



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66480 (13) U
(51) МПК
A23L 1/39 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СОУС СМЕТАННИЙ

1

2

(21) u201106076

(22) 16.05.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) КАЛУГІНА ІРИНА МИХАЙЛІВНА, КУШНІРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Соус сметанный, що містить сметану, яєчні жовтки, біологічно активну добавку, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку він містить пасту з ламінарії за наступним співвідношенням компонентів, г на 1 кг готового продукту:

сметана	800-850
яєчні жовтки	100-150
паста з ламінарії	50-100.

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана в закладах громадського харчування.

Відомий соус сметанный зі шпинатом [див. Збірник рецептур страв дієтичного харчування для підприємств громадського харчування/ УкрНДІТГХ АМН СССР. - К.: Техніка, 1988.-407 с. - № 541 Соус сметанный зі шпинатом, ст. 263], що містить сметану, яєчні жовтки, шпинат.

Даний соус вибрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки (компоненти):

- сметана;
- яєчні жовтки;
- біологічно активна добавка.

Але соус за прототипом має наступні недоліки:

- прісний смак і не яскраво виражений аромат;
- низький вміст вітамінів Е, В₁₂ та мінеральних речовин, а саме йоду, марганцю, кобальту, цинку.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити соус сметанный в якому шляхом використання як біологічно активної добавки пасти з ламінарії забезпечити збагачення готового продукту біологічно активними речовинами та розширення асортименту продуктів з ламінарії.

Поставлена задача вирішена в соусі сметанному, що містить сметану, яєчні жовтки, біологічно активну добавку, згідно з корисною моделлю, як біологічно активну добавку він містить пасту з ламінарії за наступним співвідношенням компонентів, г на 1 кг готового продукту:

сметана	800-850
яєчні жовтки	100-150
паста з ламінарії	50-100.

Морські водорості - основне природне джерело йоду та його органічних сполук. Ламінарія містить значно більше йоду, ніж інші морепродукти. Йод перебуває в легкозасвоюваній формі у вигляді йодидів і йодорганічних з'єднань. Крім цього, у ламінарії міститься високомолекулярний полісахарид ламінарий (до 21 %), маніт (до 21 %), фруктоза (до 4 %), солі альгінової кислоти, альгінова кислота (до 25 %), вітаміни В₁ В₂, В₁₂, А, С, D, Е. У складі білкової фракції ламінарії виявлено 17 амінокислот, у тому числі глютамінова, аспарагінова, пролін і лейцин. Ламінарія задовольняє потребу організму людини в харчових волокнах і йоді, нормалізує травлення й обмінні процеси, діяльність центрально-нервової, серцево-судинної й дихальної систем, кров'яний тиск і рівень холестерину в крові. Доведено, що ламінарія містить комплекс речовин, необхідних для відновлення організму після дії радіоактивного опромінювання, отруєння важкими металами й токсичними речовинами. Ламінарію використовують для підвищення імунітету, профілактики та лікування атеросклерозу, ендемічного зобу.

Альгінат натрію (продукт переробки ламінарії) ефективно очищує організм від токсичних речовин, шлаків, сприяє відновленню формули крові, позитивно впливає на шлунково-кишковий тракт: скорочує час знаходження їжі в організмі, зв'язує потенційні канцерогени й холестерин.

Альгінова кислота має ніжну обволікаючу дію, сприяє значному послабленню патологічних рефлексів, у тому числі й больових, зменшує надмірну перистальтику кишечника, що призводить до нормалізації стільця.

(19) UA (11) 66480 (13) U

Альгірати володіють унікальними імуностимулюючими властивостями: запобігають розвитку гострих алергічних реакцій і захворювань; роблять шкіру й слизові оболонки дихальних шляхів і шлунково-кишкового тракту більш стійкими до патогенної дії мікроорганізмів.

Йод в організмі людини міститься в незначній кількості, проте його значення досить велике. Йод стимулює функцію щитовидної залози, сприяє асиміляції білка, кращому засвоєнню фосфору, кальцію та заліза, активує ряд ферментів, входить до складу гормонів, які здійснюють всі процеси обміну речовин, впливають на ріст, психологічний та фізичний стани організму.

