



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 144715

(13) U

(51) МПК

A21D 13/80 (2017.01)

A21D 13/04 (2017.01)

A21D 2/36 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2020 01173	(72) Винахідник(и):	Тітомир Людмила Анатоліївна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Пилипенко Людмила Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки:	24.02.2020	(73) Володілець (володільці):	ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	27.10.2020		
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	26.10.2020, Бюл.№ 20		

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО ПЕЧИВА**(57) Реферат:**

Спосіб приготування бісквітного печива включає підготовку рецептурних компонентів, приготування тіста шляхом змішування зернової основи із солодким компонентом, структуроутворювачем і смаковою добавкою, перемішування рецептурних компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і охолодження. Спочатку змішують зернову основу із структуроутворювачем та солодким компонентом. Отримане тісто вимішують і ділять на дві нерівні частини. Після цього до першої частини тіста, яка складає 4/5 від загальної маси тіста, додають смакову добавку, спиртовмісний ароматизатор або коньяк і розпушувач та піддають формуванню. Другу частину, яка складає 1/5 від загальної маси тіста, укладають на сформовану першу частину та випікають. Як зернову основу використовують борошно пшеничне або пшеничну манну крупу, або кукурудзяну манну крупу, або суміш пшеничної манної крупи і пластівців вівсяних, або гречаних, або суміш пшеничної і кукурудзяної манної крупи, або суміш борошна рисового і пластівців перлових, або борошно рисове. Як солодкий компонент використовують цукор та/або ванільний цукор, або лактитол, або ксиліт, або сорбіт, або суміш ізомальту і меду, або суміш ізомальту і стевізиду. Як смакову добавку використовують суміш кураги і дині, або кураги і фініків, або кураги і родзинок, або кураги та інжиру, або кураги і банана, або кураги і журавлини, або журавлини і родзинок. Як структуроутворювач, окрім меланжу, використовують курячі яйця та/або крохмаль. При збиванні курячих яєць або меланжу додають сіль.

UA 144715 U

UA 144715 U

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості та готельно-ресторанного бізнесу, зокрема до виробництва нових видів кондитерських борошняних виробів, та може бути використана для виробництва бісквітного печива або напівфабрикату у харчовій промисловості та на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу, що мають власні блоки харчування.

Відомий спосіб отримання упакованого бісквітного хлібобулочного виробу тривалого зберігання (заявка РФ № 2016140873, МПК А21D 2/10), який містить оболонку із коржа бісквіта на хімічному розпушувачі та начинку усередині. Отримання виробу включає кілька стадій: спочатку отримання першої рідкої суміші для тіста, що містить цукор, борошно, тваринні та/або рослинні жири та/або олії, щонайменше один розпушувач, крохмаль, яєчні продукти і, необов'язково воду та щонайменше один інгредієнт, що характеризує смак і зовнішній вигляд готового хлібобулочного виробу; емульгування і дозування першого рідкого тіста на плоскій поверхні випічки, де вказане емульгування здійснюють шляхом подання рідкого тіста в турбоемульгатор. Попередня випічка на парі першого рідкого тіста з утворенням шару напіввипеченої суміші та дозування начинки в межах шару напіввипеченої суміші, поміщеної у форми, і отримання таким чином відкритого напівфабрикату з начинкою. Наступна стадія включає отримання другої рідкої суміші для тіста, що містить цукор, борошно, тваринні та/або рослинні жири та/або олії, щонайменше один розпушувач, крохмаль, яєчні продукти і, необов'язково воду і щонайменше один інгредієнт, що характеризує смак та зовнішній вигляд готового хлібобулочного виробу, емульгування, дозування другого рідкого тіста, на відкритий напівфабрикат з начинкою, отримання таким чином закритого напівфабрикату з начинкою, де вказане емульгування здійснюють шляхом подання рідкого тіста в турбоемульгатор, випічку на пару закритого напівфабрикату з формуванням випеченого хлібопекарського виробу з начинкою, що містить оболонку з коржа, що має вологість від 20 до 30 %, і начинку усередині, охолодження випеченого хлібобулочного виробу з начинкою, упаковку випеченого хлібобулочного виробу з начинкою.

