



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 141366

(13) U

(51) МПК

A21D 13/80 (2017.01)

A21D 2/36 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2019 08378	(72) Винахідник(и):	Тітомир Людмила Анатоліївна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Решта Сєнтябріна Петрівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	16.07.2019	(73) Власник(и):	ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.04.2020		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.04.2020, Бюл.№ 7		

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТУ

(57) Реферат:

Спосіб приготування бісквіту включає підготовку сировини, приготування тіста шляхом змішування зернової основи з рецептурними компонентами, перемішування компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і витримку після випікання з охолодженням. Приготоване тісто ділять на дві рівні частини, до кожної частини додають барвник різного кольору, у підготовану форму установлюють розділовий елемент, в кожену половину форми заливають відповідну частину тіста різного кольору і виймають розділовий елемент. Після цього форму з тістом вміщують в розігріту духовку і випікають при температурі 180-200 °С протягом 30-40 хв. Приготований бісквіт просочують гарячим коров'ячим молоком або іншим компонентом, який не змінює колір кожної частини бісквіту, просочений бісквіт витримують 2-3 хв. за вказаною температурою і охолоджують до кімнатної температури. Охолоджений бісквіт розрізають на коржі, кожен корж змащують попередньо приготованим кремом таким чином, щоб колір крему відповідав кольору відповідної частини коржа. При цьому одну частину коржів змащують масляним кремом, а другу частину - білково-заварним кремом. Змащені коржі укладають один на одний з дотриманням чергування коржів, змащених різними кремами, при цьому як зернову основу використовують борошно з додаванням до 10 % крохмалю або манну крупу та/або кукурудзяну манну крупу, та/або вівсяні пластівці, та/або гречані пластівці.

UA 141366 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості та готельно-ресторанного бізнесу, зокрема до виробництва нових видів бісквітів, і може бути використана для отримання бісквіту у кондитерській галузі харчової промисловості та на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу, що мають власні блоки харчування.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованої корисної моделі є спосіб виробництва бісквіту з порошком керобу (подрібненими плодами рожкового дерева), що включає підготовку сировини до виробництва, приготування тіста із додаванням додаткових компонентів, перемішування до однорідної консистенції всіх компонентів, випікання (патент UA 130260, МПК A21D 13/80, A23L 29/238). При цьому підготовка сировини до виробництва включає підготовку сухих компонентів - борошно пшеничне вищого ґатунку, борошно "Здоров'я" і цукор - просіюють. Яйця обробляють у відповідності з діючими Санітарними правилами для закладів ресторанного господарства СанПіН 42-123-5777-9 від 19.03.91 р. Сама технологія приготування тістового бісквітного напівфабрикату включає: розтирання жовтків яєць з 50 % цукру-піску, передбаченого за рецептурою, до повного розчинення кристалів цукру. Окремо збивають білки яєць. В кінці збивання додають решту 40 % цукру-піску. Збиті білки та жовтки змішують. В яєчно-цукрову масу поступово всипають борошно вищого ґатунку і борошно "Здоров'я", порошок керобу і замішують тісто не більше 15 с. Готове тісто розливають у круглі або прямокутні форми, які попередньо вистеляють пергаментним папером. Форми наповнюють на $\frac{3}{4}$ висоти. Випікають вироби при температурі 205-225 °C протягом 40-45 хв. Випечений бісквіт охолоджують протягом 20-30 хв., виймають із форми і вистояють 8-10 год. при температурі 15-20 °C, після цього пергаментний папір знімають, бісквіт зачищають. Характеристика напівфабрикату. Форма прямокутна або кругла. Товщина бісквіту 30-40 мм. Колір поверхні - коричневий; без підгорілості. Колір м'якуша - світло-коричневий. Смак і запах - солодкий, властивий даному виду виробу, без сторонніх присмаків і запахів.

Цей спосіб вибраний як найближчий аналог.

Найближчий аналог і спосіб, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- підготовка компонентів до виробництва;
- приготування тіста шляхом змішування зернової основи з рецептурними компонентами;
- перемішування компонентів до однорідної їх консистенції;
- формування;
- випікання;
- охолодження.

