



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 52218 A

(51) 7 A23L1/29

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

Деклараційний патент на винахід

видано відповідно до Закону України
"Про охорону прав на винаходи і корисні моделі"

Голова Державного Департаменту
інтелектуальної власності

М. Паладій



(21) 2002032156

(22) 18.03.2002

(24) 16.12.2002

(46) 16.12.2002. Бюл. № 12

(72) Ромашко Олена Василівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Кобилінська Олена Валеріївна, Терлецька Віта Альбертівна, Облап Людмила Василівна

(73) Український державний університет харчових технологій

(54) СКЛАД СУМІШІ ДЛЯ ДИТЯЧОГО І ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 52218

(13) A

(51) 6 A23L1/29

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СКЛАД СУМІШІ ДЛЯ ДИТЯЧОГО І ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

1

(21) 2002032156

(22) 18.03.2002

(24) 16.12.2002

(46) 16.12.2002, Бюл. № 12, 2002 р.

(72) Ромашко Олена Василівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Кобилінська Олена Валеріївна, Терлецька Віта Альбертівна, Облап Людмила Василівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2

(57) Склад суміші для дитячого і дієтичного харчування, що включає екструдовану гречану крупу, сіль, який відрізняється тим, що до його складу входить сухий ячмінно-солодовий екстракт - 1 при такому співвідношенні інгредієнтів, %:

Екструдат гречаної крупи	61,7 - 72,2
Ячмінно-солодовий екстракт - 1	25,0 - 35,0
Сіль	2,8 - 3,3.

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до харчоконцентраційної промисловості і може бути використаний для виробництва сумішей для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування.

Відомий склад суміші для дитячого і дієтичного харчування, яка містить швидкозварюване ячмінне і рисове борошно з яблучним пюре (Исма-тов Н.А. Технология новых мучных продуктов для детского и диетического питания: Ав-тореф. ... канд. техн. наук. -М., 1990.-С. 13-19.).

Недоліком даної суміші є не висока якість продукту, обумовлена його низькою харчовою цінністю.

Найбільш близьким до заявленого складу є склад суміші для дитячого і дієтичного харчування, яка містить борошно злакове (гречане, рисове, пшеничне) з таким співвідношенням компонентів: гречане борошно - 40%, рисове борошно - 30%, пшеничне борошно - 30% (Справочник технолога пищеко-нцентратного и овощесушильного производства /В.Н. Гуляев, Н.В. Дремина, З.А. Кац и др.; под ред. В.Н. Гуляева. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - С. 192.).

Недоліком описаної суміші є низький вміст біологічно-активних речовин, а також необхідність додаткового оброблення суміші перед споживанням, яке полягає у варінні протягом 7 хвилин, що знижує біологічну цінність готового продукту.

В основу винаходу поставлено задачу створення складу суміші для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування шляхом використання нового сировинного компоненту збільшити вміст біологічно-активних речовин цільового продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що склад суміші для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування включає екструдовану гречану крупу, сіль. Згідно винаходу, використовують екструдат гречаної крупи, ячмінно-солодовий екстракт - 1 (ЯСЕ - 1) у такому співвідношенні інгредієнтів, %:

Екструдат гречаної крупи	61,7 - 72,2
ЯСЕ-1	25,0 - 35,0
Сіль	2,8 - 3,3

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

Запропоновано ввести до складу суміші для дитячого та дієтичного харчування швидкого приготування сухий ЯСЕ - 1, оскільки він є цінним натуральним харчовим продуктом, який виготовляється із пророщеного зерна ячменю.

В процесі пророщування відбувається активування ферментів ячменю, важливу роль серед них належить протеолітичним ферментам, які гідролізують білкові речовини, роблять крохмаль та некрохмальні речовини доступними дії амілолітичних та цитолітичних ферментів. Значно зростає концентрація небілкового азоту, який представлений, в основному, вільними амінокислотами та іншими амінами. Пророщування веде до зміни концентрації окремих амінокислот відносно вмісту загального білка. Відбувається зміна співвідношення незамінних і заміняних амінокислот на користь перших.

Значний вміст амілолітичних ферментів солодового екстракту сприяє гідролізу крохмальної частини суміші, що суттєво збільшує кількість редуруючих речовин і декстринмальтози, яка позитивно впливає на мікрофлору кишечника, стимулюю-

(13) A

(11) 52218

(19) UA

ючи розвиток біфідобактерій.

