



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35723 (13) U
(51) МПК
A23L 1/0524 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРЕМУ

1

2

(21) u200706847

(22) 18.06.2007

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.

(72) ПЕРЦЕВИЙ ФЕДІР ВСЕВОЛОДОВИЧ, UA, ГРИНЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСІЇВНА, UA, ПОЛЕВІЧ ВІТАЛІЙ ВАДИМОВИЧ, UA, САВГИРА ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA, ГУРСЬКИЙ ПЕТРО ВАСИЛІЙОВИЧ, UA, ЧУЙКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА, UA, КАМСУЛІНА НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА, UA, КАРЄВА ОЛЕНА ПАВЛІВНА, UA, КРАПІВНИЦЬКА ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА, UA, БІДЮК ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ, UA, ПЕРЦЕВИЙ МИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, UA

(57) Спосіб отримання крему, що включає змішування яблучного низькоетерифікованого пектину з цукром-піском, розтирання суміші з яйцями, додавання кип'яченого гарячого молока та насиченого розчину хлористого кальцію, нагрівання, проціджування, додавання ваніліну, охолодження та введення суміші у охолоджену та збиту сметану, розливання у формочки, охолодження, витримання для структуроутворення, виймання з форм, відпуск, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовується яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

Корисна модель стосується харчової промисловості та може бути використаний в кондитерських цехах, закладах ресторанного господарства при виробництві солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу крему.

Отримання крему на основі сировини зарубіжного виробництва (Польща) - яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, який ще досі не використовувався у закладах ресторанного господарства, забезпечує розширення асортименту солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу крему, використання нових видів функціональної сировини, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних стадій.

Особливістю яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у технології крему є те, що процес драглеутворення відбувається в присутності іонів кальцію в певному діапазоні рН середовища, що на практиці дає можливість утворення високоякісних драглів з вмістом цукру 10...20%.

Відомий спосіб виробництва крему на основі желатини, яка виробляється в нашій державі в недостатній кількості і більша її частина імпортується з країн дальнього зарубіжжя, прийнятий нами за прототип, передбачає замочування, набрякання, промивання та розчинення у воді желатини,

внесення її у яєчно-молочну суміш з цукром, для приготування якої яйця розтирають з цукром, додають невеликим струменем кип'ячене гаряче молоко, нагрівають до 70...80°C, проціджують та вводять ванілін. Введення отриманої яєчно-молочної суміші з желатиною при безперервному перемішуванні у охолоджену та збиту до пухкої маси сметану, розливання у формочки, охолодження до температури 0...8°C, витримання протягом 3...5 год. для структуроутворення, виймання з форм, відпуск [Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1982. - 720с.].

Спосіб передбачає наступне співвідношення складових рецептурних компонентів (г/1000г): сметана (36%-ї жирності) - 400; цукор-пісок - 200; молоко - 316; яйця - 80; желатина - 20; ванілін - 0,15; вода (для желатини) - 160.

Приведені рецептури та технологія отримання є найбільш близькими до корисної моделі по технічній суті та поставленій меті.

В основу корисної моделі покладено використання зарубіжного (Польща) яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, розширення асортименту солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу крему, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних ста-

UA (19) 35723 (13) U

дій (перемішування низькоетерифікованого пектину з цукром, розчинення).

Поставлена мета досягається тим, що запропонований спосіб отримання крему включає змішування яблучного низькоетерифікованого пектину з цукром-піском, розтирання суміші з яйцями, додавання невеликим струменем кип'яченого гарячого молока, внесення хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину, нагрівання до 70...80°C, проціджування, додавання ваніліну, охолодження до температури 40...50°C та введення отриманої суміші при безперервному перемішуванні у охолоджену та збиту до пухкої маси сметану 36%-ї жирності, розливання у формочки, охолодження до температури 0...8°C, витримувannya протягом 3...5год. для структуроутворення, виймання з форм, відпуск.