Але спосіб за найближчим аналогом має наступні недоліки:

- використання порошку керобу надає виробу коричневого кольору, що може сприйматися як підгорілість;
- виріб має специфічний присмак, який неоднозначно сприймається споживачами, що обмежує його використання.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб приготування бісквіту, в якому шляхом, використання додаткових компонентів, а також інших умов здійснення способу забезпечити отримання готового виробу, який органолептично сприймається складеним з різних компонентів, при цьому досягається спрощення виготовлення і прискорення отримання готового виробу з покращеними органолептичними показниками, підвищеною біологічною цінністю, що вирішується за рахунок використання природних барвників та компонентів, що частково можуть замінити борошно і містять в своєму складі органічні кислоти, пектини, вітаміни групи В, А, Е і С, мінеральні речовини.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі приготування бісквіту, що включає підготовку сировини, приготування тіста шляхом змішування зернової основи з рецептурними компонентами, перемішування компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і витримку після випікання з охолодженням, згідно з корисною моделлю, приготоване тісто ділять на дві рівні частини, до кожної частини додають барвник різного кольору, у підготовану форму устанавлюють розподільний елемент, в кожну половину форми заливають відповідну частину тіста різного кольору і виймають розподільний елемент, після цього форму з тістом вміщують в розігріту духовку і випікають при температурі 180-200 °C протягом 30-40 хв., приготований бісквіт просочують гарячим коров'ячим молоком або іншим компонентом, який не змінює колір кожної частини бісквіту, просочений бісквіт витримують 2-3 хв. за вказаною температурою і охолоджують до кімнатної температури, охолоджений бісквіт розрізають на коржі, кожен корж змащують попередньо приготованим кремом таким чином, щоб колір крему відповідав кольору відповідної частини коржа, при цьому одну частину коржів змащують масляним кремом, а другу частину - білково-заварним кремом, змащені коржі укладають один на один з дотриманням чергування коржів, змащених різними кремами, при цьому як зернову

основу використовують борошно з додаванням до 10 % крохмалю або манну крупу, та/або кукурудзяну манну крупу, та/або вівсяні пластівці, та/або гречані пластівці.

Як природний барвник використовують хлорофіл або какао, або подрібнену протерту моркву, або подрібнений протертий кабачок, або подрібнений протертий буряк, або пюре ягід порічки, або пюре ягід шовковиці, або протерте листя шавлії, або протерте листя шпинату, або підкислений сік червонокочанної капусти, або порошок ламінарії.

Крем готують двох видів: масляний та білково-заварний. Масляний отримують на основі жовтків, цукрової пудри і коров'ячого масла або коров'ячого масла і згущеного молока. Білково-заварний крем готують шляхом заварювання збитих з цукровою пудрою або цукром та лимонною кислотою білків курячих яєць гарячим сиропом або молоком. Ароматизування крему здійснюють ванільним цукром або природними ароматизаторами і барвниками, можливе додавання слабоалкогольного або алкогольного компонента для додаткового смаку та як консерванту (наприклад коньяку). Після стадії введення в збиту кремову масу решти компонентів, її додатково поділяють на дві частини і під час остаточного приготування кремів в одну вводять як природний барвник та додатковий компонент один вид добавок, а в іншу - інший. Перемашування кремом отриманих коржів здійснюється із урахуванням кольору крему та кольору половини коржа, які повинні бути гармонійними.

Основні етапи здійснення процесу

1. Підготовка сировини до виробництва включає: підготовку сухих компонентів - манну крупу, борошно пшеничне вищого ґатунку, крохмаль, цукор, какао - просіювали. Кукурудзяну манку, гречані, вівсяні пластівці підсушували. Джерела природних барвників: моркву, порічку, буряк, червону капусту, зелене листя шпинату, ламінарію подрібнювали, перетирали.

Яйця обробляли у відповідності з діючими Санітарними правилами для закладів ресторанного господарства СанПіН 42-123-5777-9 від 19.03.91 р.