Марганець бере активну участь в утворенні багатьох ферментів, формуванні кісток, процесах кровотворення і стимулює ріст.

Цинк необхідний для нормальної функції гормонів гіпофіза, надниркових і підшлункової залози. Він також впливає на жировий обмін, підсилюючи розщеплення жирів і попереджаючи ожиріння печінки. Підвищена потреба в цинку спостерігається в період росту і статевого дозрівання.

Кобальт бере участь в кровотворенні, синтезі вітаміну В₁₂ і метіоніну, сприяє виробленню інсуліну.

Вітамін Е (токоферол) сприяє нормальній функції розмноження, є прекрасним антиоксидантом. Відсутність його веде до безплідності, тому цей вітамін називають також фактором розмноження. Крім того, Е-авітаміноз призводить до порушення функціонування і структури багатьох тканин, унаслідок чого розвивається дистрофія, жирове переродження печінки, параліч кінцівок.

Вітамін В₁₂ (ціанкобаламін) інтенсивно діє на органи кровотворення та впливає на роботу центрально-нервової системи. Нестача в їжі вітаміну В₁₂ призводить до розвитку важкої форми анемії. При цьому погіршується засвоєння їжі, порушується обмін білків, вуглеводів і жирів.

Корисна модель ілюструється графіками і таблицями, де:

фіг. 1 - порівняльні дані вмісту сухих речовин в соусі сметанному;

фіг. 2 - порівняльні дані густини в соусі сметанному;

фіг. 3 - порівняльні дані показника плинності маси в соусі сметанному;

фіг. 4 - порівняльні дані активної кислотності в соусі сметанному;

фіг. 5 - порівняльні дані загальної кислотності в соусі сметанному;

табл. 1 - порівняльна характеристика фізико-хімічних показників соусу сметанного заявленого і за прототипом;

табл. 2 - порівняльна характеристика органолептичних показників соусу сметанного заявленого і за прототипом;

табл. 3 - харчова цінність соусу сметанного (приклад 3);

табл. 4 - харчова цінність соусу сметанного заявленого і за прототипом.

Соус сметанный готують наступним чином.

Сметану доводять до кипіння, охолоджують до температури 50-60 °С, додають сирі яєчні жовтки,

перемішують і варять на водяній бані при температурі 75-80 °С, безперервно помішуючи до загустіння. Соус проціджують, додають пасту з ламінарії й доводять до кипіння.

Приготування пасти з ламінарії. Необхідну кількість сушеної ламінарії заливають водою з температурою 18-20 °С та залишають на 6-8 годин для повного відновлення. Далі масу проціджують. Відокремлену масу варять при температурі 90-95 °С протягом 10-15 хвилин. Зварену масу охолоджують до температури 20-30 °С, потім гомогенізують до утворення однорідної маси.

Компоненти беруть за наступним співвідношенням, г на 1 кг готового продукту:

сметана	800-850
яєчні жовтки	100-150
паста з ламінарії	50-100.

Приклади приготування соусу сметанного.

Приклад 1.

Приготували соус сметанный як наведено вище. Компоненти брали при наступному співвідношенні, г на 1 кг готового продукту:

сметана	800
яєчні жовтки	150
паста з ламінарії	50.

Приклад 2.

Приготували соус сметанный як наведено вище. Компоненти брали при наступному співвідношенні, г на 1 кг готового продукту:

сметана	825
яєчні жовтки	100
паста з ламінарії	75.

Приклад 3.

Приготували соус сметанный як наведено вище. Компоненти брали при наступному співвідношенні, г на 1 кг готового продукту:

сметана	800
яєчні жовтки	100
паста з ламінарії	100.

