



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **105972** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A21D 13/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 10284</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>21.10.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.04.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.04.2016, Бюл.№ 7</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Доценко Віктор Федорович (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Противень Анастасія Миколаївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p>
---	--

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

**(57) Реферат:**

Композиція для виготовлення бісквітного напівфабрикату містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж та есенцію. Додатково вноситься порошок з ягід ожини.

**UA 105972 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може використовуватись у закладах ресторанного господарства.

Для приготування бісквітного напівфабрикату використовують борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, крохмаль картопляний, меланж та есенцію. На основі бісквітних напівфабрикатів виробляють широкий асортимент тортів, тістечок та рулетів.

Відомо, що для приготування бісквітного напівфабрикату використовують наступні інгредієнти, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	21,98
цукор-пісок	27,13
крохмаль картопляний	5,42
меланж	45,20
есенція	0,27.

[Сборник рецептур кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания /А.В. Павлов. - СПб.: Гидрометеиздат, 1998. - 12.]

Недоліком даного рецептурного складу є велика кількість легкозасвоюваних вуглеводів і жирів, низька харчова цінність, внаслідок недостатньої кількості макро- та мікроелементів, вітамінів, харчових волокон та інших біологічно активних речовин.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки рецептурного складу бісквітного напівфабрикату зі збалансованим хімічним складом, споживання якого сприятиме покращенню опірності організму до негативних факторів зовнішнього середовища, обміну речовин, підвищенню його імунологічної реактивності та працездатності, стимулюватиме діяльність шлунково-кишкового тракту та позитивно впливатиме на серцево-судинну систему. При цьому забезпечить виробництво бісквітного напівфабрикату з покращеними структурно-механічними та органолептичними властивостями. Поставлена задача вирішується тим, що до бісквітного напівфабрикату, який містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж та есенцію, згідно з корисною моделлю, додатково вноситься порошок з ягід ожини, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	21,10-20,88
цукор-пісок	27,13-27,14
крохмаль картопляний	5,41-5,42
меланж	45,19-45,20
есенція	0,27-0,28
порошок з ягід ожини	0,88-1,10.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному.

Пропонується готувати композицію для виготовлення бісквітного напівфабрикату з додаванням порошку з ягід ожини (ТУ У 15.3-23913766-002:2005 "Порошки тонкодисперсні овочеві і фруктово-ягідні"), отриманого шляхом висушування ягід ожини звичайної та їх подрібнювання. На відміну від порошку ожини, свіжа плодова продукція є сезонним продуктом і не забезпечує регулярного надходження біологічно активних речовин в раціон харчування населення. При сушінні із ягід ожини видалається волога, концентрація речовин в клітинному соку і його осмотичний тиск збільшуються, що перешкоджає розвитку мікроорганізмів. Застосування порошку з ягід ожини при виробництві бісквітного напівфабрикату підвищує його харчову цінність, оскільки дана сировина містить комплекс біологічно активних речовин, зокрема вітаміни С, К, Е, групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>), бета-каротин, пектинові речовини, поліненасичені жирні кислоти, органічні кислоти, ряд макро- та мікроелементів (К, Na, Ca, Mg, P, Fe, Mn, Co) та поліфенольні сполуки. Порошок з ягід ожини характеризується високим вмістом антиоксидантів, до яких належить β-каротин, вітамін Е та аскорбінова кислота. Антиоксиданти є ефективним захистом від руйнівної сили вільних радикалів, які, накопичуючись в організмі людини, є однією з головних причин патологічних процесів, що спричиняють передчасне старіння і розвиток багатьох захворювань. Аскорбінова кислота регулює процеси згортання крові, нормалізує проникність капілярів, підсилює репаративні процеси, є необхідною для кровотворення, надає протизапальну і протиалергічну дію, підвищує імунітет. Бета-каротин є потужним засобом для профілактики і лікування раку, серцевих хвороб, катаракти та ослабленого імунітету. Вітамін Е нормалізує функцію щитовидної залози, захищає від згубного впливу довкілля, зокрема тютюнового диму, вихлопних газів, що є дуже актуальним для мешканців мегаполісів. Вітамін К покращує засвоєння кальцію в організмі, бере участь у процесі згортання крові, сприяє зміцненню капілярів та припиненню кровотеч. Пектин, що входить до

