



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94248** (13) **U**
(51) МПК
A23C 9/127 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 04012	(72) Винахідник(и): Козачук Ольга Анатоліївна (UA), Пономаренко Віталій Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 14.04.2014	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2014, Бюл.№ 21	

(54) КЕФІР ДЛЯ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

(57) Реферат:

Кефір для геродієтичного харчування містить кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски прямого внесення і висівки в наступному масовому співвідношенні:

кефір (нормалізоване
гомогенізоване пастеризоване
коров'яче молоко та симбіотична
закваска прямого внесення) 97,0-98,0 %
висівки 1 % 2-3 %.

UA 94248 U

Корисна модель належить до молочної промисловості і може бути використана при виробництві функціональних кисломолочних напоїв для геродієтичного харчування.

Найбільш близьким до продукту, що заявляється є кефір з 1 % жирністю, що має у своєму складі: молоко знежирене кислотністю не більше 20°Т, густиною не менше ніж 1030 кг/м³, одержане з молока, що відповідає вимогам ДСТУ 3662; симбіотичну кефірну закваску на кефірних грибах або концентрат грибкової кефірної закваски вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами або аналогічну закваску закордонного виробництва за наявності висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я [Національний стандарт України. Кефір. Технічні умови: ДСТУ 4417:2005 - [Введ. в дію 01.07.2006]. - К.: Держстандарт України, 2006. - 8 с.].

Такий кефір позитивно впливає на організм людини, маючи в своєму складі речовини, що поліпшують і нормалізують мікрофлору в кишечнику, допомагають корисним мікроорганізмам рости і розмножуватися і не дозволяють селитися шкідливій мікрофлорі. Кефір має дієтичні та яскраво виражені лікувальні властивості, втамовує спрагу, збуджує апетит, корисний людям із захворюваннями нирок, печінки, серця, при атеросклерозі. Лікувальні властивості кефіру утворюються завдяки накопиченню антибіотичних речовин.

Не зважаючи на такі позитивні властивості, кефір з жирністю 1 % не забезпечує потреби людей, які потребують геродієтичного харчування: напій має у своєму складі білки і корисні пробіотики, але вітаміни, мінеральні речовини, а також клітковина в ньому відсутні.

В основу корисної моделі поставлена задача створення функціонального продукту для геродієтичного харчування на основі кефіру з малою жирністю.

Кефір для геродієтичного харчування містить нормалізоване гомогенізоване пастеризоване коров'яче молоко та симбіотичну закваску прямого внесення.

Згідно корисної моделі він додатково містить висівки в наступному масовому співвідношенні:

кефір з нормалізованого

гомогенізованого

пастеризованого коров'ячого

молока та симбіотичної

закваски 1 % 97,0-98,0 %

висівки 2-3 %.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і результатом полягає в наступному.

Кефір є кисломолочним напоєм, що отримується з цільного або знежиреного коров'ячого молока в результаті молочнокислого і спиртового бродіння за допомогою кефірних "грибків". Однопроцентний кефір пониженої жирності має у своєму складі: молоко знежирене - 95 %; закваска прямого внесення - 5 %.

Основні поживні речовини кефіру присутні в легкозасвоюваній формі, тому особливо цінний цей продукт для дітей, літніх і видужуючих після хвороби людей. Лікувальні властивості кефіру добре відомі в народній медицині і пояснюються накопиченням антибіотичних речовин (низина та інших, що виробляються дріжджовими клітинами).

Калорійність кефіру вище, ніж молока при однаковій жирності за рахунок вищої концентрації білків, жиру.

Кисломолочні продукти давно визнані дієтичними, завдяки високій засвоюваності, стимулюванню секреторної дії шлунка, підшлункової залози, кишечника. У шлунку вони згруджуються, утворюючи пухкий згусток або пластівці, які легко доступні дії травних ферментів.

Вони також мають лікувальні властивості, зумовлені створенням в кишечнику кислого середовища, яка перешкоджає розвитку патогенної і гнильної мікрофлори, що віддають перевагу лужній реакції.

Додавання в склад кефіру висівок дозволяє покращити якісні показники кефіру як продукту, що рекомендується для вжитку дітям та людям похилого віку. В якості висівок може бути використані висівки пшеничні, гречані, вівсяні. В залежності від виду висівок, що будуть додаватись, будуть різні смакові властивості продукту.

Це стане можливим тому, що склад висівок включає в себе такі мікронутрієнти:

- вітаміни А, Е - відомі борці зі старінням, живлять клітини шкіри, зміцнюють зорові органи;
- вітаміни групи В, незамінних для нормального функціонування нервової системи;
- калій, кальцій, цинк, магній, мідь, селен - позитивно впливають на склад крові, виводять холестерин низької щільності та нормалізують рівень цукру;
- харчові волокна - клітковина, яка за своєю дією нагадує чистячий засіб, волокна висівок вбирають в себе зайву вологу, токсини, сполуки важких металів і утворюють м'яку масу, яка

заповнює діаметр кишечника і просувається на вихід, виводячи з собою все непотрібне і шкідливе.

