



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38132 (13) A

(51) 7 A23C9/18

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

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОГО РОЗЧИННОГО МОЛОЧНО-ЦИКОРНОГО ПРОДУКТУ

(21) 2000063141

(22) 01.06.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Рудавська Ганна Богданівна, Голуб Богдан
Олексійович(73) Київський державний торговельно-економічний
університет

(57) Спосіб одержання, сухого розчинного молоч-

но-цикорного продукту, що передбачає приготування водних екстрактів цикорію та підсолоджувача, змішування з молочною основою та сушіння суміші, що **відрізняється** тим, що як підсолоджувач використовують екстракт кореня солодцю, який готують у співвідношенні - тверде тіло:рідина 1:8-15, а як молочну основу використовують згущене молоко, яке перед сушінням змішують з водними екстрактами цикорію та кореня солодцю у співвідношенні 12,0-13,0:1,0-1,5:0,3-0,5.

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме, - до отримання сухих кавових напоїв з цикорієм.

Відомий спосіб отримання молочно-цикорного продукту «Цикорлакт» (Методика приготування сухої молочної суміші «Цикорлакт», затв. АТ «Галичфарм» 18.07.1994), який вміщує в собі спосіб приготування водного екстракту цикорію, для чого в реактор з обігрівом та мішалкою завантажують подрібнений, попередньо обсмажений корінь цикорію і нагрівають до температури 80-90°C, і при цій температурі проводять екстрагування протягом 1 години при постійному перемішуванні. Потім водний екстракт подають в вакуум-випарний апарат, в якому його згущують, а потім висушують в вакуумній сушарці. Сухий екстракт цикорію змішують з сухим знежиреним молоком і цукром до однорідної консистенції. Одержаний таким чином «Цикорлакт» рекомендований до харчування населення в умовах малих доз радіації. «Цикорлакт» підвищує імунітет, стимулює роботу печінки та нирок, нормалізує роботу системи кровообігу.

Недоліком цього продукту є те, що він містить в своєму складі цукор, що протипоказаний хворим на цукровий діабет. Після аварії на ЧАЕС кількість хворих на цукровий діабет, запальні хвороби значно зросла, що пояснюється загальним послабленням імунітету, розладом обміну речовин в організмі людини. Внаслідок цього набуває великого значення створення продуктів з новими функціональними властивостями, зокрема імуностимулюючими, але без вмісту цукру.

Відомий спосіб отримання сухого розчинного молочно-цикорного продукту, в якому як підсолоджувач використовують сухий екстракт листу стевії (Патент України № 1531, кл. A23C 9/00,

1997). Цей спосіб включає приготування водного екстракту цикорію та листу стевії, його згущення, сушку та змішування сухого екстракту цикорію та листу стевії з сухим коров'ячим молоком. Цей продукт рекомендований до вживання людям хворим на цукровий діабет, особливо тим, хто проживає в умовах хронічного впливу малих доз радіації. Але його недоліком є недостатньо широкий спектр біологічної дії екстракту стевії, тому що їй не притаманна протизапальна, антимікробна дія, а це має неабияке значення, тому що останнім часом в Україні зросла кількість інфекційних захворювань, що призводить до економічних втрат та додаткових видатків з бюджету.

Вищезгаданий спосіб отримання сухого молочно-цикорного продукту може бути обраний за прототип, оскільки йому притаманні ознаки, спільні з ознаками винаходу, а саме: приготування водних екстрактів цикорію та підсолоджувача і змішування їх з молочною основою.

В основу винаходу, що пропонується, поставлено задачу створення сухого розчинного молочно-цикорного продукту з підсолоджувачем, шляхом заміни останнього, що забезпечує продукт більш широкий спектр біологічної дії і, тим самим, в значній мірі може вирішувати проблему профілактики та лікувально-дієтичного харчування як хворих на цукровий діабет, так і інших хворих, а також здорових людей.

