



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **35770** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A23L 1/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СУХИХ СНІДАНКІВ

1

2

(21) u200803038

(22) 11.03.2008

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.

(72) МАРДАР МАРИНА РОМИКІВНА, UA, СЕРДЮК
ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА, UA, ВАЛЕВСЬКА ЛЮД-
МИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАР-
ЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA(57) 1. Харчова композиція для сухих сніданків, що
містить кукурудзяну крупу, яка **відрізняється** тим,
що вона додатково містить термічно оброблену і
подрібнену яловичу печінку, йодовану сіль при
такому співвідношенні компонентів, мас. %:

кукурудзяна крупа	70-80
термічно оброблена і подрібнена яло- вича печінка	15-20
сіль кухонна йодована	0,5-1.

2. Харчова композиція за п. 1, яка **відрізняється**
тим, що вона додатково містить субпродукти яло-вичі 1 категорії (наприклад серце, нирки, язик) у
кількості 15-20 мас. %.3. Харчова композиція за пп. 1 або 2, яка **відріз-
няється** тим, що вона додатково містить сухі овочі
(наприклад моркву, цибулю, зелений горошок,
корінь петрушки, корінь селери, пряносмакові ово-
чі) у кількості 2-5 мас. %.4. Харчова композиція за одним з пп. 1-3, яка **від-
різняється** тим, що вона додатково містить
пряності (наприклад лаврове листя, шафран,
перець чорний, гвоздику, мускатний горіх, за-
пашний перець, коріандр) у кількості 1-2 мас. %.5. Харчова композиція за одним з пп. 1-4, яка **від-
різняється** тим, що вона додатково містить сухе
знежирене молоко в кількості 3-5 мас. %.6. Харчова композиція за одним з пп. 1-5, яка **від-
різняється** тим, що вона додатково містить фос-
фатидний концентрат у кількості 0,3-0,5 мас. %.

Корисна модель відноситься до харчової про-
мисловості, зокрема, до харчових концентратів, і
може бути використана для виготовлення екстру-
дованого продукту типу сухого сніданку.

У наш час широкого поширення серед насе-
лення нашої країни набули екструдовані продукти
харчування - сухі сніданки, які являють собою екс-
трудати на основі зернових культур із введенням
різних харчових і смакових добавок. Як добавки
використовують цукрову пудру, сухе молоко, сіль,
різні фруктові екстракти. Вони мають властивий
зерновим продуктам або солодкий смак, що до-
зволяє віднести їх швидше до категорії кондитер-
ських виробів, чим до повноцінних продуктів, які
вживаються людиною в їжу. Такий продукт пови-
нен бути збалансований за основними харчовими
речовинами, а також мати збалансований аміно-
кислотний склад білка.

Найближчим до заявленого є екструдований
продукт типу сухого сніданку, який складається з
кукурудзяної крупи, горохового борошна, цукру й
солі. [UA, патент 24209, МПК A23L1/10, 1/18]. Од-
нак продукт, виготовлений за запропонованою

рецептурою хоч і збагачений білком, але не має
необхідної біологічної цінності.

В основу даної корисної моделі поставлена
задача - розробити такі харчові композиції рецет-
тур для сухих сніданків, які володіють високою
харчовою цінністю, поліпшеними органолептични-
ми показниками, збалансованим амінокислотним
складом. Крім того, поставлене завдання розши-
рити асортимент сухих сніданків підвищеної хар-
чової й біологічної цінності для використання їх у
повсякденному раціоні для масового профілактич-
ного харчування населення.

Поставлена задача вирішується тим, що в хар-
чову композицію сухого сніданку на основі куку-
рудзяної крупи, відповідно до корисної моделі,
додатково вводять термічно оброблену і подріб-
нену яловичу печінку, йодовану сіль при такому
співвідношенні компонентів, мас. %:

кукурудзяна крупа	70-80
термічно оброблена і подрібнена яловича печінка	15-20
сіль кухонна йодована	0,5-1

(13) U

(11) 35770

(19) UA

Крім того, харчова композиція додатково містить субпродукти яловичі 1 категорії (наприклад, серце, нирки, язик) у кількості 15-20 мас. %.

Крім того, харчова композиція додатково містить сухі овочі (наприклад, моркву, цибулю, зелений горошок, корінь петрушки, корінь селери, пряно-смакові овочі) у кількості 2-5 мас. %

Крім того, харчова композиція додатково містить пряності (наприклад, лаврове листя, шафран, перець чорний, гвоздику, мускатний горіх, запашний перець, коріандр) у кількості 1-2 мас. %.

Крім того, харчова композиція додатково містить сухе знежирене молоко в кількості 3-5 мас. %.

Крім того, харчова композиція додатково містить фосфатидний концентрат у кількості 0,3-0,5 мас. %.

Відповідно до корисної моделі, як білкові добавки рекомендується використовувати:

1) термічно оброблену і подрібнену печінку, яка за масовим вмістом білків, кількісним і якісним складом амінокислот значно перевершує горохове борошно;

2) сухе знежирене молоко, що характеризується підвищеним вмістом білка і його повноцінним складом.

