



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19925 (13) U
(51) МПК
A23C 9/18 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО РОЗЧИННОГО МОЛОЧНО-ЦИКОРНОГО НАПОЮ

1

2

(21) u200604289

(22) 17.04.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. №1, 2007р.

(72) Рудавська Ганна Богданівна, Голуб Богдан
Олексійович, Метельська Наталія Станіславівна(73) Рудавська Ганна Богданівна, Голуб Богдан
Олексійович, Метельська Наталія Станіславівна(57) 1. Спосіб отримання сухого розчинного моло-
чно-цикорного напою, що включає приготування
водного екстракту цикорію, його згущення, змішу-
вання з молочною основою та сушіння суміші, який
відрізняється тим, що в процесі змішування в
напій додають йодно-білковий комплекс, причомуінгредієнти змішують в такому співвідношенні, щоб
у кінцевому сухому продукті інгредієнти мали на-
ступне співвідношення, % мас.:

цикорій 20-30

йодно-білковий ком-

плекс 0,000074-0,000076

молочна основа решта.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що як
молочну основу використовують молоко коров'яче
знежирене з концентрацією сухих речовин 6-8%.3. Спосіб за пп.1, 2, який **відрізняється** тим, що
йодно-білковий комплекс містить йод та як аміно-
кислоту – тирозин, або як білок – казеїн з вмістом
йоду 7-9%.

Корисна модель відноситься до харчової про-
мисловості, а саме, - до отримання сухих кавових
напоїв з цикорієм.

Відомий спосіб отримання сухого молочно-
цикорного продукту [Методика приготування сухої
молочної суміші «Цикорлакт», затв. АТ «Галич-
фарм» 18.07.1994], який вміщує в собі спосіб при-
готування водного екстракту цикорію, для чого в
реактор з обігрівом та мішалкою завантажують
подрібнений, попередньо обсмажений корінь ци-
корне і нагрівають до температури 80-90°C, і при
cій температурі проводять екстрагування протягом
1 години при постійному перемішуванні. Потім
водний екстракт подають в вакуум-випарний апа-
рат, в якому його згущують, а потім висушують в
вакуумній сушарці. Сухий екстракт цикорію змішу-
ють з сухим знежиреним молоком і цукром до од-
норідної консистенції. Одержаний таким чином
цикорно-молочний продукт «Цикорлакт» рекомен-
дований до харчування населення в умовах малих
доз радіації. «Цикорлакт» підвищує імунітет, сти-
мулює роботу печінки та нирок, нормалізує роботу
системи кровообігу.

Недоліком цього продукту є обмежений спектр
фізіологічного впливу на організм людини. Україна
відноситься до територій неблагополучних за рів-
нем споживання йоду. Територія Полісся та деякі
райони Карпат є територіями захворювання на
ендемичний зоб. Нестача йоду в харчування веде

до гальмування розумового та фізичного розвитку
людини, виникнення ряду психічних та нервових
захворювань. Існуючі методи збагачення харчових
продуктів йодом головним чином базуються на
використанні неорганічного йоду в вигляді йодидів
та йодатів. Ці сполуки є нестійкими і в значній мірі
втрачаються при виготовленні продукту та техно-
логічній обробці.

Вищезгаданий спосіб отримання сухого моло-
чно-цикорного продукту може бути обраний за
прототип, оскільки йому притаманні ознаки, спільні
з ознаками корисної моделі, а саме: приготування
водного екстракту цикорію і змішування його та
молочною основою з подальшим висушування і
змішуванням з іншими компонентами в сухому
вигляді.

В основу корисної моделі, що пропонується,
поставлено задачу створення сухого розчинного
молочно-цикорного продукту збагаченого йодом в
складі органічної сполуки, шляхом додавання ос-
танньої, що забезпечує продукту більш широкий
спектр біологічної дії і, тим самим, в значній мірі
може вирішувати проблему профілактики та ліку-
вально-дієтичного харчування хворих на цукровий
діабет, на виразку шлунку та дванадцятипалої
кишки, інших груп з одночасним вирішенням про-
блеми йоддефіцитних захворювань. Водночас не
існує обмежень вживання зазначеної суміші здо-

(13) U

(11) 19925

(19) UA

ровими людьми завдяки органічній природі сполуки, що не зашкоджує саморегуляції організму.

Задача досягається за рахунок того, що в собі отримання сухого розчинного молочно-цикорного продукту, шляхом внесення в останній додаткового інгредієнту, що розширює його спектр дії.

Використання йодно-білкового комплексу, збільшує спектр біологічної дії сухого молочно-цикорного продукту. Проведені клінічні дослідження показали більший, порівняно з неорганічними сполуками йоду, рівень засвоєння йоду з білкового комплексу. Водночас, засвоєння йоду з білкового комплексу більше піддається саморегуляції організму і при надлишку йоду засвоюється менше за неорганічні сполуки йоду. Такий комплекс характеризується стійкістю при термічній та інших видах обробки, йод з неї легко засвоюється організмом, а також він практично не впливає на органолептичні та технологічні властивості.

Корисна модель 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°C–100°C при атмосферному тиску, співвідношення тверде тіло : рідина складає 1:8. Потужність екстрактора становить 150кг/год сировини. Фільтрацію проводять на рамних чи мішечних фільтрах під тиском 0,10-0,15МПа. Фільтрат подають в танк проміжного зберігання, а згодом у вакуум-випарний апарат. Концентрування екстракту в вакуум-випарному апараті проводиться при розрідженні 0,055-0,083МПа та температурі 75-80°C до досягнення масової частки сухих речовин 70%.

Далі проводиться змішування всіх компонентів. В процесі виробництва молоко згущується,

переводиться у другий вакуум-випарний апарат, концентрація доводиться до 38% сухих речовин, потім додають підготовлений екстракт цикорію, йод-білковий комплекс в вигляді порошку та перемішують. Співвідношення компонентів таке - молоко коров'яче знежирене з концентрацією сухих речовин 6% : екстракт цикорію (концентрація сухих речовин до 70%) : йодно-білковий комплекс з вмістом йоду 7% - 987кг : 43кг : 0,000076кг або 964л : 27л : 0,000076кг. Суміш подають у розпилювальну сушарку. Вихід готового продукту 100кг, в якому на суху речовину міститься 30% сухих речовин екстракту цикорію, 0,000075% сухих речовин йодно-білкового комплексу, решта сухі речовини коров'ячого молока.

Приклад 2. Отримання продукту проходить за технологією, наведеною у прикладі 1, але використовується йодно-білковий комплекс з вмістом йоду 8%, а співвідношення компонентів при змішуванні таке - молоко коров'яче знежирене з концентрацією сухих речовин 8% : екстракт цикорію : йодно-білковий комплекс з вмістом йоду 8% як 979кг : 43кг : 0,000075кг або 957л : 27л : 0,000075кг. Вихід готового продукту 103кг.

Приклад 3. Отримання продукту проходить за технологією, наведеною у прикладі 1, але використовується йодно-білковий комплекс з вмістом йоду 9%, а співвідношення компонентів при змішуванні таке - молоко коров'яче знежирене з концентрацією сухих речовин 6% : екстракт цикорію : йодно-білковий комплекс з вмістом йоду 9% як 980кг : 44кг : 0,000074кг або 958л : 28л : 0,000074кг. Вихід готового Продукту становить 105кг.

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