складу ожини, здатний виводити з організму людини солі важких металів і радіоактивний стронцій. Поліфенольні речовини зміцнюють кровоносні судини. Мінеральні речовини покращують кровотворення, підтримують кислотно-лужну рівновагу, зміцнюють серцево-судинну систему, допомагають протидіяти інфекційним захворюванням. Крім цього, порошок з ягід ожини містить органічні кислоти: ізолімонну, яблучну, винну, а також саліцилову, яка має протизапальну та жарознижуючу дію. Ожина має захисні для організму властивості завдяки флавонолам, антоціанам, лейкоантоціанам і катехінам. Особливо велика роль катехінів у складі флавоноїдів, біологічна активність яких спрямована на абсорбцію холестерину, зниження показників цукру в крові, знищення шкідливих бактерій, очищення організму від важких металів. Перевагою використання ягід ожини у вигляді порошку, являється високий вміст в ньому харчових волокон, які покращують перистальтику кишечника, зменшують вміст холестерину та глюкози в крові.

Введення порошку з ягід ожини до складу рецептури бісквітного напівфабрикату сприяє розширенню асортименту продукції оздоровчого призначення, а також покращенню структурно-механічних та органолептичних показників якості готових виробів. Завдяки використанню порошку ожини готові вироби мають покращені показники якості, а саме пористість та питомий об'єм. Показник загальної пористості ми розглядали як кількісну характеристику пишності виробів, оскільки збільшення цього показника свідчить про те, що зростає об'єм бісквітного напівфабрикату і знижується його твердість.

Приклади складу рецептури наведені в таблиці.

Таким чином, виготовлений за запропонованою рецептурою бісквітний напівфабрикат при заявленому співвідношенні інгредієнтів характеризується кращими, ніж у прототипу, смаковими якостями та споживчими властивостями.

Технічний результат полягає у поліпшенні якості бісквітного напівфабрикату за рахунок покращення його структурно-механічних та органолептичних властивостей, а також у підвищенні харчової цінності.

Таблиця

Рецептурний склад та показники якості бісквітного напівфабрикату

№ прикладу	Дозування сировини, % в рецептурному складі бісквітного напівфабрикату						Показники якості бісквітного напівфабрикату		
	борошно пшеничне вищого сорту	цукор-пісок	крохмаль картопляний	меланж	есенція	порошок з ягід ожини	пористість, %	Органолептичні	
								форма виробу, стан поверхні	характер пористості
1.	21,33	27,12	5,43	45,21	0,26	0,65	76,0	правильна, без надривів та тріщин	рівномірна тонко-стінна пористість м'якуша
2.	21,10	27,13	5,42	45,20	0,27	0,88	76,6		
3.	20,88	27,14	5,41	45,19	0,28	1,10	77,1		
4.	20,44	27,15	5,40	45,18	0,29	1,54	73,5		
5.	20,00	27,16	5,39	45,17	0,30	1,98	72,3	поверхня шорстка, з надривами та тріщинами	нерівномірна тонко-стінна пористість м'якуша, пори значно варіюють за розмірами

Рецептурний склад та показники якості бісквітного напівфабрикату

№ прикладу	Показники якості бісквітного напівфабрикату			Висновки
	Органолептичні			
	колір	запах	смак	
1.	золотистий, з рівномірними вкрапленнями порошку ожини	властивий даному виду виробів, без сторонніх запахів, з приємним ягідним ароматом	властивий даному виду виробів, без гіркоти, з приємним присмаком ожини	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з добрими структурно-механічними та органолептичними показниками, але недостатньо збагачений біологічно активними речовинами порошку з ягід ожини
2.	світло-коричневий, з рівномірними вкрапленнями порошку ожини			Склад рецептури забезпечує отримання виробів з добрими структурно-механічними та органолептичними показниками, а також достатньо збагачений біологічно активними речовинами порошку з ягід ожини
3.				
4.	коричневий, з легким вишневим відтінком	невластивий даному виду виробів, з надмірним ягідним ароматом	невластивий даному виду виробів, з надмірним присмаком ожини	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з задовільними структурно-механічними показниками, достатньо збагачений біологічно активними речовинами порошку з ягід ожини, але погіршуються смакові властивості виробів
5.	коричневий, з інтенсивним вишневим відтінком			

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Композиція для виготовлення бісквітного напівфабрикату, що містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж та есенцію, яка **відрізняється** тим, що додатково вноситься порошок з ягід ожини, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 21,10-20,88 |
| цукор-пісок                   | 27,13-27,14 |
| крохмаль картопляний          | 5,41-5,42   |
| меланж                        | 45,19-45,20 |
| есенція                       | 0,27-0,28   |
| порошок з ягід ожини          | 0,88-1,10.  |

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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