



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43708 (13) A

(51) 7 A23L 1/186, A23L 1/185

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
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 Олексівна, 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, плодоовочевого компо-  
нента - до 4-10 мм, далі компоненти змішують і  
суміш пастеризують2 Спосіб по п. 1, який відрізняється тим, що под-  
рібнений плодоовочевий компонент з твердою  
структурою бланшують парою чи гарячою водою

Винахід стосується харчової та переробної  
промисловості і може застосовуватись у кон-  
сервній та харчоконцентратній галузях та  
громадському харчуванні

Відоме приготування суміші для дитячого і  
дієтичного харчування [Пат. 2133576 RU, МКІ<sup>6</sup>  
A23 L 1/10, 1/29 Смесь для детского и диетическо-  
го питания // В.С. Чунихина, В.Г. Курцева, Т.Н.  
Архипова, О.А. Мусина - № 97116556/13, Заявл.  
07.10.97, Опубл. 27.07.99, Бюл. № 21] з викорис-  
танням 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, по-  
тім з суміші вариться каша. З точки зору сучасних  
концепцій харчування такий продукт недоцільно  
використовувати в дієтичному і оздоровчому  
харчуванні

Найближчим технологічним рішенням до за-  
пропонованого є композиція для дитячого харчу-  
вання [Пат. 2013066, RU, МКІ<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, Опубл. 30.05.94, Бюл. № 10], для приго-  
тування якої використовують зерновий наповню-

вач у вигляді вареної крупи та плоди і овочі у ви-  
гляді плодоовочевого пюре. Суміш після змішуван-  
ня подрібнюють, гомогенізують і сушать

Недоліком даного способу приготування є  
те, що варену крупу і термічно оброблені овочі піс-  
ля змішування подрібнюють, гомогенізують і су-  
шать. Надмірне теплове і механічне оброблення є  
причиною зниження біологічної цінності суміші

В основу винаходу поставлено завдання  
створення способу приготування суміші для оз-  
доровчого харчування, що має підвищену біологіч-  
ну цінність і оздоровчі властивості

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

Причинно-наслідковий зв'язок між запропо-  
нованими ознаками та очікуваним технічним  
результатом полягає в наступному

Відомо, що природна біоактивація зерна від-  
бувається 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 плодовоовочового компонента 4–10 мм якраз і забезпечує вищезгадані якості.

Для розм'якшення твердих частинок плодовоовочового 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 плодовоовочових компонентів з високим вмістом антиоксидантів. Це дає можливість використовувати продукт в оздоровчому харчуванні.

Для вчасного припинення ферментативних процесів при досягненні потрібного ступеня біоактивності 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 овочового компонента – миття, очищення. Подрібнювання кожної складової частини проводять окремо: зерна до розміру частинок 2–4 мм, плодовоовочового компонента – 4–10 мм. Подрібнений плодовоовочевий компонент бланшують парою чи гарячою водою. Після змішування суміші 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

---

