



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **37145** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**A23L 1/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ САМБУКУ

1

2

(21) u200802612

(22) 28.02.2008

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) ПЕРЦЕВОЙ ФЕДІР ВСЕВОЛОДОВИЧ, UA, КРАПИВНИЦЬКА ІРИНА ОЛЕКСІВНА, UA, ГУРСЬКИЙ ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, UA, БОТШТЕЙН БЕЛА БОРИСІВНА, UA, КОЛЕСНІКОВА МАРИНА БОРИСІВНА, UA, ГОНЧАРОВА СВІТЛАНА БОРИСІВНА, UA, БІДЮК ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ, UA, ПЕРЦЕВОЙ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, UA

(57) Спосіб отримання самбуку, який включає замочування драглеутворювача, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання його у збиту пужку масу, що складається з яблучного пюре, цукру та яєчних білків, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

Корисна модель стосується харчової промисловості та може бути використаний в кондитерських цехах, закладах ресторанного господарства при виробництві дієтичних низькокалорійних холодних солодких страв з пінною драглеподібною структурою типу самбуку.

Отримання самбуку на основі сировини зарубіжного виробництва (Польща) - яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, який ще досі не використовувався у дієтичному харчуванні закладів ресторанного господарства, забезпечує розширення асортименту дієтичних низькокалорійних солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу самбуку, використання нових видів функціональної сировини, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних стадій.

Особливістю яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у технології самбуку є те, що процес драглеутворення відбувається в присутності іонів кальцію в певному діапазоні рН середовища, що на практиці дає можливість використання його у дієтичному харчуванні для утворення високоякісних пінних драглеподібних страв без участі цукру з використанням цукрозамінників (сахарин).

Відомий спосіб виробництва самбуку на основі желатини, яка виробляється в нашій державі в недостатній кількості і більша її частина імпортується з країн дальнього зарубіжжя, прийнятий на-

ми за прототип, передбачає змішування яблучного пюре, отриманого шляхом запікання, охолодження та протирання яблук, з цукром або розчином сахарину та яєчним білком, збивання отриманої суміші при температурі 35...40°C до утворення пужкої маси, замочування, набрякання, промивання, розчинення та проціджування желатини, введення її у збиту масу тонким струменем при безперервному перемішуванні, розливання у формочки, охолодження та витримання для структуроутворення протягом 3...5 годин при температурі 0...8°C, виймання з формочок, поливання ягідним соусом, відпуск [Диетическое питание в столовых. Сборник рецептов блюд и технология приготовления блюд. Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Экономика, 1971. - 303с.]

Спосіб передбачає наступне співвідношення складових рецептурних компонентів (г/1000г): яблука - 1000; цукор-пісок або сахарин (0,2%-й розчин) - 160; желатина - 20; яйця (білки) - 28; вода - решта; для сиропу (г/300г): журавлина - 51; цукор-пісок або сахарин (0,2%-й розчин) - 100; вода - 150.

Приведені рецептури та технологія отримання є найбільш близькими до винаходу по технічній суті та поставленій меті.

В основу корисної моделі покладено використання зарубіжного (Польща) яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, розширення асортименту дієтичних низькокалорійних солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу

(13) **U**  
(11) **37145**  
(19) **UA**

самбуку, зменшення енерговитрат та підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості технологічних стадій (перемішування низькоетерифікованого пектину з цукром, розчинення).

Поставлена мета досягається тим, що запропонований спосіб отримання самбуку включає змішування яблучного пюре, отриманого шляхом запікання, охолодження та протирання яблук, з 0,2%-м розчином сахарину та яєчним білком, ароматизаторами, барвниками, збивання отриманої суміші при температурі 35...40°C до утворення пухкої маси, розчинення яблучного низькоетерифікованого пектину у воді при температурі 70...80°C та введення разом з насиченим розчином хлористого кальцію у збиту масу тонким струменем при безперервному перемішуванні, розливання у формочки, охолодження та витримання для структуроутворення протягом 3...5 годин при температурі 0...8°C, виймання з формочок, поливання журавлиним сиропом, відпуск.

Спосіб отримання самбуку, який включає замочування желатину, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання його у збиту пухку масу, що складається з яблучного пюре, цукру та яєчних білків, відрізняється тим, що у якості драглеутворювача використовується яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

Критерієм, за якого було вибрано нижче наведені концентрації яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку, була одна з реологічних характеристик системи - міцність, що виражається у грамах критичного навантаження, необхідного для руйнування драглю. Для групи солодких холодних страв типу самбуку ця маса становить 400...460г за прибором Валента. Згідно графіку залежності міцності драглів від концентрації пектину цьому раціональному інтервалу міцності відповідають системи з вмістом яблучного низькоетерифікованого пектину типу NE-A2 у межах 1,9...2,1%.