Виготовлення такого виробу є достатньо складним, включає дві стадії виготовлення тіста, його емульгування, що є достатньо складним процесом, який вимагає спеціального обладнання та дотримання чітких параметрів введення повітря в тісто при формуванні; виріб містить значну кількість компонентів, начинку з консервантом, і в результаті дозволяє зберігати в упакованому вигляді зазвичай 3 місяці, максимум - 6 місяців. Крім того, попереднє випікання здійснюють в печі з атмосферою насиченої пари, що технологічно є складним процесом.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі є спосіб отримання бісквітного печива (патент РФ № 2640839, МПК А21D 13/04), в якому збивають яєчний меланж з цукровою пудрою при частоті обертання змішувача 700-800 хв⁻¹ упродовж 5-7 хв. до збільшення об'єму суміші в 2,5-3 рази. Вносять борошно з цільнозмеленого зерна кукурудзи і борошно з цільнозмеленого насіння нуту, взятого у співвідношенні 60:40 відповідно. Суміш перемішують при частоті обертання змішувача 300-400 хв⁻¹ упродовж 10-15 с. Додають насіння кунжуту і перемішують ще впродовж 10 с. Замішане тісто відсаджують в кондитерські форми і випікають при температурі 160-200 °С впродовж 7-10 хв. Випечені вироби охолоджують до температури 35-40 °С і упаковують. Тісто готують вологістю 28±1 %, при наступному вмісті рецептурних компонентів, кг: борошно з цільнозмеленого зерна кукурудзи - 280, борошно з цільнозмеленого насіння нуту - 187, пудра цукрова - 348, меланж яєчний - 357, кунжут -109. Спосіб дозволяє підвищити якість готової продукції, підвищити харчову і біологічну цінність, розширити асортимент борошняних кондитерських виробів профілактичної спрямованості.

Найближчий аналог і корисна модель мають наступні спільні ознаки:

збивання інгредієнтів;

приготування тіста шляхом змішування зернової основи з рецептурними компонентами;

перемішування до однорідної їх консистенції;

формування;

випікання;

охолодження.

Але спосіб за найближчим аналогом має наступні недоліки:

використання нуту надає виробу специфічного кольору та аромату, що неоднозначно сприймається споживачем, оскільки вони не притаманні бісквіту;

додавання насіння кунжуту в тісто надає виробу достатньо жорстку структуру та може призвести до осідання печива, крім того, обмежує подальше використання як кондитерського виробу, що впливає на споживчі якості і зумовлює суттєві обмеження для виробників;

кунжут, що знаходиться на поверхні виробу, за максимальних наведених параметрів температури та часу може підгорати.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб приготування бісквітного печива, в якому шляхом використання додаткових компонентів, а також інших умов здійснення способу, забезпечити отримання готового виробу, який має покращені органолептичні показники, за рахунок невисокої вологості має подовжений термін зберігання і може бути використаний безпосередньо в харчуванні, а також як компонент більш складних багатокomпонентних кондитерських виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі приготування бісквітного печива, що включає підготовку рецептурних компонентів, приготування тіста шляхом змішування зернової основи із солодким компонентом, структуроутворювачем і смаковою добавкою, перемішування рецептурних компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і охолодження, згідно з корисною моделлю, спочатку змішують зернову основу із структуроутворювачем та солодким компонентом, отримане тісто вимішують і ділять на дві нерівні частини, після цього до першої частини тіста, яка складає 4/5 від загальної маси тіста, додають смакову добавку, спиртовмісний ароматизатор або коньяк і розпушувач та піддають формуванню, а другу частину, яка складає 1/5 від загальної маси тіста, укладають на сформовану першу частину та випікають, при цьому як зернову основу використовують борошно пшеничне або пшеничну манну крупу, або кукурудзяну манну крупу, або суміш пшеничної манної крупи і пластівців вівсяних або гречаних, або суміш пшеничної і кукурудзяної манної крупи, або суміш борошна рисового і пластівців перлових, або борошно рисове, як солодкий компонент використовують цукор та/або ванільний цукор, або лактитол, або ксиліт, або сорбіт, або суміш ізомальту і меду, або суміш ізомальту і стевізиду, як смакову добавку використовують суміш кураги і дині, або кураги і фініків, або кураги і родзинок, або кураги та інжиру, або кураги і банану, або кураги і журавлини, або журавлини і родзинок, а як структуроутворювач, окрім меланжу, використовують курячі яйця та/або крохмаль, причому при збиванні курячих яєць або меланжу додають сіль, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

зернова основа	20,5-26,0
солодкий компонент	20,0-25,5
структуроутворювач	40,5-45,5
смакова добавка	8,5-14,0
сіль	0,17-0,28.

Перед використанням можна змастити печиво конфітуром, просочити молоком або ягідним сиропом - тоді виріб набуде ніжної консистенції і може бути використаний в різноманітних десертних виробках з морозивом, кремами, глазурованими виробами, помадками тощо.