Зроблено порівняльну характеристику фізико-хімічних показників соусу сметанного заявленого та соусу сметанного зі шпинатом (прототип) (див. табл. 1). Визначили, що використання як біологічно активної добавки пасти з ламінарії не погіршує органолептичних показників соусу, він набуває нового присмаку морського продукту (див. табл. 2). Визначили, що вміст сухих речовин в соусі сметанному зі шпинатом (прототип) становить 56,3 %, в соусі сметанному заявленому (приклад 1) – 58 %, в соусі сметанному заявленому (приклад 3) – 59,5 %. Вміст сухих речовин соусу сметанного збільшується за рахунок сухих речовин пасти з ламінарії (див. фіг. 1). Значення густини маємо для соусу сметанного зі шпинатом (прототип) 0,97 кг/м³, для соусу сметанного заявленого (приклад 1) – 0,96 кг/м³, для соусу сметанного заявленого (приклад 3) – 0,99 кг/м³. Отже, збільшення масової

частки сухих речовин в соусі сметанному із введенням пасти з ламінарії обумовлює підвищення густини соусу сметанного (див. фіг. 2). З фіг. 3 видно, що показник плинності в соусі сметанному зі шпинатом (прототип) становить 4,5 см, в соусі сметанному заявленому (приклад 1) - 3,5 см, в соусі сметанному заявленому (приклад 3) - 2,5 см. Отже, плинність соусу сметанного зменшується за рахунок збільшення масової частки сухих речовин в соусі сметанному із введенням пасти з ламінарії. Значення активної кислотності для соусу сметанного зі шпинатом (прототип) маємо 4,92 град, для соусу сметанного заявленого (приклад 1) - 4,89

град, для соусу сметанного заявленого (приклад 3) - 4,90 град (див. фіг. 4). Значення загальної кислотності для соусу сметанного зі шпинатом (прототип) маємо 2,28 град, для соусу сметанного заявленого (приклад 1) - 2,27 град, для соусу сметанного заявленого (приклад 3) - 2,26 град (див. фіг. 5).

Як видно з наведених даних активна та загальна кислотність соусу сметанного змінюються не суттєво. Розраховано харчові цінності соусу сметанного (приклад 3) (див. табл. 3) та соусу сметанного заявленого і за прототипом (див. табл. 4).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика фізико-хімічних показників соусу сметанного заявленого і за прототипом

Показники	Соус сметанный зі шпинатом (прототип)	Соусу сметанный заявлений (приклад 1)	Соус сметанный заявлений (приклад 3)
Вміст сухих речовин, %	56,3	58	59,5
Активна кислотність, град.	4,92	4,89	4,90
Загальна кислотність, град.	2,28	2,27	2,26
Густина, кг/м ³	0,97	0,96	0,99
Показник плинності, см	4,5	3,5	2,5

Таблиця 2

Порівняльна характеристика органолептичних показників соусу сметанного заявленого і за прототипом

Найменування показників	Соус сметанный зі шпинатом (прототип)	Соусу сметанный заявлений (приклад 1)	Соус сметанный заявлений (приклад 3)
Зовнішній вигляд	Колір світло-зелений, з часточками шпинату	Колір світло-зелений з часточками шпинату і ламінарії	Колір білий з темними пластівцями ламінарії
Консистенція	Пастоподібна	Пастоподібна	Пастоподібна
Смак	Ніжний, з кислинкою	Ніжний, властивий молочнокислом у продукту, присмак морепродукту	Властивий молочнокислому продукту, відчувається присмак морепродукту
Запах	Властивий молочнокислому продукту	Властивий молочнокислом у продукту з легким запахом ламінарії	Властивий молочнокислому продукту з запахом ламінарії

Таблиця 3

Харчова цінність соусу сметанного (приклад 3)

Показник	Вміст
Вода, г	58,27
Білки, г	7,87
Жири, г	15,92
Вуглеводи, г	6,49
Клітковина, г	-
Органічні кислоти, г	6,34
Зола, г	6,41
вітамінні, мг:	
- каротиноїди	21,5
- фолацин	0,006
- тіамін	0,65
- токоферол	1,13
- ніацин	1,27

