



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **121179** (13) **C2**
(51) МПК (2020.01)
A23L 23/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2019 03037	(72) Винахідник(и): Бессараб Олександр Семенович (UA), Матко Світлана Василівна (UA), Мельник Людмила Миколаївна (UA), Ткачук Наталія Андріївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.03.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.04.2020	
(41) Публікація відомостей про заявку: 12.08.2019, Бюл.№ 15	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2020, Бюл.№ 7	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: BY 11891 C1, 30.04.2009 UA 23355 A, 31.08.1998 UA 14616 A, 25.04.1997 RU 2548195 C1, 20.04.2015 RU 99106173 A, 20.01.2001 RU 2654281 C2, 17.05.2018 RU 2115339 C1, 20.07.1998 Рогачев В.И. Справочник по производству консервов. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – Т.4. – 654 с. – с.107

(54) СОУС ОВОЧЕВИЙ З ФЕРМЕНТОВАНОЮ СИРОВИНОЮ

(57) Реферат:

Винахід стосується соусу овочевого з ферментованою сировиною, що містить томатну пасту, пюре ферментованих буряка столового і/або гарбуза, моркви, пюре ферментованого перцю гострого, цукор, спеції і воду.

UA 121179 C2

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до консервної галузі, і може бути використаний в сфері громадського та оздоровчого харчування.

Відомий спосіб приготування соусу літнього (Справочник по производству консервов. Т.4. /Под ред. Рогачева В.И. - М.: Пищ. пром., 1974. - С. 107), що містить (мас. %): пюре томатне (зі вмістом сухих речовин 10 %) - 58,86, пюре із солодкого перцю - 4,0, яблучне пюре - 10,0, цибулю - 3,0, часник - 0,2, зелень - 0,15, цукор - 5,0, сіль - 1,5, борошно - 1,0, лимонну кислоту - 0,16, прянощі - 0,08.

Відомий Соус пряно-ароматичний (Патент Республіки Білорусь № 11891, бюл. № 22, 2009 р. Єгорова Валентина Зенонівна; Павловська Людмила Михайлівна; Гапеева Людмила Олександрівна - 3/5 с.), що містить томатну пасту, пюре плодово-овочевого, часник, крохмаль модифікований, цукор, сіль, спеції, корінь селери, м'яту сушену, оцет 9 %-ний і воду, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

томатна паста	16...20
пюре плодово-овочевого	10...25
часник	1,0...1,5
крохмаль модифікований	3,0...3,5
цукор	10,0...15,0
сіль	1,7...2,4
спеції	0,05...0,17
корінь селери	1,8...2,2
м'яту сушену	0,04...0,06
оцет 9 %-ний	1,8...2,2
воду	решта

Недоліками цих продуктів є низькі органолептичні показники - недостатньо виражений смак, наявність штучного підкислювача - оцтової чи лимонної кислоти, незначний вміст біологічно активних речовин.

В основу винаходу поставлена задача розробити рецептури соусу овочевого з підвищеною біологічною цінністю та із заміною оцтової кислоти на молочну.

Поставлена задача вирішується тим, що соус овочевий з ферментованою сировиною містить томатну пасту, пюре овочевого, цукор, спеції і воду. Згідно з винаходом, як пюре овочевого використовують пюре ферментованих буряку столового і/або гарбуза, моркви та додатково вводять пюре ферментованого перцю гострого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

томатна паста 30 %	20-35
пюре ферментованих буряку столового і/або гарбуза, моркви	30-50
пюре ферментованого перцю гострого	1,5-4
цукор	5,5-10
спеції	0,05-0,15
вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному.

Дане рецептурне співвідношення дозволяє одержати соус овочевий зі збалансованим смаком, збагачений цінними компонентами, такими як, пектинові речовини, β -каротин, аскорбінова кислота, мікроелементи, що підвищують харчову і біологічну цінність продукту, а природне джерело кислого смаку - молочна кислота підвищує органолептичні показники продукту.

Запропоноване додавання до соусу пюре із ферментованої сировини (виробленої згідно з ДСТУ 8567:2015 "Овочі солені і квашені, фрукти і ягоди мочені") сприяє розширенню асортименту продукції даного виду, а також, дозволяє замінити штучні складові на натуральні.