Основні етапи здійснення способу корисної моделі.

1. Підготовка сировини до виробництва включає: підготовку сухих компонентів - манну крупу, борошно пшеничне вищого ґатунку, крохмаль, цукор - просіюють. Кукурудзяну манну крупу, гречані, вівсяні, перлові пластівці підсушують.

Яйця обробляють відповідно з діючими Санітарними правилами для закладів ресторанного господарства СанПіН 42-123-5777-9 від 19.03.91 р.

Смакову добавку - сухофрукти, родзинки миють, великі за розмірами складові подрібнюють на шматочки, розміром менше 1 мм.

2. Технологія приготування тіста для бісквітного печива.

Розтирають жовтки яєць з 50-75 % передбаченими за рецептурою цукром-піском (або цукровою пудрою) до повного розчинення кристалів. Окремо збивають білки яєць із сіллю, потім з додаванням 25-50 % цукру. В жовтки із зерною компонентою (манна крупа або борошно з крохмалем або манна крупа із заміною 10-15 % від її кількості на пластівці або кукурудзяну манну крупу), ароматизують спиртовмісним ароматизатором або коньяком, отримують тісто із вологістю 24-28±2 %. При використанні замість яєць меланжу його беруть в 1-1,5 разу більше, ніж зернової основи, піддають інтенсивному збиванню до збільшення маси у 2 рази, додають цукор або солодкий компонент та зернову основу. Введення 0,1-0,15 % коньяку або іншого спиртовмісного ароматизатора разом із смаковими компонентами (родзинками, сухофруктами) призводить до отримання більш щільного печива та сприяє кращому збереженню в майбутньому. Ділять тісто на дві нерівні частини, у першу (4/5 від загальної кількості) додають родзинки, сухофрукти і другу (1/5 від загальної кількості) залишають, щоб при формуванні-висаджуванні печива зверху прикрити цим тістом виріб таким чином, аби родзинки та сухофрукти були усередині і не пригорали при випіканні. До першої частини суміші додають розпушувач в кількості 0,3-0,4 % від рецептурних компонентів (суміш харчової соди, лимонної кислоти і крохмалю при співвідношенні 5:3:12), що сприяє отриманню більш легких виробів, попереджає осідання, що може відбутися внаслідок введення смакових компонентів. Готове тісто має сметаноподібну консистенцію, легко формується шляхом заливання у форму або при

викладанні безпосередньо на папір для випікання або на змащену олією деку. Розігрівають духовку до 170-190 °С. Деко із сформованими виробами ставлять у розігріту духовку і випікають бісквітне печиво впродовж 10-15 хвилин до готовності. Потім вимикають духовку і дають виробам постояти в ній ще 1-2 хвилини для підсушування та щоб під час різкого перепаду температури бісквітне печиво не осіло. Після цього деко з готовим та трохи охололим печивом виймають з духовки і дають виробу вистигнути до кімнатної температури. Далі готові вироби упаковують.

При цьому часткову заміну до 10-15 % зернової основи здійснюють на компоненти, що дозволяють краще структурувати виріб і отримати готове печиво із вологістю менше $8,5 \pm 0,5$ %, а саме: використовують кукурудзяну, манну крупу, гречані, вівсяні, перлові пластівці, що мають підвищений вміст харчових волокон.

Форма виробу може бути різною, переважно круглою або видовженою.

Приготування тіста для отримання безглютенового печива аналогічно технології приготування тіста для бісквітного печива, але як зернову основу використовують спеціальне безглютенове борошно або рисове, або кукурудзяне.

Технічним результатом корисної моделі є:

спрощення процесу;

прискорення процесу;

подовження терміну зберігання;

можливість розширення асортименту печива для різних верств населення.

Спрощення досягається за рахунок:

спрощення процесу збивання суміші, без дотримання спеціальних режимів;

використання широкого спектра зернової основи.

Використання цукрозамінників, таких як лактитол, сорбіт, ксиліт покращує структурно-механічні властивості готових виробів. Вони є більш пухкими, мають меншу щільність, при використанні ізомальту вироби трохи щільніші, верхня корочка пухирцями нагадує шкірочку цитрусових. Оскільки лактитол і ізомальт менш солодкі, ніж цукор, а тим більше мед, для отримання достатньо солодкого продукту використовують разом із ними стевізид.