Введення даних добавок сприяє підвищенню харчової й біологічної цінності готових виробів. Вміст незамінних амінокислот і амінокислотний скор у пропонованих сухих сніданках на основі кукурудзяної крупи наведений у таблиці 1.

За рослинну сировину пропонується використовувати сухі овочі (наприклад, моркву, цибулю, зелений горошок, пряно-смакові овочі), введення яких до складу екструдованих зернових продуктів дозволить значно підвищити харчову цінність готових виробів, а саме - мінеральний і вітамінний склад.

Фосфатидний концентрат відіграє роль натурального консерванта, а введення пряностей

впливає на органолептичні показники готових виробів, а саме - на смак і аромат, тим самим дозволяючи зробити продукт більш привабливим.

Змінюючи кількісний склад вихідної сировини в припустимих межах, можна одержати велику кількість варіантів екструдованих сухих сніданків.

Спосіб виробництва сухих сніданків на основі кукурудзяної крупи здійснюється таким чином: попередньо очищені й зважені сухі компоненти (кукурудзяну крупу, сіль кухонну йодовану, сухі овочі, пряності, молоко сухе знежирене) перемішують для одержання однорідної суміші. Отриману суміш сухих компонентів пропускають через магнітні вловлювачі для видалення металоманітних домішок. Підготовлені сухі компоненти подають у лопатевий змішувач, у який попередньо поміщають зважену порцію вологовмісних компонентів (термічно оброблені й подрібнені на вівчу субпродукти 1 категорії, фосфатидний концентрат). Вихідні компоненти перемішують протягом 15-60 хвилин до одержання однорідної маси й перерозподілу поверхнево-в'язаної вологи й потім подають у шнековий екструдер. Екструдують при температурі 110-140°C тиску 2-3МПа. Екструдовані вироби ріжуть, охолоджують і підсушують на поверхні стрічкового транспортера, після чого розфасовують, упаковують.

Рецептурний склад харчових композицій, що використовуються для одержання сухих сніданків на основі кукурудзяної крупи за способом, зазначеним вище, наведений у таблиці 2.

Таким чином, виготовлення за даними рецептурами сухих сніданків на основі кукурудзяної крупи дозволить значно розширити асортименти зернових продуктів підвищеної харчової й біологічної цінності, які випускаються для використання їх у повсякденному раціоні масового профілактичного харчування населення.

Таблиця 1

Вміст незамінних амінокислот (г/100г білка) і амінокислотний скор (%) у пропонованих сухих сніданках на основі кукурудзяної крупи

Амінокислоти	Приклади сухих сніданків				
	№1	№2	№3	№4	№5
Валін: - вміст амінокислоти	5,45	5,2	5,4	5,2	5,3
- амінокислотний скор	109	104	108	104	106
Ізолейцин: - вміст амінокислоти	4,9	4,8	5,0	4,7	4,9
- амінокислотний скор	123	120	125	118	123
Лейцин: - вміст амінокислоти	11,6	10,9	11,3	11,1	11,1
- амінокислотний скор	166	156	161	159	159
Лізин: - вміст амінокислоти	5,5	5,6	5,7	5,5	5,5
- амінокислотний скор	100	102	104	100	100
Метіонін + цистин: - вміст амінокислот	3,5	3,7	3,65	3,5	3,8
- амінокислотний скор	100	106	104	100	109
Треонін: - вміст амінокислоти	4,0	4,1	4,05	4,0	4,05
- амінокислотний скор	100	102	101	100	101
Триптофан: - вміст амінокислоти	10	10,3	10,1	10	10
- амінокислотний скор	100	103	101	100	100
Фенілаланін + тирозин: - вміст амінокислот	6,0	6,1	6,05	6,0	6,05
- амінокислотний скор	100	102	101	100	100

Таблиця 2

Співвідношення компонентів для виготовлення сухих сніданків на основі кукурудзяної крупи

Найменування компонентів	Масовий вміст компонентів, %				
	№1	№2	№3	№4	№5
Основна зернова крупа					
Кукурудзяна крупа	80,0	73,0	74,0	77,0	75,0
Добавки тваринного походження					
Печінка	17,0	13,0	18,0	12,0	13,0
Серце	-	5,0	-	-	-
Нирки	-	-	-	6,0	-
Язик	-	-	-	-	5,0
Молоко сухе знежирене	-	5,0	4,0	-	3,0
Добавки рослинного походження					
Морква сушена	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Горошок зелений сушений	-	1,0	-	-	0,6
Цибуля ріпчаста сушена	1,0	0,5	0,5	1,0	0,6
Корінь селери сушений	-	-	0,5	-	-
Корінь петрушки сушений	-	0,5	-	-	-
Пряносмакові овочі	-	-	0,5	1,0	-
Смакові добавки					
Сіль кухонна йодована	1,0	0,6	0,6	1,0	0,8
Пряності	-	-	0,5	0,6	0,6
Фосфатидний концентрат	-	0,4	0,4	0,4	0,4
Всього	100	100	100	100	100