



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 43708 A

(51) 7 A23L1/186,  
A23L1/185

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) 2001053351

(22) 18.05.2001

(24) 17.12.2001

(46) 17.12.2001. Бюл. № 11

---

(72) Федоренченко Лідія Олексіївна, Українець Анатолій Іванович, Козбаса Володимир Миколайович, Романовська Тетяна Іванівна, Потапенко Сергій Іванович, Бажай Світлана Андріївна, Зарічанська Ольга Петрівна, Копатько Наталія Миколаївна  
(73) Український державний університет харчових технологій

---

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУМІШІ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

---

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУМІШІ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

(21) 2001053351

(22) 18.05.2001

(24) 17.12.2001

(46) 17.12.2001, Бюл. № 11, 2001 р.

(72) Федоренченко Лідія Олексіївна, Українець  
Анатолій Іванович, Ковбаса Володимир Миколайо-  
вич, Романовська Тетяна Іванівна, Потапенко  
Сергій Іванович, Бажай Світлана Андріївна,  
Зарічанська Ольга Петрівна, Копатько Наталія  
Миколаївна(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ(57) 1. Спосіб приготування суміші для оздоровчо-  
го харчування, що включає підготовку зернового і  
плодоовочевого компонентів, змішування і подріб-  
нення, який відрізняється тим, що підготовку зер-  
нового компонента проводять біоактивацією зер-  
на, спочатку проводять подрібнення, причому ок-  
ремо кожної складової частини суміші - зерна до  
розміру частинок 2-4 мм, плодовоовочевого компо-  
нента - до 4-10 мм, далі компоненти змішують і  
суміш пастеризують.2. Спосіб по п. 1, який відрізняється тим, що под-  
рібнений плодовоовочевий компонент з твердою  
структурою бланшують парою чи гарячою водою.

Вінахід стосується харчової та переробної промисловості і може застосовуватись у консервній та харчоконцентратній галузях та громадському харчуванні.

Відоме приготування суміші для дитячого і дієтичного харчування [Пат. 2133576 RU, МКИ<sup>6</sup> A23 L 1/10, 1/29. Смесь для детского и диетического питания // В.С. Чуніхіна, В.Г. Курцева, Т.Н. Архипова, О.А. Мусина - № 97116556/13; Заявл. 07.10.97; Оpubл. 27.07.99, Бюл. № 21] з використанням зерна різних зернових культур - у тому числі - 5-10% пророщеного - у вигляді борошна і сухого соку ягід обліпихи або калини. Ця суміш має підвищену харчову цінність, легкозасвоювані вуглеводи і білки, високий вміст вітамінів і мінеральних речовин.

Недоліком даного винаходу є те, що зернові продукти вносяться в суміш у вигляді борошна, потім з суміші вариться каша. З точки зору сучасних концепцій харчування такий продукт недоцільно використовувати в дієтичному і оздоровчому харчуванні.

Найближчим технологічним рішенням до запропонованого є композиція для дитячого харчування. [Пат. 2013066, RU, МКИ<sup>5</sup> A 23 L 1/212, 1/29. Композиция для приготовления сухой смеси для детского питания и способ ее производства // Г.Л. Овчарова, А.Г. Редько, Л.В. Михайлюта, М.Ю. Яхутль, Л.Н. Яшина. - № 5067767/13; Заявл. 28.09.92; Оpubл. 30.05.94, Бюл. № 10], для приготування якої використовують зерновий наповню-

вач у вигляді вареної крупи та плоди і овочі у вигляді плодовоовочевого пюре. Суміш після змішування подрібнюють, гомогенізують і сушать.

Недоліком даного способу приготування є те, що варену крупу і термічно оброблені овочі після змішування подрібнюють, гомогенізують і сушать. Надмірне теплове і механічне оброблення є причиною зниження біологічної цінності суміші.

В основу винаходу поставлено завдання створення способу приготування суміші для оздоровчого харчування, що має підвищену біологічну цінність і оздоровчі властивості.

Поставлене завдання вирішується тим, що спосіб приготування суміші для оздоровчого харчування включає підготовку зернового і плодовоовочевого компонентів, подрібнення і змішування. Згідно винаходу підготовка зернового компонента проводиться методом біоактивації зерна, подрібнювання кожної складової частини суміші проводиться окремо: зерна до розміру частинок 2-4 мм, плодовоовочевого компонента - до 4-10 мм. Подрібнений плодовоовочевий компонент з твердою структурою необхідно бланшувати парою чи гарячою водою. Після змішування суміші пастеризують.