Завдяки корисній моделі проведення технологічних операцій спрощується, а використання різноманітних рецептурних компонентів у визначеному їх кількісному співвідношенні забезпечує високі споживчі та смакові якості печива, зокрема завдяки використанню безглютенових компонентів печиво можуть споживати хворі на целіакію, а заміна цукру на цукрозамінники (стевізид, ізомальт, лактитол, сорбіт, ксиліт) розширить асортимент виробів для хворих на діабет, в результаті реалізації способу буде отримано печиво з високим споживчими і смаковими характеристиками. Оскільки до рецептури печива не входить масло або олія, не відбувається швидкого прогорання, термін зберігання збільшується, чому сприяє також невелика вологість виробів. Використання цукрозамінників, або меду надає готовим виробам легкої в'язкості, що попереджає передчасне висихання, зменшує гігроскопічність і, як результат, сприяє кращому зберіганню. Результати аналізу обсіменіння мікроорганізмами, які є частою причиною псування продукції при збереженні після 3-х і 6-ти місяців зберігання в упакованому вигляді наведені в Таблиці 2, у тому числі - загальна кількість колонієутворюючих мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів (МАФАНМ), наявність плісневих та дріжджоподібних грибів, що можуть бути джерелом мікротоксинів, збудників картопляної хвороби картопляної палички *Bacillus licheniformis* (mesentericus), *B. subtilis*, які псують хлібобулочні вироби, особливо при підвищеній температурі.

Здійснення способу пояснюється наступними прикладами.

Приклад 1. Готують сухі компоненти - окремо пшеничне борошно, крохмаль, цукор. Миють 8 курячих яєць і розділяють жовтки і білки. В збивальну машину поміщають жовтки яєць і розтирають з 145 г цукру-піску (13,38 % від загальної кількості компонентів) до повного розчинення кристалів. Окремо збивають білки яєць спочатку з додаванням 2 г солі, потім, коли утвориться стійка піна, з 100 г цукру (залишок за рецептурою - 9,22 % від кількості по рецептурі - Таблиця 1). До жовтків додають 224 г (20,7 % від загальної кількості компонентів) пшеничного борошна вищого ґатунку і 25 г крохмалю (2,3 % від загальної кількості компонентів), 5 г ванільного цукру (0,4 % від загальної кількості компонентів), вимішують. Збиті білки з сіллю та цукром поступово вмішують в жовтки із зерновою компонентою, розділяють всю масу на дві частини. В одну з них, яка складає 4/5 тіста додають 75 г сушеної журавлини і 75 г родзинок (по 6,95 % від загальної кількості компонентів) із додаванням 0,1 % коньяку, додають 5 г розпушувача (0,4 % від загальної кількості компонентів), і швидко перемішують, щоб не відбулося осідання. Деко змащують олією, застилають папером для випічки, викладають дозатором або ложкою замішану з ягодами масу, а зверху прикривають тістом без ягід, за

необхідності підрівнюють вироби для надання круглої форми. Розігрівають духовку до 180 °С. Деко із заготовкою ставлять у розігріту духовку і випікають бісквітне печиво впродовж 10 хвилин до готовності. Вимикають духовку і дають бісквітному печиву постояти в ній ще 2 хвилини, щоб під час різкого перепаду температури не відбулося осідання і розтріскування виробів. Після закінчення потрібного часу, деко з готовим трохи охололим бісквітним печивом витягують з духовки і дають вистигнути до кімнатної температури. Запаковують готовий виріб і направляють на зберігання.

Готовий виріб можна споживати безпосередньо як печиво, можна перед споживанням у складі делікатних десертів з кремом або морозивом просочити теплим молоком або ягідним сиропом, що надасть виробу м'якої консистенції.

Приклад 2. Здійснюють аналогічно Прикладу 1 (рецептура - Таблиця 1), але як зернову основу використовують пшеничну манну крупу, замість яєць використовують меланж, як солодкий компонент - ізомальт зі стевізидом, як смакову добавку у 4/5 тіста додають подрібнену курагу та в'ялену подрібнену диню. Формування тіста здійснюють в силіконові форми, випікають бісквітне печиво впродовж 15 хвилин до готовності.

Приклад 3 здійснюють аналогічно Прикладу 2 (рецептура - Таблиця 1), але замість яєць використовують меланж, як солодкий компонент беруть лактитол, як смакову добавку у 4/5 тіста додають подрібнені курагу та фініки, при формуванні надають паличкоподібну форму.