2. Технологія приготування бісквіту. Розтирали жовтки яєць з 50-75 %, передбаченими за рецептурою, цукру-піску (або цукрової пудри), до повного розчинення кристалів. Окремо збивали білки яєць з спочатку додаванням 25-50 % цукру. В кінці збивання додавали решту 40 % цукру-піску. Збиті білки з сіллю та цукром поступово вмішували в жовтки з борошняною компонентою - зерною основою (манка або борошно з крохмалем або манка з заміною 10 % від її кількості на пластівці або подрібнену крупу), вимішували тісто, розділяли всю масу на дві рівні частини. В одну з них додавали природний барвник або какао. Форму змащували олією, застилали пергаментом або папером для випічки, ділили поперек форму навпіл (твердою плівкою або картоном чи будь-яким іншим розділовим елементом). В одну половину виливали одну частину замішаної маси одного кольору, в іншу - другого, виймали перетинку. Розігрівали духовку до 180-200 °С. Деко з густим тістом ставили в розігріту духовку і випікали бісквіт протягом 30-40 хвилин до готовності. Підігрівали пастеризоване коров'яче молоко будь-якої жирності до температури 70-80 °С, відкривали духовку і дуже обережно так, щоб бісквіт не опустився, виливали на його поверхню гаряче молоко. Після закривали духовку і витримували бісквіт протягом 5-10 хвилин, за цей час молоко повністю вбиралося в загальну масу і бісквіт ставав м'яким і пухким. Замість молока можна використати для просочування сироп, сироп з додаванням алкоголю (коньяку) тощо, але таким чином, щоб використаний сироп не викликав негативних змін в кольорі виробу. Потім вимикали духовку і давали бісквіту постояти в ній ще 3-5 хвилин, щоб під час різкого перепаду температури бісквіт не осів. Після закінчення потрібного часу, деко з готовим трохи заохололим бісквітом виймали з духовки, і давали коржу остудитися до кімнатної температури. Розрізали бісквіт на 2-3 частини поперек, змащували кремом і оздоблювали.

3. Приготування кремів. Масляний крем готують збиванням вершкового масла з вареним згущеним молоком, ароматизували ванільним цукром і коньяком з додаванням на завершальній стадії цедри лимонів, та/або конфітуру, варення, подрібнених сушених фруктів або ягід (банани, диня, курага, фініки, ізюм тощо) та/або м'якої карамелі. Крем ділили на дві частини, в які додавали природні барвники у відповідності до кольору половинок виробу.

Білково-заварний крем готували для промазування інших шарів та для додаткового оздоблення, для чого збивали яєчні жовтки з додаванням гарячого сиропу звареного за температури 130-135 °С або молока чи сливок, ароматизували за рецептурою. Крем ділили на дві частини, в які додавали природні барвники та/або ароматизатори у відповідності до кольору половинок виробу, якими змащували відповідну частину розрізаного коржа.

Верхню поверхню оздоблювали прикрасами у вигляді квітів, листочків, фігурок з молочно-цукрової пасти та/або карамелі, можливо оздоблення після змащення виробу глазур'ю.

При цьому часткову заміну до 10 % зернової основи (манки або борошна вищого ґатунку здійснюють на компоненти, що дозволяють краще структурувати виріб (кукурудзяну манку, гречані або вівсяні пластівці), та мають підвищений вміст харчових волокон.

Форма виробу може бути різною, вид збоку готового бісквіту до розподілу наведений на фіг. 1, зверху - на фіг. 2, 3, 4, де: 1 - коржі одного, більш світлого кольору, 2 - коржі другого, більш темного або насиченого кольору. Розподіл кольорів коржів та крему наведений на фіг. 5, де: 1 - коржі одного кольору і текстури, 2 - коржі другого кольору, 3 - крем перший - для промазування коржів 1 кольору, 4 - один крем із додаванням подрібнених шматочків сухофруктів; 5 - перший крем з барвником для промазування коржів 2 кольору, 6 - один крем із додаванням подрібнених шматочків сухофруктів для змащування коржів більш темного кольору 2.

При цьому використовували власний колір манної крупи (білий або злегка молочний), природний барвник хлорофіл (зелений) або природні інгредієнти, що мають відповідний колір (подрібнений шпинат, ламінарія, трави на кшталт шавлії тощо), жовтий або помаранчевий - морква, кабак, коричневий - какао, кориця, плоди рожкового дерева, жом виноградногo насіння, блакитний або синій - з підкисленого соку червонокочанної капусти, малиновий, фіолетовий - порічка (смородина), шовковиця, подрібнений протертий буряк, вичавки винограду і т.д.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю заявлених ознак і досягненням заявленого технічного результату можна пояснити наступним.

Завдяки пропонованому способу проведення технологічних операцій і використання багатих рецептурних компонентів у визначеному їх кількісному співвідношенні забезпечують високі споживчі та смакові якості комбінованого бісквітного виробу, зокрема перемашуванням коржів і покриттям поверхні торта кремом або глазур'ю, а також відповідним художнім оформленням отримують новий кондитерський виріб з високими споживчими і смаковими характеристиками.