Високий вміст водорозчинних речовин (масова частка редуруючих речовин $\approx 60\%$) сприяє кращому засвоєнню продуктів до складу яких входить ЯСЕ - 1.

Для визначення оптимальної кількості сухого ЯСЕ - 1, який додається в суміш для дитячого та дієтичного харчування швидкого приготування, було проведено оцінку її споживчих властивостей. Додавання в суміш сухого ЯСЕ - 1 в кількості менше 30% є недоцільним, так як каша, приготована з такої суміші, практично, не відрізняється від аналогу і потребує додавання цукру, який в подальшому сприяє розвитку таких захворювань як карієс зубів, діабет, атеросклероз і серцево-судинні за-

серцево-судинні захворювання, а при внесенні сухого ЯСЕ -1 більше 30% значно підвищує кислотність готової страви, що неприпустимо, оскільки даний показник для продуктів дитячого і дієтичного харчування суворо контролюється.

Даний склад забезпечує отримання продукту швидкого приготування із збільшеним вмістом біологічно-активних речовин та поліпшеною харчовою цінністю.

Приклад отримання продукту.

Для отримання продукту складають рецептурну суміш з таких інгредієнтів, %: екструдат гречаної крупи - 67,0, сухий ЯСЕ - 1 - 30,0, сіль - 3,0.

Інші приклади отримання складу.

Таблиця 1

Приклади отримання складу

№ пп.	Рецептурні компоненти, %			Примітки	Висновки
	екструдат гречаної крупи	сухий ЯСЕ-1	сіль		
1	77,5	20,0	2,5	Відновлена суміш має прісний смак	До рецептури необхідно додатково вносити цукор.
2	72,2	25,0	2,8	Отримана суміш продукту має хорошу якість	Готовий продукт має хороші органолептичні та фізико-хімічні властивості
3	67,0	30,0	3,0	Суха суміш продукту має хороші органолептичні та фізико-хімічні показники якості	Готовий продукт має поліпшені органолептичні та фізико-хімічні показники якості та хороші споживчі властивості
4	61,7	35,0	3,3	Суха суміш продукту характеризується хорошою якістю	Відновлена суміш має хороші органолептичні та фізико-хімічні показники якості
5	56,5	40,0	3,5	Суха суміш продукту має високу кислотність	Готовий продукт має підвищену кислотність, що погіршує його якість

Порівняння харчової цінності даного продукту і прототипу (табл. 2) показує, що запропонована суміш є більш збалансованою за вмістом основних харчових компонентів.

Таблиця 2

Харчова цінність запропонованої суміші для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування і борошняної суміші (прототип)

Біологічно-активна речовина	Вміст компоненту	
	Суміш з використанням ЯСЕ-1	Прототип
1	2	3
Білки, %	30,50	10,75
Жири, %	1*71	0,93
Вуглеводи, %	50,31	76,37
Вітаміни, мг		

B ₁	0,60	0,23
B ₂	0,64	0,11
B ₆	0,94	-
1	2	3
PP	15,87	2,02
C	114,00	-
Мінеральні елементи, мг		
Na	181,00	9,72
K	665,0	103,6
Ca	80,0	28,2
Mg	76,0	33,0
P	431,0	161,5
Fe	11,27	2,35
Енергетична цінність, ккал/кДж	323/1350	356/1492

Порівняльна оцінка споживчих властивостей прототипу і запропонованої суміші (табл. 3) показала, що смакові якості суміші з використанням ЯСЕ - 1 значно кращі.

Таблиця 3

Оцінка споживчих властивостей запропонованої суміші для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування і борошняної суміші (прототипу)

Показник якості	Запропонована суміш з ЯСЕ-1	Прототип
Час варіння, хв	Не потребує варіння	5
Колір	Коричневий	Бежевий
Смак	Приємний, властивий гречаній каші, з солодовим присмаком	Прісний
Запах	Злаково-солодовий	Властивий даному продукту
Консистенція	Однорідна, киселеподібна, без сторонніх включень	Однорідна, густа, в'язка

Таким чином, запропонована суміш для дитячого і дієтичного харчування швидкого приготування має високу харчову цінність, а приготована з неї каша - ніжну консистенцію, приємний солодкуватий смак, навіть, без додавання цукру.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71