



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97255** (13) **U**
(51) МПК
A23L 1/05 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 08604</p> <p>(22) Дата подання заявки: 28.07.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2015, Бюл.№ 5</p>	<p>(72) Винахідник(и): Перцевой Федір Всеволодович (UA), Шильман Лев Залмавич (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Бірка Андріана (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігюсович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)</p>
---	--

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЖЕЛЕ НА СУМІШІ ПЕКТИНУ НИЗЬКОЕТЕРИФІКОВАНОГО ТА ЖЕЛАТИНУ

(57) Реферат:

Спосіб отримання желе включає замочування желатину, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання відвару з плодово-ягідної сировини з цукром, доведення до кипіння, внесення барвників, ароматизаторів, кислоти лимонної. Як драглеутворювач використовується суміш пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним.

UA 97255 U

Корисна модель належить до харчової промисловості та може бути використана в кондитерських цехах, закладах ресторанного господарства при виробництві солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу желе.

Отримання желе на основі сировини - пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним, яка ще не використовувалась у закладах ресторанного господарства, забезпечує розширення асортименту солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу желе, використання нових видів функціональної сировини, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних стадій.

Особливістю використання пектину низькоетерифікованого з желатином у технології желе є те, що процес драглеутворення відбувається за рахунок сумісного комплексоутворення двох гелеутворювачів, які забезпечують в певному діапазоні рН середовища утворення наноструктурних надмолекулярних систем нового гелевого комплексу, що на практиці дає можливість отримання драглів з вмістом цукру (10-15 %), при цьому витрати желатину швидкорозчинного будуть менші на 48,0 %.

Відомий спосіб виробництва желе на основі желатину, прийнятий нами за найближчий аналог (прототип), включає замочування, набрякання та промивання желатину, внесення її у відвар з плодово-ягідної сировини з цукром, доведення суміші до кипіння, додавання віджатого соку, лимонної кислоти, розливання у форми для структуроутворення, охолодження, витримання, відпуск (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1982. - 720 с.).

Спосіб включає наступне співвідношення складових рецептурних компонентів (г/1000 г): лимони - 190 або апельсини - 341, або мандарини - 263; цукор-пісок - 140; кислота лимонна - 1; желатин - 30; вода: для лимонів - 860, для апельсинів - 790, для мандаринів - 790.

Приведені рецептури та технологія отримання є найбільш близькими до корисної моделі по технічній суті та поставленій задачі.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу виробництва желе зі зниженим вмістом желатину швидкорозчинного в суміші з пектином низькоетерифікованим за рахунок сумісного комплексоутворення двох гелеутворювачів, розширення асортименту солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу желе, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних стадій (замочування, набрякання та промивання желатину), зменшення витрат основної сировини - желатину швидкорозчинного.

Поставлена задача вирішується тим, що запропонований спосіб отримання желе включає проварювання цедри цитрусових у воді протягом 3-5 хв., додавання віджатого соку, барвників, ароматизаторів, кислоти лимонної, охолодження до 70-80 °С, введення пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним та додавання цукру-піску, розливання у форми, витримання 3-5 годин при температурі 10-14 °С для структуроутворення системи, виймання з форм, відпуск.

Так у способі отримання желе, який включає замочування желатину, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання відвару з плодово-ягідної сировини з цукром, доведення до кипіння, внесення барвників, ароматизаторів, кислоти лимонної, згідно з корисною моделлю, як драглеутворювач використовується суміш пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним за рахунок сумісного комплексоутворення двох гелеутворювачів.

Критерієм, за якого було вибрано нижче наведені концентрації пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним, була одна з реологічних характеристик системи - міцність, що виражається у грамах критичного навантаження, необхідного для руйнування драглю. Для групи солодких холодних страв типу желе, що містять 10-15 % цукру, ця маса становить 400-450 г за приладом Валента. Згідно з графіком залежності міцності драглів від концентрації цукру та пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним цьому раціональному інтервалу міцності при концентрації цукру 10-15 % відповідають драгли з вмістом пектину низькоетерифікованого у межах 0,10-0,2 % та вмістом желатину швидкорозчинного у межах 0,4-0,8 %.

