



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115395** (13) **C2**  
(51) МПК  
**A23L 21/10** (2016.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2016 07344</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>06.07.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>25.10.2017</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>10.02.2017, Бюл.№ 3</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2017, Бюл.№ 20</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Ленчевська Катерина Олександрівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания / Авт.-сост.: А.И.Здобнов, В.А.Цыганенко. – Рецептура № 890. - К.: ООО «Издательство Арий», М.: ИКТЦ «Лада», 2009. – С.379-380 Использование пектинов и пектиносодержащих продуктов при производстве кондитерских изделий с желейной структурой / В.И.Оболкина, И.А.Крапивницкая, У.С.Йовбак, С.Г.Кияница // Продукты &amp; ингредиенты. – 2013. - № 2. – С.10-12 (знайдено в Інтернеті 02.08.2017 URL: <a href="http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6862">http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/6862</a>) Т.С.Лещинська Розроблення способу отримання мармеладу оздоровчого призначення // Програма і матеріали 78 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді — вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 2 – 3 квітня 2012 р. — К.: НУХТ, 2012 р. — Ч. 1. — С.17-18 (знайдено в Інтернеті 02.08.2017 URL: <a href="http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2012_78conf_part1.pdf">http://nuft.edu.ua/page/51adaed39c2a2/files/2012_78conf_part1.pdf</a>) Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания / Сост.: Л.Е.Голунова. – Рецептура № 657 – № 659, № 662, № 663. – Издательство «Профи-информ». – 2005 RU 2559006 C1, 10.08.2015 UA 35722 U, 10.10.2008 UA 12603 U, 30.01.2006</p>
--	---

## (54) ЖЕЛЕ З РЕВЕНЮ

### (57) Реферат:

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до виробництва солодких холодних страв з драгледопідбною структурою типу желе, і може використовуватись у закладах ресторанного господарства.

Желе містить плодово-ягідний компонент, воду, цукор білий кристалічний, желатин, додатково містить пектин та ревінь як плодово-ягідний компонент.

Використання ревеню в складі желе дає змогу створити продукт з поліпшеними органолептичними та реологічними властивостями, скороченою тривалістю драгледутворення та збагаченим комплексом біологічно активних речовин нетрадиційної сировини.

UA 115395 C2



Винахід належить до харчової промисловості, а саме до виробництва солодких холодних страв з драглеподібною структурою типу желе, і може використовуватись у закладах ресторанного господарства.

5 Желе - це напівтвердий драглистий продукт, для приготування якого використовують свіжі, консервовані, сушені плоди та ягоди, пюре плодове або ягідне, соки плодови або ягідні, сиропи, екстракти, молоко. Желе використовують як окрему десертну страву, в складі інших страв або для оздоблення поверхні кондитерських виробів.

10 Найбільш близьким до заявленого є желе, в рецептуру якого входять плодово-ягідний компонент (плоди або ягоди свіжі), цукор білий кристалічний, желатин, вода (рецептура № 890) [Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания/ Авт.-сост.: А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко - К.: Арий, 2011. - С. 380], при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

плодово-ягідний компонент	13,9
цукор білий кристалічний	13,9
желатин	2,6
кислота лимонна	0,1
вода	69,5.

15 Недоліком даного рецептурного складу є низька харчова цінність, велика кількість цукру, що обмежує його використання як продукту оздоровчого призначення, а також порівняно висока тривалість драглеутворення (90-120 хв.).

В основу винаходу поставлена задача розробки рецептурного складу желе з покращеними реологічними характеристиками, скороченою тривалістю технологічного процесу, поліпшеними органолептичними властивостями, збагаченого комплексом біологічно активних речовин нетрадиційної сировини.

20 Поставлена задача вирішується тим, що до желе, яке містить плодово-ягідний компонент, воду, цукор білий кристалічний, желатин, згідно з винаходом додатково вноситься пектин та як плодово-ягідний компонент використовують ревінь, при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

ревінь	48,7-50,1
цукор білий кристалічний	11,4-11,6
желатин	2,3-2,4
пектин	0,1-0,2
вода	35,8-37,4.

25 Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими технічними ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Використання натуральної рослинної сировини надає продукту властивостей, що забезпечують стійкість організму до несприятливих впливів навколишнього середовища.

30 Для виготовлення желе пропонується використовувати черешки ревеню, з яких попередньо отримують сік та пюре. Дана сировина має потужний комплекс біологічно активних речовин, зокрема вітаміни С (30 мг/100 г), групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>9</sub>), ніацин (10 мг/100 г), рутин (25 мг/100 г), токоферол (0,2 мг/100 г), пектинові речовини (0,8 %), органічні кислоти (яблучна, лимонна, щавлева, янтарна, саліцилова, фумарова), харчові волокна (2,8 %), ряд макро- та мікроелементів (К, Са, Na, Mg, F, Fe), що надають желе високої харчової цінності та дозволяють створити продукт, який має потужний антиоксидантний ефект. Вітамін С регулює процеси згортання крові, нормалізує проникність капілярів, підсилює репаративні процеси, є необхідним для кровотворення, надає протизапальну і протиалергійну дію, підвищує імунітет. Пектинові речовини зв'язують важкі метали та утворюють з'єднання, які виводяться з організму. Мінеральні речовини покращують кровотворення, підтримують кислотно-лужну рівновагу, зміцнюють серцево-судинну систему, допомагають протидіяти інфекційним захворюванням.

