



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56647 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A23L 1/0524 (2011.01)
A23C 13/00
A23C 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО КРЕМУ

1

2

(21) u201007203

(22) 10.06.2010

(24) 25.01.2011

(46) 25.01.2011, Бюл.№ 2, 2011 р.

(72) МЕЛЬНИЧУК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА, КАМБУЛОВА ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА, КРАПИВНИЦЬКА ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА, ОБОЛКІНА ВІРА ІЛЛІВНА, ОСИПЕНКО УЛЯНА СЕРГІЇВНА, АНТОНЮК МАРІЯ МИКОЛАЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб виробництва вершкового крему, що передбачає збивання охолоджених вершків із цукровою пудрою, який відрізняється тим, що на етапі одержання збитої маси із вершків жирністю 30-33 % додають 15-18 % гідролізованого пектинвмісного пюре, увареного до вмісту сухих речовин 40-45 % і охолодженого до температури 2-4 °С.

Корисна модель відноситься до кондитерської промисловості та може використовуватися при виробництві вершкового крему з покращеною стабільністю структури та збагаченого гідролізованим пектинвмісним пюре.

Відомо спосіб виробництва вершкових кремів [П.С. Мархель, Ю.Л. Гопенштейн, С.В. Смелое. Производство пирожных и тортов. М.: «Пищевая промышленность», 1974.- 288 с, рецептура №75], який передбачає збивання охолоджених вершків жирністю 35% із цукровою пудрою.

Недоліком способу є висока калорійність одержуваних вершкових кремів, нестабільність їх структури, відсутність у їх складі біологічно активних речовин та речовин з радіопротекторними властивостями.

В основу корисної моделі поставлена мета удосконалення способу виробництва вершкового крему, в якому шляхом внесення морквяного або гарбузового гідролізованого пектинвмісного пюре крем забезпечується біологічно активними речовинами, радіопротекторними, оздоровчо-профілактичними властивостями, покращеними структурно-механічними показниками.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виробництва вершкового крему передбачається збивання охолоджених вершків із цукровою пудрою і згідно корисної моделі на етапі одержання збитої маси з вершків жирністю 30-33 % додають 15-18 % гідролізованого пектинвмісного пюре, увареного до вмісту сухих речовин 40-45 % і охолодженого до температури 2-4 °С.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним результатом полягає у наступному.

Для приготування вершкового крему використовується гідролізоване пектинвмісне пюре, яке характеризується високим вмістом харчових волокон, пектину, β-каротину, вітаміну С. β-каротин має антиоксидантні властивості і найкраще засвоюється організмом людини при наявності жирів. Окрім цього, гарбузове і морквяне пюре є джерелом низькомолекулярного пектину, який має радіопротекторні властивості та здатність зв'язувати іони важких металів.

При додаванні пюре, увареного до меншого вмісту сухих речовин (менше 40 %), підвищується вологість крему і він втрачає стабільність. Пюре з вищим вмістом сухих речовин (більше 45 %) підвищує густину крему, зменшує його пишність, що призводить до підвищення його витрат.

При збільшенні кількості пюре в рецептурі (більше 18 %) крем набуває кислого присмаку, який передається від пюре. Зменшення кількості пюре (менше 15 %) знижує вміст біологічно активних речовин у готовому кремні, але не здійснює негативного впливу на його органолептичні та структурно-механічні показники якості.

Охолодження увареного пюре до температури 2-4 °С необхідно для попередження нагрівання крему і розшвання його під час оздоблення ним випечених напівфабрикатів для тортів та тістечок.

Використання гідролізованого морквяного та гарбузового пюре уможливує зменшити жирність використовуваних вершків до 30-33 %, оскільки

(13) U

(11) 56647

(19) UA

пюре містить пектин у кількості 0,7 %, що забезпечує необхідну структуру крему.

Спосіб виконується наступним чином.

Попередньо охолоджені до температури 1-2 °С вершки жирністю 30-33% збивають на протязі 2-3 хв при малій частоті обертання вінчика, потім поступово збільшують частоту обертання до 300 об/хв. Ємність для збивання і вінчик також повинні бути попередньо охолоджені, у виробничому приміщенні необхідно підтримувати низьку температуру. Після утворення густої, пишної піни, не припиняючи збивання, поступово додають цукрову пудру і гідрон ізоване пектинвмісне пюре, уварене до вмісту сухих речовин 40-45 % і охолоджене до температури 2-4 °С. Загальна тривалість збивання складає 20-25 хв.

Готовий крем використовується для прикрашання поверхні бісквітних тістечок та тортів, а також для наповнення трубочок, кошиків, загорнутих у рулон вафель.

Приклад здійснення способу.

У кремозбивальну машину завантажують 8,03 кг охолоджених до 1-2 °С вершків жирністю 33 % і збивають протягом 2 хв при малій частоті обертання вінчика, яку поступово збільшують до 300 об/хв. У збиті вершки, не припиняючи збивання, поступово додають 0,81 кг цукрової пудри, 0,084 кг ванільної пудри та 1,78 кг гідрон ізованого пектинвмісного пюре, увареного до вмісту сухих речовин 40-45 % і охолодженого до температури 2-4 °С. Загальна тривалість збивання складає 20-25 хв.

У прикладі кількість рецептурних компонентів наведено з розрахунку, що вихід готового крему складає 10 кг, втрати при виробництві становлять 6,5 %.

Готовий крем утримується на піднятому вінчику, має однорідну, пишну структуру і рівномірне природне персикове або помаранчеве забарвлення залежно від виду використовуваного пюре.

Інші приклади здійснення способу наведено в таблиці.

Таблиця

Приклади здійснення способу

№	Технологічні параметри		Висновки
	Кількість пюре, %	Вміст сухих речовин в пюре, %	
1	5	40-45	Крем з вираженим вершковим смаком, пишний, однорідний, нестійкий при зберіганні, має низький вміст біологічно активних речовин
2	15	40-45	Крем набуває персикового кольору, присутність пюре у кремі майже не відчувається на смак
3	18	40-45	Крем пишний, має фруктовий смак, структура крему стабільна
4	20	40-45	Крем має кислий смак, що передається з пюре, більш яскраве забарвлення, густина крему підвищується
5	15	33-38	Крем розріджується, має підвищену вологість, що негативно впливає на його пишність, нестабільний при зберіганні
6	15	50-55	Крем має завищену густина, що негативно впливає на органолептичні показники готових кондитерських виробів

Отже, дані досліджень показали, що внесення в процесі виробництва вершкового крему гідрон ізованого пектинвмісного пюре дозволяє отримати продукт з покращеною стабільністю структури та оздоровчо-профілактичними властивостями.

Технічний результат полягає в забезпеченні продукту оздоровчо-профілактичними, радіопр-

текторними властивостями та комплексоутворюючою здатністю, покращенні його структурно-механічних властивостей, а внесення пектинвмісного пюре дозволяє проводити збагачення вершкового крему біологічно активними речовинами в умовах великих та малих підприємств.