Приклад 4 здійснюють аналогічно Прикладу 1 (рецептура - Таблиця 1), але як зернову основу використовують кукурудзяну манну крупу, як солодкий компонент - ксиліт, а як смакову добавку у 4/5 тіста додають подрібнені курагу і інжир.

Приклад 5 здійснюють аналогічно Прикладу 4 (рецептура - Таблиця 1), як структуроутворювач використовують меланж, як солодкий компонент - сорбіт, як смакові добавки використовують журавлину і подрібнену курагу.

Приклад 6 здійснюють аналогічно Прикладу 2 (рецептура - Таблиця 1), але як зернову основу використовують манну крупу із заміною 10 % її на вівсяні пластівці, як солодкий компонент використовують суміш ізомальту і меду при співвідношенні 8:1, як смакові добавки використовують подрібнену курагу і родзинки.

Приклад 7 здійснювали аналогічно прикладу 1 (рецептура - див. табл. 1), але як зернову основу використовували манну крупу з заміною 10 % її на гречані пластівці, як солодкий компонент використовували сорбіт, як смакові добавки використовували журавлину і родзинки.

Приклад 8 здійснюють аналогічно Прикладу 2 (рецептура - Таблиця 1), але як зернову основу використовують суміш пшеничної і кукурудзяної манної крупи, як солодкий компонент - цукор, як смакові добавки у 4/5 тіста додають подрібнені курагу і в'ялені банани.

Приклад 9 здійснюють аналогічно Прикладу 8 (рецептура - Таблиця 1), як солодкий компонент використовують ізомальт і стевізид при співвідношенні 17;1, замість меланжу беруть курячі яйця, як смакові добавки використовують подрібнені курагу і інжир.

Приклад 10 здійснюють аналогічно Прикладу 5 (рецептура - Таблиця 1), але як зернову основу використовують рисове борошно із заміною 15 % його на перлові пластівці, як солодкий компонент використовують ксиліт, як смакові добавки використовують подрібнену курагу з журавлиною.

Приклад 11 здійснюють аналогічно Прикладу 1 (рецептура - Таблиця 1), як зернову основу використовують рисове борошно, як солодкий компонент - лактитол із ванільним цукром, а як сушену фруктову компоненту у 4/5 тіста додають подрібнені в'ялені фініки і курагу.

Таблиця 1

Рецептурний склад компонентів бісквітного печива, масова частка, %

Компоненти для приготування тіста	Номер зразку										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зернова основа											
борошно пшеничне	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пшенична манна крупа	-	21,42	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
кукурудзяна манна крупа	-	-	-	23,0	23,8	-	-	-	-	-	-
суміш манної крупи і вівсяних пластівців	-	-	-	-	-	21,5	-	-	-	-	-
суміш манної крупи і гречаних пластівців	-	-	-	-	-	-	22,0	-	-	-	-
суміш пшеничної і кукурудзяної манної крупи	-	-	-	-	-	-	-	22,5	21,97	-	-

кукурудзяної манної крупи											
суміш борошна рисового з перловими пластівцями	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,2	-
борошно рисове	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,12
Солодкий компонент											
цукор	22,6	-	-	-	-	-	-	22,9	-	-	-
ванільний цукор	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
лактитол	-	-	20,33	-	-	-	-	-	-	-	24,3
ксиліт	-	-	-	24,0	-	-	-	-	-	25,0	-
сорбіт	-	-	-	-	25,4	-	24,5	-	-	-	-
ізомальт + мед	-	-	-	-	-	21,0	-	-	-	-	-
ізомальт + стевізид	-	25,0	-	-	-	-	-	-	25,0	-	-
Структурутворювач											
яйця курячі	39,4	-	-	42,3	-	-	42,4	-	41,4	-	41,0
меланж	-	42,0	44,9	-	40,0	45,5	-	44,9	-	43,11	-
крохмаль	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
розпушувач	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3
Спиртовмісна смакова добавка	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	0,11	0,12	0,13	0,15	0,1	0,1
Смакова добавка											
журавлина + родзинки	13,9	-	-	-	-	-	10,5	-	-	-	-
журавлина + курага		-	-	-	10,2	-	-	-	-	10,0	
курага +диня		11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
курага + фініки	-	-	9,0	-	-	-	-	-	-	-	10,5
курага + родзинки	-	-	-	-	-	11,4	-	-	-	-	-
курага + інжир	-	-	-	10,0	-	-	-	-	11,0	-	-
курага + банан	-	-	-	-	-	-	-	9,0	-	-	-
сіть	0,2	0,18	0,17	0,2	0,2	0,19	0,18	0,17	0,18	0,19	0,18