Ферментування сировини виникає у результаті перетворення цукрів, викликане діяльністю анаеробних молочнокислих бактерії різних видів. У результаті бродіння глюкози чи фруктози і під впливом внесеної солі відбуваються зміни хімічного складу овочів і їх фізичних властивостей. Замість збродженого цукру в овочах з'являються молочна кислота та можливе утворення незначної кількості піровиноградної, лимонної кислот, які не погіршують якості продукції, а утворюють своєрідний приємний смак й аромат. Зменшується вміст азотистих речовин, частина яких витрачається на розвиток мікрофлори. Колоїди овочів під впливом кислот набухають, що викликає зміну структури плодової м'якоті та її консистенції.

Молочна кислота захищає продукцію від псування, а молочнокислі бактерії *Lactobacillus acidophilus*, після її споживання збільшують кількість корисної мікрофлори у кишківнику людини.

При виробництві соусу овочевого з ферментованою сировиною введення пасти томатної менше 20 % знижує органолептичні показники готового продукту, колір стає невиразним, а при введенні більше 35 % - погіршується консистенція продукту, збільшується кислотність.

Додавання пюре з ферментованої сировини в кількості менше 30 % призводить до зменшення кислотності, погіршення органолептичних показників, зокрема, консистенції, а при введенні більше 50 % - продукт набуває надлишкової кислотності.

Внесенням пюре перцю гострого ферментованого менше 1,5 % не досягається необхідного рівня гостроти продукту, а додавання його понад 4,0 % спричиняє пекущий смак.

Соус овочевий з ферментованою сировиною виготовляли у співвідношеннях, вказаних в табл.

Дегустація зразків томатного соусу показали, що в результаті введення пюре овочевого із ферментованої сировини, у тому числі, і з гострого перцю, значно покращили смакоароматичні властивості продукції. Даний соус відрізняється високим вмістом вітаміну С, гармонійним смаком, приємним запахом, з вираженням ароматом перцю гострого.

Сукупне використання компонентів у заявлених у прикладах 2-4 поєднаннях дозволяє досягти високих органолептичних показників соусу овочевого з ферментованою сировиною зі збалансованим вмістом основних складових.

Таблиця

Приклади складу соусу овочевого з ферментованою сировиною

Но- мер прик- ладу	Склад, %						Віта- мін С, мг/100г	β- каро- тин, мг/100 г	рН	СР, %	Висновки
	То- мат- на паста	Пюре фермен- тованого буряку стол. і/чи гарбуза, моркви	Пюре гостр. перцю фер- менто- ваного	Цу- кор	Спеції	вода					
1	10	20	7	15	0,2	47,8	17	1,3	3,14	18,2	Невиражений колір, смак приторний
2	20	50	1,5	7,5	0,05	20,95	33	2,5	3,31	20,5	Гарна консистенція, виражений смак
3	30	35,5	2,5	10	0,1	21,9	25	2,0	3,42	21,3	Збалансований склад, підвищені харч. та біолог. цінність
4	35	30	4	5,5	0,15	25,35	28	2,	3,55	19,2	Висока біологічна цінність, гармонійний смак
5	40	48	0,5	2	0,1	9,4	30	2,4	3,67	19,3	Інтенсивне темне забарвлення, кислий смак

Технічний результат винаходу полягає в отриманні продукту з використанням пюре з ферментованих овочів, що має високі смакові властивості, вміст біологічно активних речовин і рекомендований, як для дієтичного, так і для масового споживання.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Соус овочевий з ферментованою сировиною, що містить томатну пасту, пюре овочеве, цукор, спеції і воду, який **відрізняється** тим, що як пюре овочеве містить пюре ферментованих буряка столового і/або гарбуза, моркви та додатково містить пюре ферментованого перцю гострого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

томатна паста 20-35
пюре ферментованих буряка столового і/або гарбуза, моркви 30-50

пюре ферментованого перцю гострого	1,5-4
цукор	5,5-10
спеції	0,05-0,15
вода	решта.

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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