Спосіб отримання крему, який включає змішування яблучного низькоетерифікованого пектину з цукром-піском, розтирання суміші з яйцями, додавання кип'яченого гарячого молока та насиченого розчину хлористого кальцію, нагрівання, проціджування, додавання ваніліну, охолодження та введення суміші у охолоджену та збиту сметану, розливання у формочки, охолодження, витримувannya для структуроутворення, виймання з форм, відпуск, відрізняється тим, що у якості драглеутворювача використовується яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

Критерієм, за якого було вибрано нижче наведені концентрації яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, була одна з реологічних характеристик системи - міцність, що виражається у грамах критичного навантаження, необхідного для руйнування драглю. Для групи солодких холодних страв типу крему, що містять 10...20% цукру, ця маса становить 500...560г за прибором Валента. Згідно графіку залежності міцності драглів від концентрації цукру та пектину цьому раціональному інтервалу міцності при концентрації цукру 10...20% відповідають драглі з вмістом яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у межах 0,5...1,7%.

Для кращого розуміння суті даного корисної моделі наведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

Приклад 1. Яблучний низькоетерифікований пектин масою 5г змішують з 200г цукру-піску та розтирають з яйцями масою 80г, додають невеликим струменем кип'ячене гаряче молоко масою 475г, 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину та нагрівають суміш до 70...80°C, проціджують, додають 0,15г ваніліну, охолоджують до температури 40...50°C та вводять отриману суміш при безперервному перемішуванні у охолоджену та збиту до пухкої маси сметану 36%-ї жирності масою 400г, розливають у формочки, охолоджують до температури 0...8°C, витримують протягом

3...5год. для структуроутворення, виймають з форм та відпускають з плодово-ягідним соусом.

Приклад 2. Яблучний низькоетерифікований пектин масою 11г змішують з 150г цукру-піску та розтирають з яйцями масою 80г, додають невеликим струменем кип'ячене гаряче молоко масою 519г, 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину та нагрівають суміш до 70...80°C, проціджують, додають 0,15г ваніліну, охолоджують до температури 40...50°C та вводять отриману суміш при безперервному перемішуванні у охолоджену та збиту до пухкої маси сметану 36%-ї жирності масою 400г, розливають у формочки, охолоджують до температури 0...8°C, витримують протягом 3...5год. для структуроутворення, виймають з форм та відпускають з плодово-ягідним соусом.

Приклад 3. Яблучний низькоетерифікований пектин масою 17г змішують з 100г цукру-піску та розтирають з яйцями масою 80г, додають невеликим струменем кип'ячене гаряче молоко масою 563г, 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину та нагрівають суміш до 70...80°C, проціджують, додають 0,15г ваніліну, охолоджують до температури 40...50°C та вводять отриману суміш при безперервному перемішуванні у охолоджену та збиту до пухкої маси сметану 36%-ї жирності масою 400г, розливають у формочки, охолоджують до температури 0...8°C, витримують протягом 3...5год. для структуроутворення, виймають з форм та відпускають з плодово-ягідним соусом.

Збільшення або зменшення кількості пектину яблучного низькоетерифікованого типу NE-A2 відносно встановлених границь призводить до порушення текстури крему. При внесенні у систему драглеутворювача менше 5г збільшується тривалість процесу драглеутворення, текстура крему набуває недостатньої міцності, розріджується, що знижує його якість. Внесення у систему драглеутворювача більше 17г сприяє суттєвому підвищенню в'язкості системи під час заливання у формочки, що призводить до збільшення міцності крему та, як наслідок, погіршення його якості.

Збільшення концентрації цукру в кремлі призводить до ущільнення структури, зменшення - до послаблення структури та погіршення смакових властивостей.

Зменшення кількості хлористого кальцію призводить до зменшення міцності, збільшення - до підвищення міцності крему та появи гіркуватого присмаку.

Використання пектину яблучного низькоетерифікованого типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку дозволяє розширити асортимент солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу крему, зменшити енерговитрати та підвищити ефективність технологічного процесу в цілому за рахунок скорочення кількості технологічних стадій (замочування, набрякання, промивання та розчинення желатини).