40 Рутин нормалізує стан стінок капілярів, підвищуючи їх міцність і еластичність, знижує артеріальний тиск, уповільнює серцевий ритм. Крім того, ревінь містить органічні кислоти (3,5 %): яблучну, щавлеву, лимонну, саліцилову, фумарову, а також янтарну, яка має активну фізіологічну дію щодо попередження та послаблення токсичного впливу лікувальних речовин та рентгенівських випромінювань на організм людини.

45 Було встановлено, що при внесенні ревеню у кількості, меншій 48,7 % (без внесення у рецептуру додатково лимонної кислоти), спостерігалось гірше драглеутворення. Це пов'язано з тим, що при приготуванні желе як драглеутворювач використовується суміш пектину та желатину, тому утворення драглеподібною структури найкраще проходить за низьких значень рН. Поєднання пектину та желатину в рецептурі позитивно відображається на споживчих властивостях продукції, зокрема підвищується пластичність готової страви. Оскільки ревінь є

50

джерелом значної кількості органічних кислот, додавання його до рецептури желе сприяє утворенню міцних драглів. Це дозволяє нам відмовитись від додаткового внесення лимонної кислоти до желевної маси. При додаванні ревеню у кількості 48,7-50,1 % готова страва має необхідну драглеподібну консистенцію та приємний кисло-солодкий смак. Внесення ревеню у

5

кількості більше 50,1 % надає желе занадто кислого смаку. Проведені дослідження дозволили встановити, що введення ревеню до рецептури зміцнює структуру желе, зменшує тривалість приготування до 40 хв., що дозволяє скоротити виробничі витрати та досягнути його підвищеної якості, а також отримати продукт, збагачений комплексом біологічно активних речовин.

10

Приклади складу рецептури та показники якості желе з ревеню наведені в таблиці.

Наводимо опис приготування желе з ревеню за прикладом 3.

Складають рецептуру желе у такій кількості складових, %:

ревінь	49,8
цукор білий кристалічний	11,5
желатин	2,4
пектин	0,2
вода	36,1.

15

Ревінь миють, не знімаючи з нього шкірку, оскільки в ній міститься найбільша кількість вітамінів і корисних речовин. При виробництві желе використовують сік ревеню, отриманий шляхом нарізання черешків та віджимання їх через бавовняну тканину, і пюре, отримане після віджимання. Пюре ревеню варять з додаванням води та 2/3 частин цукру, після чого проціджують та додають желатин і 1/3 частину цукру, яку попередньо перемішують з пектином. Отриману суміш охолоджують до температури 20-22 °С, додають сік ревеню, перемішують та ставлять в холодильну шафу до повного застигання при температурі 5 °С на 40 хв.

20

Таблиця 1

Рецептурний склад та показники якості желе з ревеню

№ прикладу	Дозування сировини, % в рецептурному складі					Вміст вітаміну С, мг/100г желе	Пластичність, од. приладу	Показники якості				Висновки
	ревінь	цукор	желатин	пектин	вода			Органолептичні				
								зовнішній вигляд	колір	консистенція	запах і смак	
1.	46,6	11,3	2,2	0,2	39,7	19,2	200	желе прозоре, поверхня рівномірна, легко деформується	однорідний, з світло-рожевим відтінком	драгле-подібна, злегка пружна	приємний, без сторонніх запаху та присмаку, з легким ароматом ревеню, кисло-солодкий	Склад рецептури забезпечує отримання желе з задовільними органолептичними та реологічними властивостями, недостатньо збагачений біологічно активними речовинами ревеню
2.	48,7	11,4	2,3	0,2	37,4	19,6	195	желе прозоре, поверхня рівномірна, без тріщин і надривів	однорідний, з рожевим відтінком	драгле-подібна, пружна, еластична	приємний, без сторонніх запаху та присмаку, з легким ароматом ревеню, кисло-солодкий	Склад рецептури забезпечує отримання желе з добрими органолептичними та реологічними властивостями, достатньо збагачений біологічно активними речовинами ревеню
3.	49,8	11,5	2,4	0,2	36,1	20,0	193					
4.	50,1	11,6	2,4	0,1	35,8	20,4	191					
5.	52,1	11,7	2,5	0,1	33,6	51,1	185	желе недостатньо прозоре, поверхня рівномірна, без тріщин і надривів	однорідний, світло-червоний	драгле-подібна, щільна, нееластична	без стороннього запаху, з надмірним ароматом ревеню, смак явно виражений, кислий	Склад рецептури забезпечує отримання желе з задовільними органолептичними та реологічними властивостями, достатньо збагачений біологічно активними речовинами ревеню

25

Таким чином, виготовлене за запропонованою рецептурою желе при заявленому співвідношенні інгредієнтів характеризується кращими, ніж у прототипу, смаковими якостями та реологічними властивостями.

Технічний результат полягає в наступному. Використання ревеню в складі желе дає змогу створити продукт з поліпшеними органолептичними та реологічними властивостями, скороченою тривалістю драглеутворення та збагаченого комплексом біологічно активних речовин нетрадиційної сировини.

## ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

5 Желе з ревеню, яке містить плодово-ягідний компонент, воду, цукор білий кристалічний, желатин, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пектин та ревінь як плодово-ягідний компонент, при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

ревінь	48,7-50,1
цукор білий кристалічний	11,4-11,6
желатин	2,3-2,4
пектин	0,1-0,2
вода	35,8-37,4.

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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