Задача досягається за рахунок того, що в спосіб отримання сухого розчинного молочно-цикорного продукту, що включає в собі приготування водних екстрактів цикорію та підсолоджувача, змішування їх з молочною основою і сушіння суміші, згідно винаходу, як підсолоджувач використовують водний екстракт кореня солодцю, що готується у

(19) UA (11) 38132 (13) A

співвідношенні - тверде тіло : рідина - 1:8-15, а як молочну основу використовують згущене молоко, яке перед сушінням суміші змішують з водними екстрактами цикорію та кореню солодцю в співвідношенні 12,0-13,0:1,0-1,5:0,3-0,5.

Використання кореня солодцю як підсолоджувача, збільшує спектр біологічної дії сухого молочного-цикорного напою. Корінь солодцю вміщує в собі такі біологічно-активні складники, як гліциризинова кислота (до 22-25%), поліфенольні речовини (3-5%), мікроелементи (0,5-0,8%). Вказаним речовинам притаманна гепатопротекторна, імуностимулююча, протизапальна, антимікробна, антиоксидантна та інші дії. Корінь солодцю здавна використовувався для лікування багатьох хвороб, зокрема, виразки шлунку та дванадцятипалої кишки, астми, фарингіту, малярії, болю в шлунку, безсоння, при інфекційних захворюваннях. Співвідношення згущеного молока та екстрактів цикорію та кореня солодцю обумовлене смаковими властивостями напою. При більшому вмісті молока напій втрачає властивий йому приємний цикорний смак і набуває блідого кольору, а при більшому вмісті цикорію набуває гіркого присмаку. Вміст кореня солодцю, що пропонується, є достатнім для надання продукту приємного солодкого присмаку. Змішування компонентів в рідкому стані сприяє отриманню більш однорідної суміші, що поліпшує органолептичні властивості.

Винахід ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. В екстрактор безперервної дії чи в екстракційні батареї напівбезперервної дії подають подрібнений смажений корінь цикорію і воду. Процес екстракції відбувається за температури 80-100°C при атмосферному тиску, співвідношення тверде тіло : рідина складає 1:8. Потужність екстрактора становить 150 кг/год сировини. Фільтрацію проводять на рамних чи мішечних фільтрах під тиском 0,10-0,15 Мпа. Фільтрат подають в танк проміжного зберігання, а згодом у вакуум-випарний апарат. Концентрування екстракту в вакуум-випарному апараті проводиться при розрідженні

0,055-0,083 Мпа та температурі 75-80°C до досягнення масової частки сухих речовин 70%.

Екстракт солодцю готують у екстракторі періодичної дії з мішалкою, подвійним дном, що обладнане фільтром. Екстрактор заповнюють знесоленою водою з температурою 90-95°C, додають подрібнений корінь солодцю так, щоб співвідношення тверде тіло : рідина становило 1:10. Помішуючи, суміш витримують 45 хвилин. Потім екстракт фільтрують.

Далі проводиться змішування всіх компонентів. В процесі виробництва молоко згущується, переводиться у другий вакуум-випарний апарат, концентрація доводиться до 38% сухих речовин, потім додають підготовлені екстракти цикорію та солодцю, перемішують. Співвідношення компонентів таке - молоко коров'яче знежирене згущене : екстракт цикорію (концентрація сухих речовин до 70%) : екстракт кореня солодцю (концентрація сухих речовин до 17%) - 680 кг : 40 кг : 15 кг або 663 л : 30 л : 13 л (12,5:1,3:0,4). Суміш подають у розпилювальну сушарку. Вихід готового продукту 100 кг.

Приклад 2. Отримання продукту проходить за технологією, наведеною у прикладі 1, але екстрагування кореня солодцю проводять при співвідношенні - тверде тіло : рідина - 1:8, а співвідношення компонентів при змішуванні таке - згущене молоко : екстракт цикорію : екстракт кореня солодцю як 12,0:1,0:0,3.

Приклад 3. Отримання продукту проходить за технологією, наведеною у прикладі 1, але екстрагування кореня солодцю проводять впродовж 1 години при співвідношенні - тверде тіло : рідина - 1:15, концентрація сухих речовин в екстракті 17%. Співвідношення компонентів при змішуванні таке: згущене молоко : екстракт цикорію : екстракт кореня солодцю - 13:1,5:0,5.

У всіх прикладах отримують порошок світло-коричневого кольору, відтінку «кава з молоком». Порошок одразу фасується для уникнення зволоження.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