Для кращого розуміння суті даного винаходу наведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

#### Приклад 1

Яблучне пюре масою 560г, отримане шляхом запікання, охолодження та протирання яблук масою 1000г, змішують з 0,24г сахарину у вигляді 0,2%-го розчину масою 120г, 28г яєчного білку, 0,03г барвника, 0,05г ароматизатора, 1г лимонної кислоти та збивають при температурі 35...40°C до утворення пухкої маси, розчиняють 19г яблучного низькоетерифікованого пектину у 515г води при температурі 70...80°C та вводять разом з 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину у збиту масу тонким струменем при безперервному перемішуванні, розливають у формочки, охолоджують та витримують для структуроутворення протягом 3...5 годин при температурі 0...8°C, виймають з формочок та відпускають з журавлиним сиропом, який отримують з 51г журавлини, 100г 0,2%-го розчину сахарину та 150г води.

#### Приклад 2

Яблучне пюре масою 560г, отримане шляхом запікання, охолодження та протирання яблук масою 1000г, змішують з 0,32г сахарину у вигляді 0,2%-го розчину масою 160г, 28г яєчного білку, 0,03г барвника, 0,05г ароматизатора, 1г лимонної кислоти та збивають при температурі 35...40°C до утворення пухкої маси, розчиняють 20г яблучного низькоетерифікованого пектину у 474г води при температурі 70...80°C та вводять разом з 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину у збиту масу тонким струменем при безперервному перемішуванні, розливають у формочки, охолоджують та витримують для структуроутворення протягом 3...5 годин при температурі 0...8°C, виймають з формочок та відпускають з журавлиним сиропом, який отримують з 51г журавлини, 100г 0,2%-го розчину сахарину та 150г води.

#### Приклад 3

Яблучне пюре масою 560г, отримане шляхом запікання, охолодження та протирання яблук масою 1000г, змішують з 0,4г сахарину у вигляді 0,2%-го розчину масою 200г, 28г яєчного білку, 0,03г барвника, 0,05г ароматизатора, 1г лимонної кислоти та збивають при температурі 35...40°C до утворення пухкої маси, розчиняють 21г яблучного низькоетерифікованого пектину у 433г води при температурі 70...80°C та вводять разом з 0,22г хлористого кальцію у вигляді насиченого розчину у збиту масу тонким струменем при безперервному перемішуванні, розливають у формочки, охолоджують та витримують для структуроутворення протягом 3...5 годин при температурі 0...8°C, виймають з формочок та відпускають з журавлиним сиропом, який отримують з 51г журавлини, 100г 0,2%-го розчину сахарину та 150г води.

Збільшення або зменшення кількості пектину яблучного низькоетерифікованого типу NE-A2 відносно встановлених границь призводить до порушення текстури самбуку. При внесенні у систему драглеутворювача менше 19г збільшується тривалість процесу драглеутворення, подовжується процес піноутворення, текстура самбуку набуває недостатньої міцності та об'єму, виділяється вільна волога, що знижує його якість. Внесення у систему драглеутворювача більше 21г сприяє суттєвому підвищенню в'язкості маси під час збивання та заливання у формочки, що призводить до збільшення міцності самбуку, ускладнення процесу збивання та, як наслідок, погіршення якості самбуку.

Збільшення або зменшення концентрації сахарину в самбуку призводить до погіршення його смакових властивостей.

Зменшення кількості хлористого кальцію призводить до зменшення міцності, збільшення - до підвищення міцності самбуку та появи гіркуватого присмаку.

Збільшення частки білку яєчного в системі сприяє підвищенню піноподібної здатності системи, зменшенню тривалості збивання маси та збільшенню об'єму готового продукту, зменшення кількості білку яєчного - знижує піноутворюючу здатність системи, збільшує тривалість збивання, знижує об'єм готового продукту, що погіршує якість самбуку.

Зменшення кількості лимонної кислоти при рН більше 3,3 або її збільшення при рН менше 3,1 призводить до уповільнення процесу драгле- та піноутворення, значного зниження міцності та об'єму самбуку, що погіршує його якість.

Використання пектину яблучного низькоетерифікованого типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку дозволяє розширити асортимент

дієтичних низькокалорійних солодких холодних страв з пінною драглеподібною структурою типу самбуку, зменшити енерговитрати та підвищити ефективність технологічного процесу в цілому за рахунок скорочення кількості технологічних стадій (замочування, набрякання, промивання та розчинення желатини).