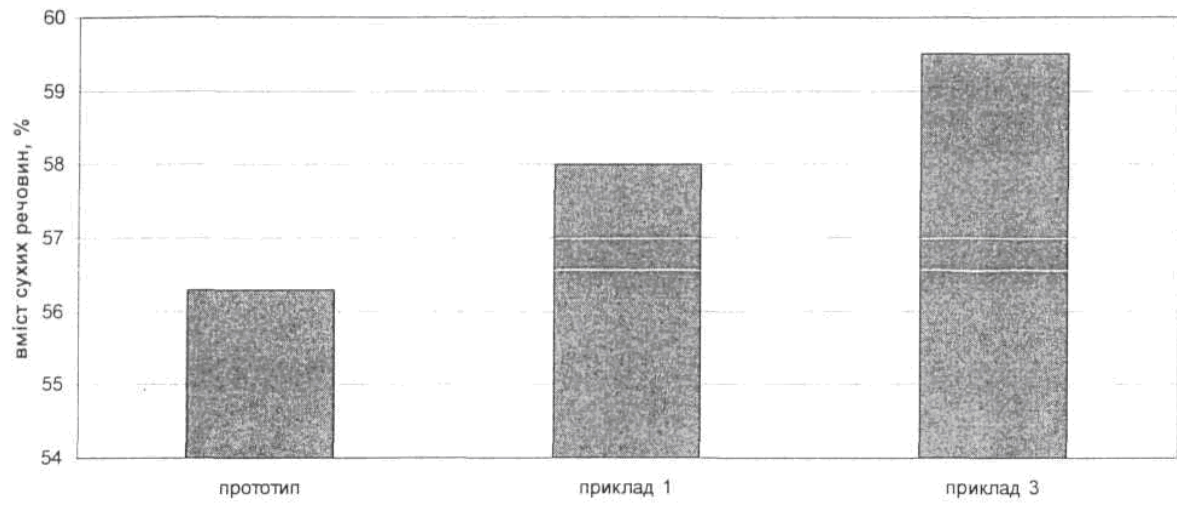
Продовження таблиці 3

- ціанкобаламін	0,014
- рибофлавін	0,15
- аскорбінова кислота	0,4
мінеральні речовини, мг:	
- кальцій	231,3
- фосфор	216,45
- магній	52,35
- калій	198,55
- натрій	294,85
- залізо	7,53
- марганець	0,89
- кобальт	0,25
- йод	29,2
- цинк	3,9
Енергетична цінність, ккал	185,86