Технічним результатом даного способу є:

- спрощення процесу;
- прискорення процесу;
- можливість розширення асортименту виробів різного призначення.

Спрощення досягається за рахунок:

- випікання одного двокольорового бісквіту;
- відсутня необхідність довготривалого відстоювання виробу після випікання.

Здійснення заявленого способу ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. Готують сухі компоненти - окремо просіюють манну крупу, цукор, какао. Обробляють 5 крупних курячих яєць і здійснюють розділення жовтків і білків. В збивальну машину поміщають жовтки яєць і розтирають з 100 г цукру-піску (50 %, передбачених за рецептурою) до повного розчинення кристалів. Окремо збивають білки яєць спочатку з додаванням 2 г солі, потім, коли утвориться стійка піна, з 100 г цукру (50 %, передбачених за рецептурою). До жовтків додають 130 г пшеничного борошна вищого ґатунку і 30 г крохмалю, 5 г ванільного цукру, вимішують. В жовтки з борошняною компонентою поступово вмішують збиті білки з сіллю та цукром, розділяють всю масу на дві рівні частини. В одну з них додають какао і швидко перемішують, щоб не відбулося осідання. Форму змащують олією, застилають пергаментом або папером для випікання, ділять поперек форму навпіл розділовим елементом - картоном. В одну половину виливають частину замішаної маси, в іншу - частину з додаванням какао, виймають розділовий елемент. Розігрівають духовку до 180-200 °С. Деко з густим тістом ставлять в розігріту духовку і випікають бісквіт протягом 40 хвилин до готовності. Підігрівують пастеризоване коров'яче молоко до температури 70 °С, відкривають духовку і дуже обережно так, щоб бісквіт не опустився, виливають на його поверхню гаряче молоко. Після закривають духовку і витримують бісквіт протягом 7 хвилин, за цей час молоко повністю вбирається в загальну масу і бісквіт стає м'яким і пухким. Вимикають духовку і дають бісквіту постояти в ній ще 5 хвилин, щоб під час різкого перепаду температури він не осів. Після закінчення потрібного часу, деко з готовим трохи охололим бісквітом витягують з духовки, і дають коржу остигнути до кімнатної температури. Зовнішній вигляд представлений на фіг. 1. Розрізають бісквіт на 3 частини поперек, змащують відповідними видами крему та оздоблюють.

Крем масляно-молочний для змащування білої частини готують збиванням вершкового масла селянського з вареним згущеним молоком, ароматизують ванільним цукром і коньяком. Спочатку готують сироп. Змішують молоко і один жовток, додають 90 г цукру і прогрівають. На повільному вогні уварюють сироп при постійному помішуванні протягом 8 хвилин, з моменту закипання варять 2 хвилини. За зовнішнім виглядом сироп нагадує згущене молоко. 100 г коров'ячого масла збивають до пухкої світлої маси. Невеликими порціями поступово додають остиглий молочний сироп. Готовий крем має легку структуру, білий, густий, легко звалюється з

лопатки. В крем додають 1 ч. л. коньяку, ділять на 2 частини, в одну з яких додають 7 г какао-порошку, ретельно вимішують.

Додатково готують білково-заварний крем на зразок італійської меренги для змащування інших шарів та для додаткового оздоблення, для чого збивають три яєчні білки з додаванням гарячого сиропу, звареного з 250 г води, 85 г цукру, 2 г лимонної кислоти, 10 г ванільного цукру. Ділять збитий крем на 2 частини. В одну додають 5 г порошку какао, вимішують. Змащують коржі у відповідності до кольору половинок виробу.

Верхню поверхню оздоблюють прикрасами у вигляді квітів, листочків, фігурок з молочно-цукрової пасти та/або карамелі, можливо оздоблення після змащення виробу глазур'ю.

Приклад 2. Здійснювали аналогічно прикладу 1, але замість пшеничного борошна з крохмалем використовували манну крупу. Після розділення тіста на дві частини в одну додавали 10 г пюре моркви, а в іншу - 0,05 г природного барвника хлорофілу.

Приклад 3 здійснювали аналогічно прикладу 2, але замість пюре моркви додавали конфітур з полуниці та вівсяні пластівці у співвідношенні 1:1, а для другої частини як барвник використали 7 г подрібненого до порошку жому виноградного насіння. Для просочування бісквіту в кінці випікання використали ягідний сироп.

