олії рослинної рафінованої дезодорованої і 30г пальмоядрового масла), нагріту до 80 - 90°C, вводять 10% -ний розчин (12,0г -триполіфосфату натрію, 3,5 натрій пірофосфату кислого), у який додають 20г повареної солі, перемішують при температурі 80 - 90°C протягом 20 хвилин, фільтрують масу і фасують.

Приклад 2. 630г кисломолочного сиру подрібнюють, протирають, перемішують при 80 - 90°C, додають суміш (205г олії рослинної рафінованої дезодорованої і 45 г пальмоядрового масла), нагріту до 80 - 90°C, готують 10% -ний розчин солей-плавителів (17,5г - триполіфосфату натрію, 5,1 натрій пірофосфату кислого), у який додають 24г повареної солі, розчиняють, нагрівають, додають у систему при 80 - 90°C, перемішують протягом 17 хвилин, фільтрують масу і фасують.

Приклад 3. 750г кисломолочного сиру подрібнюють, протирають, перемішують при 80 - 90°C, додають суміш (210г рослинної рафінованої дезодорованої олії і 60г кокосового масла), нагріту до 80 - 90°C, готують 10% -ний розчин солей-плавителів (22,0г - триполіфосфату натрію, 7,0г натрій пірофосфату кислого), в продукт додають 30г повареної солі, розчиняють, нагрівають протягом 15 хвилин при температурі 80 - 90°C, фільтрують масу і фасують.

Збільшення долі кисломолочного сиру в системі сприяє ущільненню текстури продукту, а при зменшенні концентрації сиру - розріджуванню системи.

Із зменшенням кількості рослинної рафінованої дезодорованої олії (нижче 200г) еластичність продукту знижується, збільшення (більш 210) - призводить до підвищення еластичності.

Присутність тугоплавної рослинної олії (3 - 6%) сприяє регулюванню текстури продукту в необхідних межах.

Введення рослинних масел у систему підвищує утримання токоферолів (вгт Е) і тим самим біологічну і харчову цінність.

Використання знежиреного кисломолочного сиру сприяє зниженню вартості продукту.