Для кращого розуміння суті даної корисної моделі наведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

Приклад 1.

У воду масою 855 г, що доведена до кипіння, кладуть цедру, зняту з апельсинів масою 341 г, проварюють 3-5 хв., вводять віджати з апельсинів сік масою 150 г, барвник - 0,03 г, ароматизатор - 0,05 г, кислоту лимонну - 1 г. Отриману суміш охолоджують до 70-80 °С, вводять 1,2 г пектину низькоетерифікованого, змішаного з 100 г цукру-піску, 7,8 г желатину

швидкорозчинного, проціджують, розливають у формочки та охолоджують протягом 3...5 год. при температурі 10-14 °С для структуроутворення системи, виймають з форм та відпускають по 100...150 г на порцію з солодким соусом або збитими вершками.

Приклад 2.

- 5 У воду масою 826 г, що доведена до кипіння, кладуть цедру, зняту з апельсинів масою 341 г, проварюють 3...5 хв., вводять віджатий з апельсинів сік масою 150 г, барвник - 0,03 г, ароматизатор - 0,05 г, кислоту лимонну - 1 г. Отриману суміш охолоджують до 70-80 °С, вводять 1,5 г пектину низькоетерифікованого, змішаного з 100 г цукру-піску, 7,5 г желатину швидкорозчинного, проціджують, розливають у формочки та охолоджують протягом 3...5 год.
- 10 при температурі 10-14 °С для структуроутворення системи, виймають з форм та відпускають по 100-150 г на порцію з солодким соусом або збитими вершками.

Приклад 3.

- 15 У воду масою 797 г, що доведена до кипіння, кладуть цедру, зняту з апельсинів масою 341 г, проварюють 3...5 хв., вводять віджатий з апельсинів сік масою 150 г, барвник - 0,03 г, ароматизатор - 0,05 г, кислоту лимонну - 1 г. Отриману суміш охолоджують до 70-80 °С, вводять 2,0 г пектину низькоетерифікованого, змішаного з 100 г цукру-піску, 7,0 г желатину швидкорозчинного, проціджують, розливають у формочки та охолоджують протягом 3...5 год.
- 20 при температурі 10-14 °С для структуроутворення системи, виймають з форм та відпускають по 100-150 г на порцію з солодким соусом або збитими вершками.

- 25 Збільшення або зменшення кількості пектину низькоетерифікованого та желатину швидкорозчинного відносно встановлених меж призводить до порушення текстури желе. При внесенні у систему драглеутворювача менше 8,0 г збільшується тривалість процесу драглеутворення, текстура желе набуває недостатньої міцності, розріджується, що знижує якість желе. Внесення у систему суміші драглеутворювачів більше 9,0 г сприяє суттєвому підвищенню в'язкості желе під час заливання у формочки, що призводить до збільшення міцності желе та, як наслідок, погіршення його якості.

Збільшення концентрації цукру в желе призводить до ущільнення структури та зменшення об'єму готової страви, зменшення - до послаблення структури, виділення вільної вологи та погіршення смакових властивостей.

- 30 Зменшення кількості лимонної кислоти при рН більше 3,3 або її збільшення при рН менше 3,1 призводить до уповільнення процесу драглеутворення та значного зниження міцності желе, що погіршує його якість.

- 35 Використання пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним дозволяє розширити асортимент солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу желе, зменшити енерговитрати та підвищити ефективність технологічного процесу в цілому за рахунок скорочення кількості технологічних стадій (замочування, набрякання, промивання та розчинення желатини), зменшення витрат драглеутворювачів.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 45 Спосіб отримання желе, що включає замочування желатину, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання відвару з плодово-ягідної сировини з цукром, доведення до кипіння, внесення барвників, ароматизаторів, кислоти лимонної, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовується суміш пектину низькоетерифікованого з желатином швидкорозчинним.

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