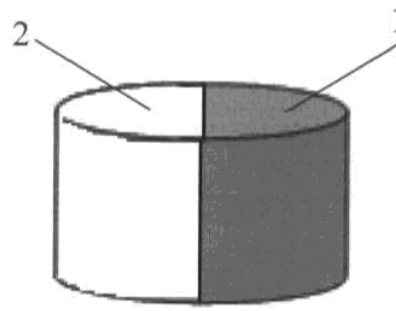
Приклад 4 здійснювали аналогічно прикладу 2, але замість пюре моркви додавали підкислений сік червонокочанної капусти з гречаними пластівцями у співвідношенні 0,5:1, а для другої частини барвник не використовували, але замінили 10 г манної крупи на кукурудзяну.

Приклад 5 здійснювали аналогічно прикладу 2, але замість пюре моркви додавали пюре з кабаку, а для другої частини як барвник використовували підкислений сік червонокочанної капусти з вівсяними пластівцями у співвідношенні 0,5:1.

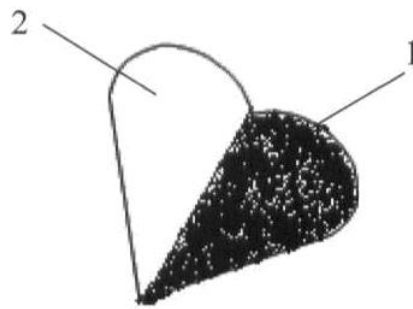
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб приготування бісквіту, що включає підготовку сировини, приготування тіста шляхом змішування зернової основи з рецептурними компонентами, перемішування компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і витримку після випікання з охолодженням, який **відрізняється** тим, що приготоване тісто ділять на дві рівні частини, до кожної частини додають барвник різного кольору, у підготовану форму устанавлюють розділовий елемент, в кожну половину форми заливають відповідну частину тіста різного кольору і виймають розділовий елемент, після цього форму з тістом вміщують в розігріту духовку і випікають при температурі 180-200 °C протягом 30-40 хв., приготований бісквіт просочують гарячим коров'ячим молоком або іншим компонентом, який не змінює колір кожної частини бісквіту, просочений бісквіт витримують 2-3 хв. за вказаною температурою і охолоджують до кімнатної температури, охолоджений бісквіт розрізають на коржі, кожен корж змащують попередньо приготованим кремом таким чином, щоб колір крему відповідав кольору відповідної частини коржа, при цьому одну частину коржів змащують масляним кремом, а другу частину - білково-заварним кремом, змащені коржі укладають один на одний з дотриманням чергування коржів, змащених різними кремами, при цьому як зернову основу використовують борошно з додаванням до 10 % крохмалю або манну крупу, та/або кукурудзяну манну крупу та/або вівсяні пластівці, та/або гречані пластівці.

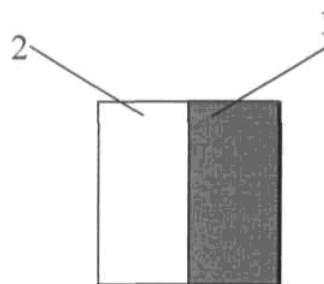
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як природний барвник використовують хлорофіл або какао, або подрібнену протерту моркву, або подрібнений протертий кабачок, або подрібнений протертий буряк, або пюре ягід порічки, або пюре ягід шовковиці, або протерте листя шавлії, або протерте листя шпинату, або підкислений сік червонокочанної капусти, або порошок ламінарії.



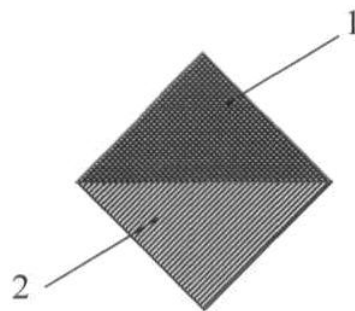
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

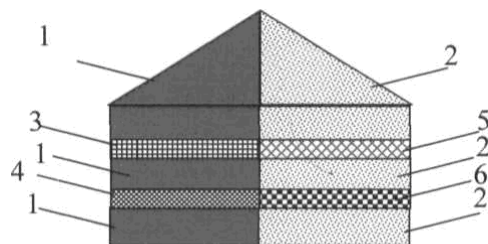


Fig. 5

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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