

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

Відомо 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 [Патент України №22565А Опубл. 30.06.98 бюл. №3]. Спосіб передбачає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, внесення інуліну у кількості 1-5% вмісту його у готовому маслі, охолодження і механічну обробку.

Недолік способу в тому, що збагачення масла інуліном повністю не забезпечує потреби хворих на цукровий діабет. Тому необхідно підвищити, діабетичні властивості масла шляхом внесення фруктози і цикорію.

В основу винаходу поставлена задача створення способу виробництва вершкового масла лікувально-профілактичного призначення для хворих на цукровий діабет та осіб з послабленим імунітетом і порушенням обміну речовин. В основу винаходу поставлена задача створення способу виробництва імунно-діабетичного вершкового масла з лікувально-профілактичними, діабетичними та радіопротекторними властивостями.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виробництва імунно-діабетичного вершкового масла передбачається отримання високожирних вершків, їх нормалізація, внесення інуліну, фруктози, перетворення високожирних вершків у масло. Згідно винаходу в процесі нормалізації високожирних вершків вноситься фруктоза в кількості 8-18% вмісту її у готовому продукті та цикорію.

Прийчино-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом.

Хворі на цукровий діабет та особи схильні до послаблення імунітету, порушення обміну речовин, підвищення рівню цукру в крові змушені обмежувати вживання вершкового масла з наповнювачами. Це обумовлено тим, що більшість наповнювачів та цукор не мають діабетичних властивостей.

Фруктоза - моносахарид, що легко засвоюється організмом і сприятливо впливає на обмін речовин. Вона покращує реологічні показники крові і властивості судинних стінок. Тому фруктозу радять вживати хворим на цукровий діабет та іншим особам для покращення обміну речовин і зміцнення імунітету. Фруктозу вважають цінним компонентом лікувального харчування. Вона не має протипоказань до вживання, але особливо корисна при захворюванні на цукровий діабет. Фруктоза в 1,4 рази солодша за цукрозу, що дозволяє використовувати її замість цукру при виробництві продуктів діабетичного призначення.

У зв'язку з тим, що фруктоза добре розчиняється у водних розчинах, доцільно розчиняти її у скотинах.

Цикорій - важливий інуліноносій, який використовується в медицині з давніх часів для зміцнення серця, швидкого заживлення ран, при захворюваннях судин, нирок, шлунку. Цикорій містить залізо, мідь, кальцій необхідні особам, що страждають на малокрів'я.

Фармакологічні дослідження показали, що цикорій позитивно впливає на хворих на цукровий діабет (в 1 стадії) і навіть припиняє хворобу, в більш тяжких випадках покращує самопочуття.

Експериментально доведено збільшення толерантності організму до вуглеводів в результаті вживання цикорію, тому цикорій рекомендують вживати для лікування цукрового діабету.

Спосіб здійснюється таким чином. Отримують високожирні вершки, вносять їх у нормалізаційні ванни, у високожирні вершки вносять інулін та попередньо підготовлені фруктозу у кількості 8-18% вмісту її у готовому продукті та цикорію 0,5-3% вмісту його у готовому продукті.

Приклади здійснення способу.

Приклад 3.

Виробити імунно-діабетичне вершкове масло. Вміст фруктози в готовому продукті 13 %.

Для вироблення масла використовують вершки з масовою часткою жиру $35 \pm 2\%$, пастеризують при температурі 85-90°C, сепарують та отримують жвєршки. Підготовлені високожирні вершки направляють у нормалізаційні ванни, вносять інулін. Фруктозу у кількості 13% вмісту її в готовому продукті та цикорію розчиняють у скотинах передбачених для нормалізації при температурі 45-80°C. Готовий розчин вносять в нормалізаційні ванни з високожирними вершками.

Наступні приклади аналогічні описаному, відрізняються вмістом фруктози у готовому продукті. Якість отриманого вершкового масла наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Приклад	Кількість фруктози, %	Якість отриманого масла
1	3	Внесення фруктози не впливає на смакові властивості вершкового масла
2	8	Масло має приємний солодкуватий присмак, отримане мало гарної якості
3	13	Отриманий продукт дуже гарної якості. Масло має приємний солодкий смак
4	18	Масло має добре виражений солодкий смак. Масло гарної якості
5	23	Масло має занадто солодкий смак "на любителя"

З таблиці видно, що вміст фруктози 3% (приклад 1) не впливає на смак масла. При внесенні фруктози 23% (приклад 5) масло має надмірно солодкий смак "на любителя". Оптимальний вміст фруктози в готовому маслі 8-18%.

Приклад 4.

Виробити імунно-діабетичне вершкове масло. Вміст цикорію в готовому продукті 3%.

Для вироблення масла використовують вершки з масовою часткою жиру $35 \pm 2\%$, пастеризують при

температурі 85-90°C, сепарують та отримують вжвершки. Підготовлені високожирні вершки направляють у нормалізаційні ванни, вносять інулін. Цикорій у кількості 3% вмісту його у готовому продукті та фруктозу розчиняють у скотинах передбачених для нормалізації при температурі 45-80°C. Готовий розчин вносять в нормалізаційні ванни з високожирними вершками.

Наступні приклади аналогічні описаному, відрізняються вмістом цикорію у готовому продукті.

Якість отриманого'вершкового масла наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

Приклад	Кількість цикорію %	Якість отриманого масла
1	3	Масло має невиражений смак
2	0,5	Масло має приємний присмак цикорію. Масло гарної якості.
3	1,5	Масло дуже гарної якості, добре виражений присмак цикорію.
4	3	Масло має виражений смак цикорію. Масло гарної якості.
5	5	Масло має злегка гіркуватий, надмірний смак цикорію.

З таблиці видно, що при внесенні цикорію 0,1% (приклад 1) масло має невиражений смак. При внесенні цикорію 5% (приклад 5) масло набуває злегка гіркуватого, надмірного присмаку цикорію. Оптимальний вміст цикорію в готовому маслі 0,5-3%.

Таким чином, дані досліджень показали, що внесення фруктози та цикорію у високожирні вершки дозволяє отримати масло з гарним смаком лікувально-профілактичного призначення, яке має діабетичні та радіопротекторні властивості.