



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34564 (13) A

(51) 6 A23J1/18, A23J1/20

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

(54) БІЛКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОМБІНОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) 98031089

(22) 03.03.1998

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Притульська Наталя Володимирівна, Ян-  
чевський Віктор Казимирович, Дядечко Олена  
Володимирівна, Вовнянко Євгенія Кононівна,  
Бахмач Володимир Олександрович(73) КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-  
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Білкова композиція для комбінованих харчо-  
вих продуктів, що включає молоко сухе знежире-  
не та білково-мінеральний компонент, яка відрі-  
зняється тим, що як білково-мінеральний компо-  
нент вона містить білкові продукти переробки  
дріжджів при такому співвідношенні компонентів,  
мас %

молоко сухе знежирене	66-83
білкові продукти переробки дріжджів	17-38

Винахід відноситься до харчової про-  
мисловості, а саме до комбінованих харчових  
продуктів, орієнтованих на максимальне задово-  
лення потреб людини у поживних речовинах  
згідно з сучасними критеріями науки про харчу-  
вання

Відома "Білково-жирова суміш" (ТУ 49  
УССР 413-81), яка містить борошно горохове,  
молоко сухе знежирене, олію соняшникову, питну  
воду при наступному співвідношенні компонентів,  
мас %

борошно горохове	50
питна вода	30
молоко сухе знежирене	13
олія соняшникова	7

Дане технічне рішення вибрано нами як  
прототип

Недоліком цього продукту являється не-  
раціональне співвідношення компонентів, яке не  
дозволяє забезпечувати максимальну засвою-  
ваність білкових речовин, низький вміст  
мінеральних елементів, невисокі технологічні  
властивості (ускладнене дозування, немож-  
ливість застосування в сухих продуктах або про-  
дуктах з низькою вологістю), незначний термін  
зберігання

Задачею винаходу являється створення  
композиції, яка б містила амінокислоти та  
мінеральні компоненти у співвідношенні опти-  
мальному для засвоєння організмом людини при  
високих функціональних властивостях і здатності  
до зберігання при мінімальній залежності від се-  
зонних коливань, пов'язаних з порами року та  
врожайності рослинних культур

Задача вирішується шляхом створення  
композиції, до складу якої входять: сухе знежире-  
не молоко та білкові продукти переробки  
дріжджів при наступному співвідношенні компо-  
нентів, мас %:

сухе молоко знежирене	66-83
білкові продукти переробки дріжджів	17-38

Вказана композиція придатна як добавка  
до м'ясних (ліверні, кров'яні, варені ковбаси,  
фарші, сосиски, сардельки, пельмені, вареники  
тощо), кондитерських (печиво, вафлі, начинки  
для цукерок, креми тощо), хлібобулочних виробів,  
харчових концентратів (супи, каші, млинці, олад-  
ки, торти, креми, сухі сніданки тощо).

Винахід підтверджується конкретними при-  
кладами реалізації.

## Приклад 1.

Молоко сухе знежирене та харчовий  
білковий концентрат на основі продуктів пере-  
робки дріжджів інспектували і асипали в бункер  
змшувача безперервної дії Б2-КСН. На протязі  
5-7 хвилин проводили перемішування з метою  
рівномірного розподілення компонентів по всьому  
об'єму суміші. Співвідношення компонентів скла-  
дало: молоко сухе знежирене - 70 кг, харчовий  
білковий концентрат - 30 кг.

Вміст білків визначали методом Кельдала  
шляхом мінералізації продукту концентрованою  
сірчаною кислотою в присутності каталізатора,  
відгонки аміаку, розрахунку кількості кислоти, яка  
нейтралізована аміаком, та визначення вмісту  
загального азоту (через титр по азоту). Вміст жи-  
ру досліджували шляхом видалення жиру із про-

(19) UA (11) 34564 (13) A

дукту в апараті Сокслета етиловим ефіром з температурою кипіння 35,6°C та розрахунку маси жиру після видалення розчинника. Амінокислотний склад визначали методом газової хроматографії на автоматичному аміноаналізаторі "Мікротехна Прага" ААА-881 після кислотного гідролізу 6N соляною кислотою та розведення натрій-цитратним буфером з рН 2,2. Вміст вітамінів досліджували за спідуючими методиками. тіамін (вітамін В<sub>1</sub>) – флуориметричним методом, який базується на окисненні тіаміну в лужному середовищі ферриціанідом калію з утворенням сильнофлуоресцюючого в ультрафіолетовому світлі тіохрому і на визначенні флуоресценції останнього, рибофлавін (вітамін В<sub>2</sub>) методом прямої флуориметрії рибофлавіну після окиснення флуоресцюючих домішок, ніацин (вітамін РР) – колориметричним методом взаємодії піримідинового кільця нікотинової кислоти з бромистим роданом і утворення глутаконного альдегду в результаті взаємодії з ароматичними амінами.

Органолептичні та фізико-хімічні характеристики композиції представлені в таблиці.

Композиція зберігається при температурі не вище 15°C до 8 місяців в сухих добре провітрюваних, не заражених шкідниками сховищах

#### Приклад 2.

Композиція готується за способом, наведеним у прикладі 1. Компоненти змішували у спідуючій кількості: сухе молоко знежирене – 83 кг, дріжджовий екстракт – 17 кг. Характеристики композиції наведені в таблиці.

#### Приклад 3.

Композиція готується за способом, наведеним у прикладі 1. Компоненти змішували у спідуючій кількості: сухе молоко знежирене – 66 кг, вітамінізований білковий концентрат на основі продуктів переробки дріжджів – 34 кг. Характеристики композиції наведені в таблиці.

#### Приклад 4.

Композиція готується за способом, наведеним у прикладі 1. Компоненти змішували у спідуючій кількості: сухе знежирене молоко – 76 кг, ферментативний модифікат харчового білкового концентрату на основі продуктів переробки дріжджів – 24 кг. Характеристики композиції наведені в таблиці.

Біохімічні показники білкової композиції для комбінованих харчових продуктів

Характеристика продукту	Сухе молоко знежирене	Композиція по прикладу			
		1	2	3	4
Білки (%)	38,0	59,3	36,7	40,7	37,3
Жири (%)	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0
Вітаміни (мг/100 г)					
тіамін	0,30	2,8	4,9	6,3	2,3
рибофлавін	1,8	12,7	16,3	13,2	11,8
ніацин	1,2	28,7	34,3	27,6	29,3
Амінокислоти (мг/100 мг СР)					
лізин	0,83	1,13	0,75	1,27	1,85
триптофан	1,0	1,73	1,65	2,05	1,93
фенілаланін	0,85	1,17	1,05	1,50	1,73
треонін	1,12	2,17	1,05	2,21	2,36
метіонін	0,37	0,30	0,45	0,28	0,31
лейцин	1,93	1,98	1,63	2,13	1,75
ізолейцин	1,40	1,24	1,16	1,17	1,39
валін	0,95	1,93	2,22	1,96	1,17

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»  
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101  
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03