

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до способів одержання кисломолочних продуктів типу йогурту.

Відомий спосіб [Патент РФ № 2110183 Дієтичний харчовий продукт і спосіб його одержання. Публ. 10.05.98], за яким соєвий йогурт одержують шляхом додавання до соєвого молока сахарози, декстринмальтози, кукурудзяної олії, лецитину, смакових добавок та заквашування його молочнокислими бактеріями *Lactobacillus acidophilus* та *Lactococcus thermophilus*.

У даного способу загальною ознакою зі способом, що заявляється, є використання в якості сировини соєвого молока та підвищення вмісту сухих речовин шляхом додавання вуглеводів.

Відомий також спосіб одержання йогурту з соєвого молока шляхом використання соєвого молока з високим вмістом білку (9,8%) та додаванням до соєвого молока цукру з наступним заквашуванням молока молочнокислими бактеріями *Lactobacillus bulgaricus* [Патент № 3096177 US. Спосіб одержання штучного йогурту із соєвих бобів. - Публ. 02.08.63].

Спільними зі способом, що заявляється, у цього методу є такі ознаки, як використання в якості сировини соєвого молока, застосування в якості закваски бактерій *Lactobacillus bulgaricus*, а також підвищення в сировині вмісту сухих речовин шляхом додавання цукру. Цей спосіб обрано в якості прототипу способу, що заявляється.

Але одержані за способом-аналогом та за прототипом йогурти мають більшу, в порівнянні з молочними йогуртами, в'язкість. Отже, за цими способами не вдається досягти технічного результату способу, що заявляється, а саме отримати дієтичний йогурт з реологічними властивостями, притаманними молочним йогуртам.

В основу винаходу, що заявляється, поставлено задачу у способі одержання соєвого кисломолочного продукту типу йогурту шляхом додавання до соєвого молока соєвого збагачувача "Самсон" отримати йогурт з в'язкістю, притаманною молочним йогуртам.

Додатковим технічним результатом способу, що заявляється, є підвищення дієтичних властивостей йогурту за рахунок його збагачення харчовими волокнами, які містяться в соєвому збагачувачі "Самсон".

Поставлена задача вирішується в способі одержання соєвого кисломолочного продукту типу йогурту, шляхом додавання до соєвого молока з вмістом сухих речовин 8-8,5% цукру-піску в кількості 6,8% від маси соєвого молока та соєвого збагачувача "Самсон" в кількості 9,6% від маси соєвого молока, пастеризації суміші при 90°C протягом 10 хвилин, охолодження до 55-60°C та гомогенізації під тиском 12,5-15Мпа з наступним заквашуванням ліофілізованою культурою *Lactococcus thermophilus* та *Lactobacillus bulgaricus* і термостатуванням при температурі 40-45°C протягом 4-4,5 годин до досягнення рН згустку 5,0-5,2 (кислотності 60-65°Т) та охолодженням йогурту до температури 0-4°C.

Суттєвою ознакою способу, що заявляється, є додавання соєвого збагачувача "Самсон", який містить всі корисні поживні компоненти соєвих бобів, в тому числі 40% білку, 20% соєвої олії, 15% харчових волокон.

Причинно-наслідковий зв'язок між додаванням до соєвого молока соєвого збагачувача "Самсон" та одержанням йогурту з в'язкістю, подібною до в'язкості йогуртів з коров'ячого молока, обумовлений наступним.

При одержанні соєвих йогуртів шляхом збагачення соєвого молока не соєвими компонентами (за способом-аналогом) неможливо отримати однорідну суспензію цих компонентів в соєвому молоці, тому згусток, що одержується, є неоднорідним, густим та крихким, а йогурт має високу в'язкість.

При одержанні йогурту за способом-прототипом шляхом використання соєвого молока з високим вмістом білку, соєвий білок, який міститься в кількості 9,8%, при заквашуванні утворює щільний гелеподібний згусток, який також має високу в'язкість.

В наслідок спеціальної технологічної обробки соєвих бобів при одержанні соєвого збагачувача "Самсон" (ТУ У 6170021.55-99 Соєвий збагачувач "Самсон") білкові, жирові та вуглеводні компоненти збагачувача, являють собою окремі, не зв'язані між собою системи, які добре розчиняються та рівномірно розподіляються в соєвому молоці. Однорідність структури цієї суспензії забезпечує утворення при заквашуванні соєвого молока з додаванням збагачувача "Самсон" згустку з білково-вуглеводних компонентів який має менш щільну гелеву структуру, в порівнянні з прототипом.

Це підтверджують також результати експерименту, в якому були досліджені йогурт з коров'ячого молока (за ОСТ 10-02-02-1-86 "Напитки кисломолочные"), та йогурти з соєвого молока за способом-прототипом та за способом, що заявляється. Визначення динамічної в'язкості йогуртів показало, що йогурт з коров'ячого молока має динамічну в'язкість 95Па/с, йогурт, отриманий за способом-прототипом - 195Па/с, а йогурт, отриманий за способом, що заявляється - 106Па/с.

Працездатність способу, що заявляється, підтверджують наступні приклади одержання соєвого йогурту з додаванням різної кількості соєвого збагачувача "Самсон".

Приклад 1. До 2кг соєвого збагачувача "Самсон" додають поступово при постійному розмішуванні 92кг соєвого молока з вмістом сухих речовин 8-8,5%, підігрівують молоко до 35-40°C та додають 6кг просіяного цукру-піску. Отриману суміш пастеризують при температурі 90°C протягом 10 хвилин, охолоджують до 55-60°C та гомогенізують під тиском 12,5-15Мпа. Охолоджують до 40-45°C та заквашують ліофілізованою культурою *Lactococcus thermophilus* та *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus* (культура DVS YC-X-11 фірми "Chr. Hansen"). Заквашене молоко термостатують при 40-

45°C протягом 4-4,5 годин до досягнення рН згустку 5-5,2 (кислотності 60-65°Т) та охолоджують до 0-4°C.

Приклад 2 здійснюють аналогічно прикладу 1, при цьому до 4,2кг соєвого збагачувача "Самсон" додають поступово при постійному розмішуванні 89,8кг соєвого молока з вмістом сухих речовин 8-8,5%.

Приклад 3 здійснюють аналогічно прикладу 1, при цьому до 6,3кг соєвого збагачувача "Самсон" додають поступово при постійному розмішуванні 87,7кг соєвого молока з вмістом сухих речовин 8-8,5%.

Дослідження реологічних властивостей одержаних йогуртів показує, що найбільш близькі за реологічними властивостями до йогурту з коров'ячого молока соєві йогурти, отримані за прикладами 1 та 2 (рис.).

Показники динамічної в'язкості (η) та швидкості зсування (τ) соєвих йогуртів за прикладами 1-3 та йогурту з коров'ячого молока (графіки 1, 2, 3, 4 відповідно)

Але йогурт за рецептурою прикладу 1 має згусток з незначним синерезисом (відділенням сироватки при зберіганні), неповним смаком, який розшаровується.

Йогурт за рецептурою прикладу 3 має занадто щільний згусток.

Йогурт за рецептурою прикладу 2, має згусток, подібний такому, з коров'ячого молока, який не розшаровується, не має синерезису. Йогурт має ніжну консистенцію, повний смак. Отже технічний результат, що заявляється, може бути досягнутий саме при додаванні до соєвого молока соєвого збагачувача "Самсон" в кількості 9,6% від маси соєвого молока.

