



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 8350

(13) U

(51) 7 A23C15/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА

1

2

(21) 20031212710

(22) 29.12.2003

(24) 15.08.2005

(46) 15.08.2005, Бюл. № 8, 2005 р

(72) Українець Анатолій Іванович, Гулий Іван Степанович, Рашевська Тамара Олексіївна, Тасенко Євгенія Петрівна, Хомічак Любомир Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб виробництва вершкового масла, що передбачає пастеризацію вершків, дезодорацію, охолодження, дозрівання, збивання вершків, внесення пектину, цикорію, який відрізняється тим, що в процесі механічної обробки в пласт масла вносять стевію в кількості 0,2-1,5% вмісту її в готовому продукті.

Корисна модель відноситься до харчової, а саме до молочної промисловості та може використовуватися при виробництві вершкового масла лікувально-профілактичного призначення з діабетичними та радіопротекторними властивостями.

Відомий спосіб виробництва масла вершкового з цикорієм [Сборник технологических инструкций по производству сливочного масла. Углич. 1989г. с.120]. Спосіб передбачає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, внесення цикорію та цукру, перетворення високожирних вершків у масло.

Недолік способу у тому, що цукор не має лікувально-профілактичних властивостей. Для людей хворих на цукровий діабет та при порушеннях обміну речовин вживання цукру обмежене.

Відомий також спосіб виробництва вершкового масла з пектином [Патент України №17086 А. Опубл. 18.03.97, бюл. №3]. Спосіб передбачає отримання вершків жирністю  $37 \pm 2$ , їх пастеризацію при  $92-95^\circ\text{C}$  та дезодорацію при розрідженні 0,01-0,04МПа. Пастеризовані дезодоровані вершки охолоджують в потоці до температури фізичного дозрівання  $4-20^\circ\text{C}$  і витримують при цій температурі 15-17 годин. Після дозрівання вершки підігривають до температури збивання  $7-16^\circ\text{C}$  водою при температурі не вище  $27^\circ\text{C}$  з наступною витримкою їх при цій температурі не менше 30хв. Підготовлені таким чином вершки збивають в масловиготовлювачах періодичної або безперервної дії. При використанні масловиготовлювача безперервної дії в пласт масла в процесі механічної обробки вносять насосом-дозатором розчин пектину в кількості 0,1-1% вмісту його в готовому маслі.

Недолік способу в тому, що збагачення масла пектином не надає продукту діабетичних властивостей.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу виробництва вершкового масла з лікувально-профілактичними та діабетичними властивостями.

Поставлена задача вирішується тим, що в процесі виробництва вершкового масла з пектином, цикорієм та стевією передбачається отримання вершків жирністю  $37 \pm 2$ , їх пастеризація, дезодорація, охолодження, фізичне дозрівання, збивання та внесення розчину пектину, цикорію та стевії в кількості 0,2-1,5% вмісту їх в готовому маслі.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом буде наступним.

Стевія - природний підсолоджувач, офіційно рекомендований Міністерством Здоров'я України для широкого застосування. Стевія за смаком близька до цукру, але солодша за нього в 30 разів. Солодкий смак забезпечують дитерпенові глікозиди, які мають унікальні лікувальні властивості. Регулярне застосування стевії нормалізує рівень цукру в крові, позитивно діє на жировий обмін, оздоровлює серцево-судинну та нервову систему, знижує рівень холестерину в крові, поліпшує перебіг алергійних захворювань, поліпшує травлення та засвоєння їжі, підсилює імунітет. Стевія не має протипоказань та обмежень в кількості прийому.

Тому стевію доцільно використовувати при виробництві вершкового масла з діабетичними властивостями.

(13) U

(11) 8350

(19) UA

Спосіб здійснюється таким чином: вершки жирністю  $37 \pm 2\%$  пастеризують при  $92-95^\circ\text{C}$  та дезодорують при розрідженні  $0,01-0,04\text{МПа}$ . Пастеризовані дезодоровані вершки охолоджують в потоці до температури фізичного дозрівання  $4-20^\circ\text{C}$  і витримують при цій температурі 15-17 годин. Після дозрівання вершки підігрівують до температури збивання  $7-16^\circ\text{C}$  водою при температурі не вище  $27^\circ\text{C}$  з наступною витримкою їх при цій температурі не менше 30 хвилин. Підготовлені таким чином вершки збивають в масловиготовлювачах періодичної або безперервної дії. При використанні масловиготовлювача безперервної дії в пласт масла в процесі механічної обробки вносять насосом-дозатором розчин пектину, цикорію та стевії в кількості  $0,2-1,5\%$  вмісту її в готовому продукті.

Приклади здійснення способу:

Виробити вершкове масло з пектином, цикорієм та стевією. Вміст стевії в готовому продукті

$1,0\%$ . Для виготовлення масла використовують вершки жирністю  $36\%$ , їх пастеризують при температурі  $95^\circ\text{C}$ , дезодорують при розрідженні  $0,03\text{МПа}$ .

Пастеризовані, дезодоровані вершки охолоджують в потоці до температури дозрівання  $10^\circ\text{C}$  і витримують 15 год. Після дозрівання вершки підігрівують до температури збивання  $15^\circ\text{C}$ , витримують при цій температурі 30 хв. і направляють на масловиготовлювач. Стевію в кількості  $1,0\%$  вмісту її в готовому продукті та пектин і цикорій розчиняють в сколотинах, передбачених для нормалізації при температурі  $60-70^\circ\text{C}$ . Готовий розчин вносять насосом-дозатором в масляний пласт в процесі механічної обробки.

Наступні приклади аналогічні описаному відрізняються вмістом стевії в готовому продукті.

Якість отриманого вершкового масла наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

| Приклад | Кількість стевії, % | Якість отриманого масла                          |
|---------|---------------------|--------------------------------------------------|
| 1       | 0,1                 | Масло має не виражений смак                      |
| 2       | 0,2                 | Масло має приємний солодкуватий присмак.         |
| 3       | 1,0                 | Масло гарної якості, має приємний солодкий смак. |
| 4       | 1,5                 | Виразений солодкий смак. Масло гарної якості.    |
| 5       | 2,0                 | Масло має надмірний смак стевії.                 |

З таблиці 1 видно, що при внесенні стевії  $0,1\%$  масло має невиражений смак. При внесенні стевії  $2\%$  масло має надмірний смак стевії. Оптимальний вміст стевії в готовому маслі  $0,2-1,5\%$ .

Таким чином, дані досліджень показали, що внесення стевії разом з пектином та цикорієм в

вершкове масло надає продукту діабетичні та радіопротекторні властивості і дозволяє отримати масло з гарними органолептичними властивостями.