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

Відомо, що природна біоактивація зерна відбувається під час замочування і пророщування, в результаті чого зерно набухає і забезпечується

живлення зародка, а також підвищується активність ферментів, що створює умови для розщеплення складних вуглеводів і білків та синтезу нових сполук, необхідних для розвитку проростка. Пророщене зерно використовується для виробництва солоду, борошна тощо. Ціле та частково подрібнене сире пророщене зерно для виробництва продуктів не використовувалося. Параметри процесів замочування і пророщування залежать від виду і сорту зерна, а також від призначення оздоровчої суміші.

Подрібнення окремо кожної складової частини суміші дає можливість оптимізувати розмір частинок відповідно до технічних характеристик сировини. Для суміші оздоровчого призначення важливо максимально зберегти цінні природні дані сировини і при цьому надати продукту хороших споживчих якостей. Крім цього, необхідно звести до мінімуму можливість утворення небажаних сполук, які утворюються при надмірному механічному подрібненні чи гомогенізації. Розмір частинок зерна 2–4 мм і частинок плодовоовочевого компонента 4–10 мм якраз і забезпечує вищезгадані якості.

Для розм'якшення твердих частинок плодовоовочевого компонента з твердою структурою проводять бланшування парою чи гарячою водою.

Технічний результат полягає у накопиченні в результаті набухання і проростання зерна біологічно цінних речовин та збереження їх за рахунок попередження окисних процесів, що досягаються мінімальним ступенем подрібнення та додаванням плодовоовочевих компонентів з високим вмістом антиоксидантів. Це дає можливість використовувати продукт в оздоровчому харчуванні.

Для вчасного припинення ферментативних процесів при досягненні потрібного ступеня біоактивації і попередження розвитку небажаних мікробіологічних процесів необхідно проводити теплове оброблення. Під час сушіння пророщеного біоактивного зерна, що застосовується у виробництві солоду, проходять процеси з утворенням

речовин, небажаних в оздоровчому харчуванні. Під час варіння та стерилізації теж втрачається велика кількість біологічно активних речовин – руйнуються вітаміни С і Е, каротини. Пастеризація забезпечує припинення ферментативних і мікробіологічних процесів і, внаслідок цього, надає можливість зберігання продукту протягом кількох діб. Процес пастеризації відомий, але до цього часу не застосовувався при обробленні пророщеного зерна. Режими пастеризації залежать від виду компонентів та ступеня їх подрібнення.

Послідовність здійснення способу приготування суміші для оздоровчого харчування наступна.

Спосіб приготування суміші для оздоровчого харчування передбачає підготовку зернового компонента методом біоактивації зерна, підготовку овочевого компонента – миття, очищення. Подрібнювання кожної складової частини проводять окремо: зерна до розміру частинок 2–4 мм, плодовоовочевий компонент а – 4–10 мм. Подрібнений плодовоовочевий компонент бланшують парою чи гарячою водою. Після змішування суміш пастеризують.

Приклади здійснення способу.

Приклад 1.

Проводять біоактивацію зерна намочуванням і пророщуванням до заданої величини проростка, подрібнюють до розміру частинок 3 мм. Миють і за необхідності чистять плоди і овочі, подрібнюють до розміру частинок 7 мм. Змішують подрібнені компоненти відповідно до заданих пропорцій і пастеризують. Суміш має приємну консистенцію каші, відчувається натуральність і свіжість всіх компонентів.

Дані інших прикладів зведені в таблицю.

Показники, наведені в таблиці, свідчать, що саме запропонований склад суміші для оздоровчого харчування дозволяє отримати продукт з підвищеною біологічною цінністю і оздоровчими властивостями та з хорошими органолептичними показниками.

Приклад підбору суміші для оздоровчого харчування

Приклад	Розмір частинок		Примітки	Висновки
	зерна	плодів і овочів		
1	3	7	Продукт має підвищену біологічну цінність	Продукт має оздоровчі властивості
2	2	4	Продукт має підвищену біологічну цінність	Продукт має оздоровчі властивості
3	4	10	Продукт має підвищену біологічну цінність	Продукт має оздоровчі властивості
4	1	1	Продукт темний за рахунок окислення дрібних часточок, має знижену біологічну цінність	Продукт не має оздоровчих властивостей
5	5	13	Продукт містить великі частки, порушена єдність композиції, має знижену біологічну цінність	Продукт не має оздоровчих властивостей

---

Тираж 50 екз.

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

---