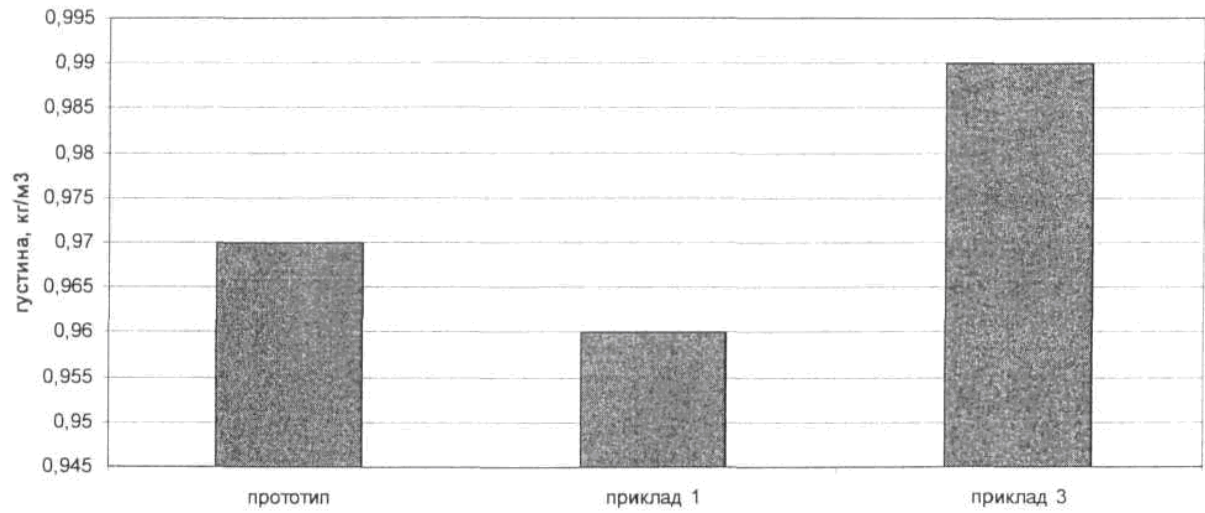
Таблиця 4

Харчова цінність соусу сметанного заявленого і за прототипом

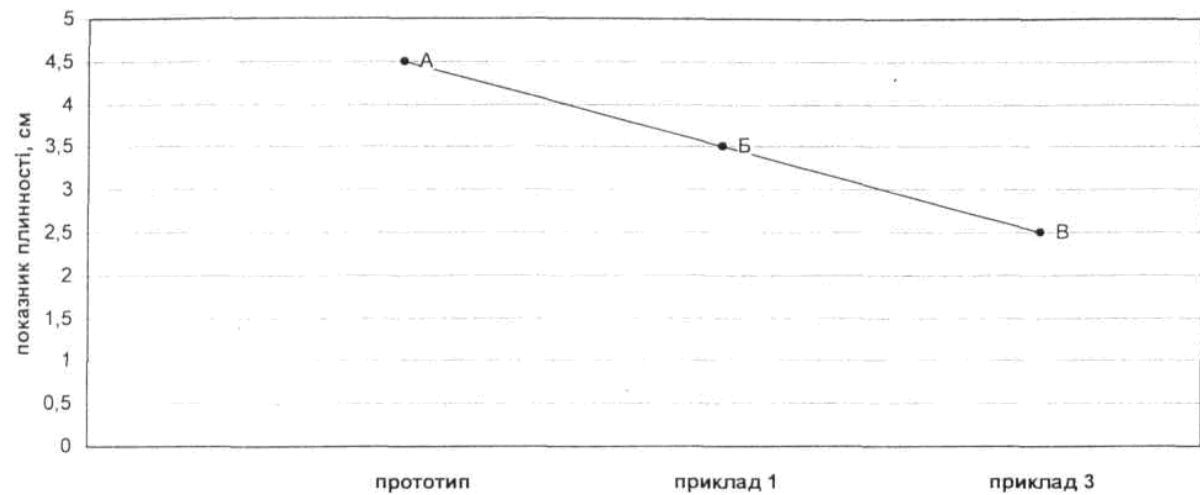
Показник	Соус сметанный зі шпинатом (прототип)	Соус сметанный заявлений (приклад 3)
Вода, г	84,91	58,27
Білки, г	7,6	7,87
Жири, г	15,83	15,92
Вуглеводи, г	3,5	6,49
Клітковина, г	0,1	-
Органічні кислоти, г	0,5	6,34
Зола, г	1,4	6,41
вітаміни, мг:		
- каротиноїди	1,1	21,5
- фолацин	-	0,006
- тіамін	0,097	0,65
- токоферол	-	1,13
- ніацин	0,24	1,27
- ціанкобаламін	-	0,014
- рибофлавін	0,2	0,15
- аскорбінова кислота	11,4	0,4
мінеральні речовини, мг:		
- кальцій	132,5	231,3
- фосфор	223,3	216,45
- магній	28,75	52,35
- калій	291,4	198,55
- натрій	67,25	294,85
- залізо	4,1	7,53
- марганець	-	0,89
- кобальт	-	0,25
- йод	-	29,2
- цинк	-	3,9
Енергетична цінність, ккал	172,37	185,86