При поєднанні кефіру з жирністю 1 % та висівок проходить поєднання властивостей від обох компонентів, тобто продукт набуває геродієтичних властивостей і може бути рекомендованим для вживання дітям та людям похилого віку.

Слід відмітити, що в кількісному відношенні слід додавати висівок в кефір не більше 2-3 %. При більшій дозі значно погіршується органолептичні показники напою. При додаванні в кефір менше 2 % висівок зникає позитивний ефект.

Кефір з висівками отримують наступним чином. Незбиране коров'яче молоко нормалізують за вмістом жиру шляхом додавання знежиреного молока, перемішують 15 хвилин, підігривають до температури 40 °С, очищають, підігривають до температури 65 °С і подають на гомогенізацію. Суміш гомогенізують при температурі 65 °С та тиску 15 МПа, потім пастеризують при температурі 90 °С з витримкою 10 хв., охолоджують до температури 28 °С та вносять закваску. Суміш фасують у герметичну тару, перемішують 15 хвилин і залишають у спокої для сквашування, сквашують до досягнення рН 4,7 од. Сквашену суміш охолоджують, укупорюють, приклеюють упаковку з висівками, маркують і доохолоджують у камері зберігання до температури 4 °С, при якій зберігають не більше 14 діб. При вживанні вміст тари збовтати, відкрити упаковку з висівками, внести їх у тару з кефіром, перемішати, напій готовий до вживання.

Приклади конкретного виконання.

Приклад 1. Готують кефір з висівками так, як описано вище, компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски 1 % 1 %	99
висівки	1.

Органолептичні показники отриманого кефіру з висівками, його склад, фізико-хімічні показники наведено в табл. 1 та 2, відповідно.

Приклад 2. Готують кефір з висівками так, як описано вище, компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски 1 % 1 %	97,5
висівки	2,5.

Органолептичні показники отриманого кефіру з висівками, його склад, фізико-хімічні показники наведено в табл. 1 та 2, відповідно.

Приклад 3. Готують кефір з висівками так, як описано вище, компоненти беруть у таких співвідношеннях, мас. %:

кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски 1 % 1 %	96
висівки	4.

Органолептичні показники отриманого кефіру з висівками, його склад, фізико-хімічні показники наведено в табл. 1 та 2, відповідно.

Отримані дані свідчать про те, що склад, фізико-хімічні, органолептичні та пробіотичні показники кефіру з висівками відповідають вимогам до продуктів для геродієтичного харчування. Найкраще задовольняють ці вимоги зразки, вироблені за прикладами 2 і 3, але зразок, вироблений за прикладом 3, має органолептичні відхилення, а також завищене значення титрованої кислотності, тоді як зразок, вироблений за прикладом 2 характеризується якісними показниками, що рекомендуються для геродієтичного харчування, має приємний смак. Тобто, зразок кефіру з висівками для геродієтичного харчування вироблений за прикладом 2, є оптимальним.

Таблиця 1

Органолептичні показники кефірів з висівками, вироблених за прикладами 1-3, у порівнянні з прототипом

Найменування показника	Значення показника для			
	Найближчого аналога	Зразка, виробленого за прикладом		
		1	2	3
Смак та запах	Виражений кисломолочний, без сторонніх присмаків та запахів	Виражений кисломолочний, без сторонніх присмаків та запахів	Чистий кисломолочний, з ледь помітним присмаком та запахом висівків	Кисломолочний, з вираженим присмаком та запахом висівків
Консистенція	Однорідна, в'язка, тягуча, без відстою жиру	В'язка, тягуча, без відстою жиру		
Колір	Білий, однорідний по всій масі продукту	Білий, неоднорідний, вкраплення висівків		

Таблиця 2

Склад та фізико-хімічні показники кефірів з висівками, вироблених за прикладами 1-3, у порівнянні з прототипом

Найменування показника	Значення показника для			
	Найближчого аналога	Зразка, виробленого за прикладом		
		1	2	3
Масова частка жиру, %	1	1	1	1
Масова частка білка, %	2,8	2,9	2,9	2,9
Титрована кислотність, °Т	Не більше 120	77±4	80±2	98±4
Активна кислотність, од. рН	4,6	4,62±0,03	4,60±0,02	4,57±0,06

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Кефір для геродієтичного харчування, що містить кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски прямого внесення, який **відрізняється** тим, що він додатково містить висівки в наступному масовому співвідношенні:

кефір з нормалізованого гомогенізованого пастеризованого коров'ячого молока та симбіотичної закваски 1 % 97,0-98,0 %
висівки 2-3 %.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601