Таблиця 2

Основні мікробіологічні показники бісквітного печива після зберігання в упакованому вигляді при температурі 18±2 °С

№ прикладу	Вологість печива, %	Термін зберігання	Мікробіологічні показники		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
1	11,2	виріб після випікання	31	-	-
	10,7	3 місяці	$6 \cdot 10^2$	-	-
	10,1	6 місяців	$3,1 \cdot 10^3$	-	-
2	13,5	виріб після випікання	25	-	-
	13,1	3 місяці	$7,5 \cdot 10^2$	-	-
	12,5	6 місяців	$4,8 \cdot 10^3$	-	-
3	10,8	виріб після випікання	28	-	-
	10,1	3 місяці	$2,6 \cdot 10^2$	-	-
	9,6	6 місяців	$3,6 \cdot 10^3$	-	-
4	10,8	виріб після випікання	22	-	-
	10,4	3 місяці	$1,2 \cdot 10^2$	-	-
	9,8	6 місяців	$3,1 \cdot 10^3$	-	-
5	10,5	виріб після випікання	15	-	-
	9,9	3 місяці	$2,1 \cdot 10^2$	-	-
	9,4	6 місяців	$4,2 \cdot 10^3$	-	-
6	10,6	виріб після випікання	22	-	-
	9,7	3 місяці	$6,5 \cdot 10^2$	-	-
	9,3	6 місяців	$4,1 \cdot 10^3$	-	-
7	10,2	виріб після випікання	9	-	-

	9,7	3 місяці	$1,5 \cdot 10^2$	-	-
	9,5	6 місяців	$2,7 \cdot 10^3$	-	-
8	11,8	виріб після випікання	45	-	-
	11,2	3 місяці	$1,7 \cdot 10^2$	-	-
	10,6	6 місяців	$5,5 \cdot 10^3$	-	-
9	10,4	виріб після випікання	17	-	-
	9,9	3 місяці	$1,2 \cdot 10^2$	-	-
	9,5	6 місяців	$3,3 \cdot 10^3$	-	-
10	11,2	виріб після випікання	14	-	-
	10,7	3 місяці	$2,1 \cdot 10^2$	-	-
	10,3	6 місяців	$4,3 \cdot 10^3$	-	-
11	10,2	виріб після випікання	9	-	-
	9,7	3 місяці	$1,9 \cdot 10^2$	-	-
	9,5	6 місяців	$2,7 \cdot 10^3$	-	-

1 - МАФАНМ, КУО/г; 2 - наявність плісневих та дріжджеподібних грибів за результатами посіву на сусло-агар, КУО/г; 3 - наявність картопляної палички *B. licheniformis* (mesentericus), *B. subtilis*, КУО/г.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб приготування бісквітного печива, що включає підготовку рецептурних компонентів, приготування тіста шляхом змішування зернової основи із солодким компонентом, структуроутворювачем і смаковою добавкою, перемішування рецептурних компонентів до однорідної їх консистенції, формування, випікання і охолодження, який **відрізняється** тим, що спочатку змішують зернову основу із структуроутворювачем та солодким компонентом, отримане тісто вимішують і ділять на дві нерівні частини, після цього до першої частини тіста, яка складає 4/5 від загальної маси тіста, додають смакову добавку, спиртовмісний ароматизатор або коньяк і розпушувач та піддають формуванню, а другу частину, яка складає 1/5 від загальної маси тіста, укладають на сформовану першу частину та випікають, при цьому як зернову основу використовують борошно пшеничне або пшеничну манну крупу, або кукурудзяну манну крупу, або суміш пшеничної манної крупи і пластівців вівсяних, або гречаних, або суміш пшеничної і кукурудзяної манної крупи, або суміш борошна рисового і пластівців перлових, або борошно рисове, як солодкий компонент використовують цукор та/або ванільний цукор, або лактитол, або ксиліт, або сорбіт, або суміш ізомальту і меду, або суміш ізомальту і стевізиду, як смакову добавку використовують суміш кураги і дині або кураги і фініків, або кураги і родзинок, або кураги та інжиру, або кураги і банана, або кураги і журавлини, або журавлини і родзинок, а як структуроутворювач, окрім меланжу, використовують курячі яйця та/або крохмаль, причому при збиванні курячих яєць або меланжу додають сіль, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

зернова основа	20,5-26,0
солодкий компонент	20,0-25,5
структуроутворювач	40,5-45,5
смакова добавка	8,5-14,0
сіль	0,17-0,28.