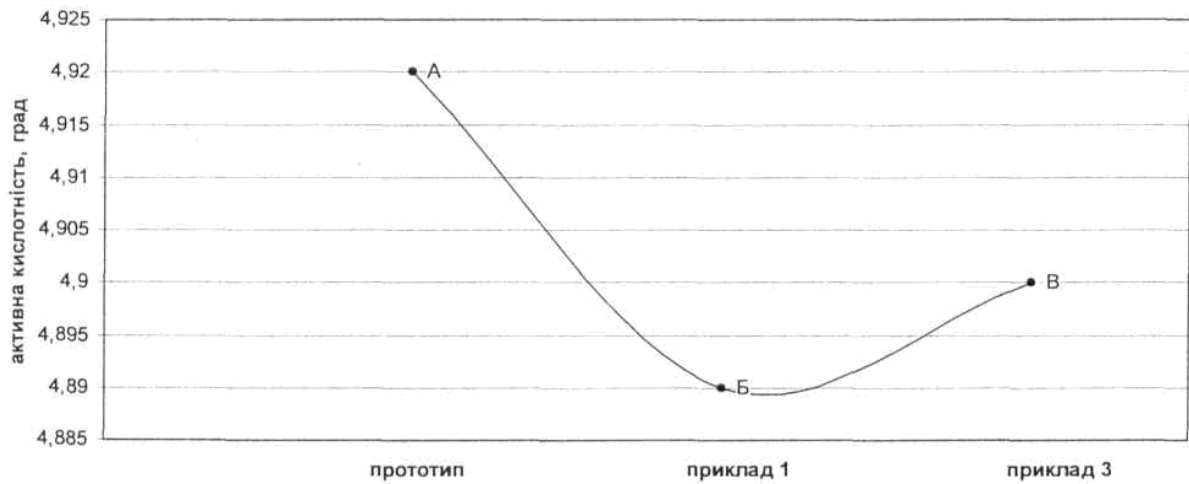
Фіг. 1. Порівняльні дані вмісту сухих речовин в соусі сметанному



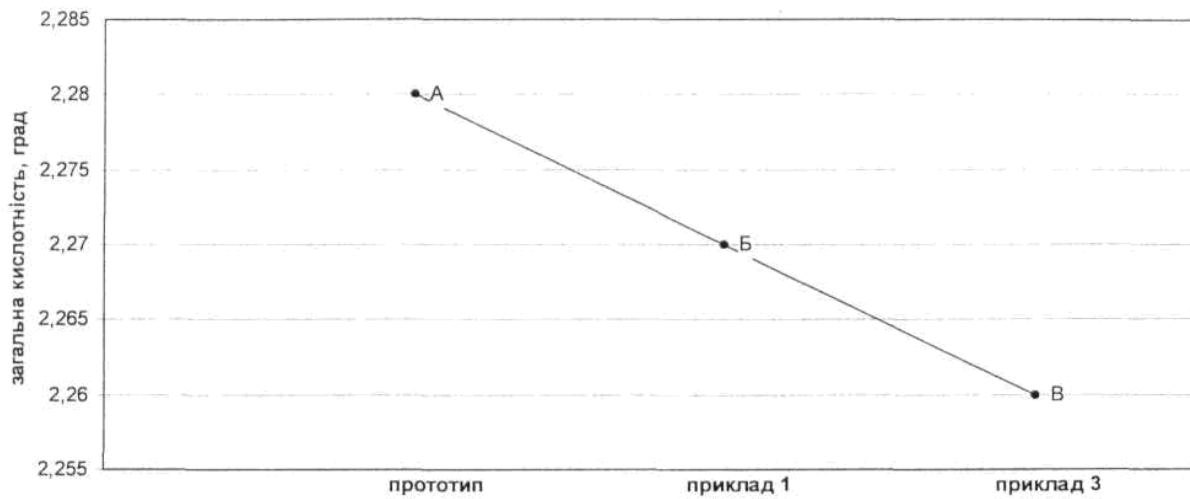
Фіг. 2. Порівняльні дані густини в соусі сметанному



Фіг. 3. Порівняльні дані показника плинності маси в соусі сметанному (а - прототип, б - приклад 1, в - приклад 3)



Фіг. 4. Порівняльні дані активної кислотності в соусі сметанному (а - прототип, б - приклад 1, в - приклад 3)



Фіг. 5. Порівняльні дані загальної кислотності в соусі сметанному (а - прототип, б - приклад 1, в - приклад 3)