



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97180** (13) **U**
(51) МПК
A23L 1/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 06539</p> <p>(22) Дата подання заявки: 11.06.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2015, Бюл.№ 5</p>	<p>(72) Винахідник(и): Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Левківська Тетяна Миколаївна (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Гейнце Вікторія Віталіївна (UA), Турчин Владислав Юрійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	---

(54) ПОВИДЛО МОРКВЯНЕ ВІТАМІНІЗОВАНЕ

(57) Реферат:

Повидло морквяне вітамінізоване містить пюре з моркви, цукор, лимонну кислоту та аскорбінову кислоту.

UA 97180 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до консервної промисловості.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі, що заявляється, є рецептура виробництва повидла гарбузового [Сборник технологических инструкций по производству консервов. Том П. Консервы фруктовые. Часть I: - М: Издательство "Петит", 1992, с. 95-112], яка містить:

5 гарбузове пюре - 1,25 частин, цукор-пісок - 0,95 частин, та додатково лимонну кислоту - 2,5-2,9 кг і пектин - 0,1-0,15 кг на 1000 кг повидла.

Повидло гарбузове, одержане таким чином, має ряд недоліків. Низька харчова цінність, негармонійний смак, потреба додаткового внесення пектину для створення необхідної густої важучої консистенції, що є економічно неефективним.

10 В основу корисної моделі поставлена задача розширення асортименту повидла за рахунок використання каротиновмісної сировини - моркви, підвищення його харчової цінності і покращення органолептичних показників готового продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що повидло морквяне вітамінізоване, що містить пюре овочеве, цукор, лимонну кислоту, згідно з корисною моделлю як пюре містить пюре з моркви та

15 додатково містить аскорбінову кислоту при такому співвідношенні компонентів, %:

пюре морквяне	56,0-64,0
цукор-пісок	35,0-43,5
лимонна кислота	0,5-0,9
аскорбінова кислота	0,06-0,1.

Даний причинно-наслідковий зв'язок між рецептурним співвідношенням по сировині і матеріалах, що використовуються, та очікуваним технічним результатом дозволяє досягти високих органолептичних показників якості морквяного повидла, отримати продукт з високою харчовою цінністю, зокрема за рахунок високого вмісту в моркві пектинових речовин, які захищають організм людини від шкідливого вмісту радіоактивних елементів та важких металів та високого вмісту каротину, який в організмі людини перетворюється у вітамін А, відповідає за

20 ріст і розвиток організму, сприяє зміцненню капілярів та опірність організму до захворювань.

Згідно існуючої нормативно-технічної документації, виробництво повидла передбачає використання 55 % фруктового пюре та 45 % цукру. Рецептуру уточнюють залежно від початкового вмісту сухих речовин у пюре (переважно це - цукри), їх вміст може змінюватись залежно від використовуваних сортів сировини та агробіологічних умов вирощування врожаю. При занадто малій частині пюре смак буде занадто солодкий, а консистенція - рідка. І, навпаки, при занадто великій частці пюре в рецептурі (понад 64 %) його проблематично в подальшому сконцентрувати та уварити з цукром до необхідного вмісту розчинних сухих речовин (61 % або

30 66 %) у зв'язку з тим, що така суміш підгорає.

При додаванні морквяного пюре необхідно додавати лимонну кислоту, у першу чергу, для створення гармонійного кисло-солодкого смаку. Лимонна кислота також відіграє роль стабілізатора кольору, а також агента, в присутності якого при уварюванні нерозчинний протопектин переходить у розчинний пектин, надаючи продукту желевної структури. При

35 додаванні її менше 0,5 % істотного ефекту не спостерігається, а при додаванні понад 1 % з'являється занадто кислий смак.

Аскорбінова кислота (вітамін С) є одним з головних вітамінів, необхідних для організму людини та антиоксидантом, який відіграє велику роль збереження якості продукту при його виготовленні. При додаванні аскорбінової кислоти менше 0,02 %, вона може діяти як антиоксидант, перериваючи процеси окислення барвних та біологічно активних речовин продукту. У технологіях, які передбачають тривалу теплову обробку сировини чи напівфабрикату (уварювання повидла) такої кількості аскорбінової кислоти не достатньо - колір повидла світлішає, стає жовтим. При додаванні аскорбінової кислоти 0,06-0,1 % забезпечується вітамінізація продукту, вміст вітаміну С в готовому продукті становить 0,03-0,05 %, зберігається

45 його насичений стійкий оранжевий колір. Введення аскорбінової кислоти більше 0,1 % істотно не впливає на якість продукту, тому є економічно недоцільним і не рекомендується медиками. Приклади композицій повидла морквяного вітамінізованого, що заявляється, наведено в таблиці.

Таблиця

№ прикладу	Морквяне пюре, %	Цукор, %	Лимонна кислота, %	Аскорбінова кислота, %	Вміст вітаміну С у повидлі, мг%	Вміст β-каротину у повидлі, мг%	Висновки
1.	50,0	49,9	0,1	0,01-0,02	0,005-0,01	8,0-9,0	Консистенція рідка, невисока харчова цінність та негармонійний, занадто солодкий смак; колір - жовтий, але не насичений.
2.	56	43,5	0,5	0,06-0,08	0,03-0,04	10,0-11,0	Консистенція густа, пластична, мажуча, висока харчова цінність та приємний гармонійний кисло-солодкий смак, колір - жовто-оранжевий, насичений.
3.	60	39,3	0,7	0,08-0,09	0,04-0,045	11,0-12,0	Консистенція густа, пластична, мажуча, висока харчова цінність та приємний гармонійний кисло-солодкий смак, колір - жовто-оранжевий, насичений.
4.	64,0	35	1,0	0,09-0,1	0,044-0,05	12,0-13,0	Консистенція густа, пластична, мажуча, висока харчова цінність та приємний гармонійний кисло-солодкий смак, колір - жовто-оранжевий, насичений.
5.	70,0	28,5	1,5	0,12-0,14	0,06-0,07	10,0-11,0	Дуже густа консистенція, яка ускладнює процес уварювання повидла, спричинює його пригорання, смак занадто кислий, колір - жовто-оранжевий, але темніший за рахунок початку пригорання, вміст вітаміну С перевищує рекомендовану норму.

5 Як видно з вищенаведених в таблиці прикладів, доцільно вносити до складу морквяного вітамінізованого повидла такі компоненти: 56,0-64,0 % морквяного пюре, 35,0-43,5 % цукру, 0,5-0,9 % лимонної кислоти та 0,06-0,1 % аскорбінової кислоти. При такому співвідношенні компонентів досягаються не тільки високі органолептичні показники, притаманні повидлу, а й покращена харчова цінність зумовлена істотним вмістом β-каротину та аскорбінової кислоти.

10 Технічний результат корисної моделі полягає у тому, що введення до рецептури морквяного пюре та антиоксиданту дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості морквяного повидла та отримати продукт з підвищеною харчовою цінністю та стійким яскравим забарвленням.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Повидло морквяне вітамінізоване, що містить пюре овочеve, цукор, лимонну кислоту, яке **відрізняється** тим, що як пюре містить пюре з моркви та додатково містить аскорбінову кислоту при такому співвідношенні компонентів, %:

пюре морквяне	56,0-64,0
цукор-пісок	35,0-43,5
лимонна кислота	0,5-0,9
аскорбінова кислота	0,06-0,1.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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