

Корисна модель належить до способів отримання сольової суміші для покращення стану наднирників.

Наднирники виробляють гормони, які регулюють обмін речовин (наприклад кортизол), водно-сольовий баланс (наприклад альдостерон), а також беруть участь у стресових реакціях (адреналін, норадреналін) та регуляції статевих функцій (андрогени). Вони відповідають за адаптацію організму до стресу, підтримання артеріального тиску та загального енергетичного балансу. Наднирники синтезують найважливіші гормони. Кортизол - головний гормон стресу. Підвищує рівень глюкози, пригнічує запалення, підтримує артеріальний тиск. Альдостерон - регулює баланс натрію, калію та води в організмі. Адреналін і норадреналін - гормони "боротьби або втечі". Підвищують тиск, прискорюють пульс, мобілізують енергію. Андрогени кори наднирників - регулюють ріст волосся, статеву функцію (особливо у жінок). Порушення функції наднирників можуть викликати: хронічну втому, схуднення або надмірну вагу, низький або високий тиск, потемніння шкіри, часті інфекції. Тому від здорового стану наднирників залежить здоров'я всього організму людини [1].

Для нормалізації стану наднирників народна медицина використовує ряд рослин, серед яких найбільш ефективними є такі: сухе листя медунки лікарської, сухе листя чорної смородини, сухий корінь кульбаби та сухі ягоди ялівцю звичайного [2]. Профілактичні та лікувальні засоби навіть рослинного походження слід використовувати у відповідній кількості.

Кухонна сіль є єдиним харчовим продуктом, який вживає більше ніж 90 % населення та кількість якого можливо передбачити з достатньою точністю. За нормами Всесвітньої організації здоров'я людина повинна вживати 5-6 г кухонної солі на день, деякі особи вживають до 10 г кухонної солі на день [3]. Тому, саме через насичення кухонної солі необхідними компонентами відбувається профілактика захворювань, пов'язаних з нестачею йоду, фтору та деяких вітамінів і мінералів [3].

Відомий спосіб отримання сольової суміші для покращення стану наднирників шляхом послідовного перемішування наступних компонентів, мас. %: хлориду натрію - 20-40, хлориду калію - 10-30, сульфату магнію - 10-20, броміду калію - 0,5-2,0, глютамінової кислоти - 5-10, цитрату калію - 5-15, аспарагінату магнію - 5-20, аспарагінату кальцію - 5-15 [4]. Недоліком такого способу отримання сольової суміші для покращення стану наднирників є недостатній термін зберігання - до 4 міс. через злежуваність продукту. Також недоліком способу отримання такої сольової суміші шляхом послідовного змішування компонентів є недостатня рівномірність розподілу компонентів у суміші. Крім цього, дана сольова суміш не містить компонентів, що мають достатню ефективність для покращення стану наднирників: сухе листя медунки лікарської, сухе листя чорної смородини, сухий корінь кульбаби та сухі ягоди ялівцю звичайного [2].

Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є спосіб отримання сольової суміші для покращення стану наднирників, який включає триетапне перемішування наступних компонентів, мас. %: хлориду натрію у вигляді швидкорозчинної лускатої кухонної солі - 40-50; сухої морської водорості (ламінарії), подрібненої до пилоподібного стану - 10; сухі квіти, коріння та листя ехінацеї пурпурної, подрібнені до пилоподібного стану - 30-40; кропу сухого, подрібненого до пилоподібного стану - 10 [5].

Спосіб забезпечує отримання продукту, що має властивості щодо деякого покращення стану наднирників, завдяки наявності сухої морської водорості ламінарія, сухого кропу та листя ехінацеї пурпурної, що містять речовини, які покращують стан наднирників. Недоліком способу є те, що в ньому не передбачено використання рослинних компонентів ефективних щодо покращення стану наднирників: сухе листя медунки лікарської, сухе листя чорної смородини, сухий корінь кульбаби та сухі ягоди ялівцю звичайного [2].

Також недоліком способу є те, що в ньому передбачено використання 40-50 % лускатої кухонної солі, яка має в 2,5-3,0 рази більшу швидкість розчинення та в 2,5-3,0 більшу солоність, ніж звичайна кухонна сіль. Тобто даний спосіб отримання сольової суміші призводить до отримання продукту з надмірною солоністю та, як результат, підвищується ймовірність захворювання на гіпертензію, що може призвести до погіршення пам'яті [2].

Спільними суттєвими ознаками найближчого аналога та заявленого способу є наявність використання триетапного перемішування компонентів суміші хлориду натрію у вигляді швидкорозчинної лускатої кухонної солі з лікувально-профілактичними компонентами.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення властивостей сольової суміші щодо покращення стану наднирників через зменшення кількості хлориду натрію у вигляді швидкорозчинної лускатої кухонної солі та введенням до її складу компонентів, що є ефективними щодо покращення пам'яті.

Поставлена задача вирішена тим, що у способі отримання сольової суміші, який включає триетапне перемішування хлориду натрію у вигляді швидкорозчинної лускатої кухонної солі з лікувально-профілактичними компонентами, згідно з корисною моделлю, кількість швидкорозчинної лускатої кухонної солі зменшується з 40-50 % до 30-40 %, а до складу продукту вводяться наступні лікувально-профілактичні компоненти, мас. %:

- сухе листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану - 40-50;

- сухе листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану - 10;
- сухий корінь кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану - 5.
- сухі ягоди ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану - 5.

Використання хлориду натрію у вигляді лускатої кухонної солі обумовлено наступним: луската кухонна сіль завдяки особливій кристалічній структурі має більш швидку розчинність та більш солоний смак, тобто її кількість порівняно зі звичайною сіллю може бути зменшена. Крім цього, луската кухонна сіль не злежується протягом року, тобто не потребує введення додаткових антизлежувальних добавок [6].

Сухе листя чорної смородини містить речовини, що сприяють покращенню стану наднирників; використовуються для профілактики та лікування захворювань наднирників, сприяють нормалізації виробки гормонів наднирниками [2, 7].

Сухе листя медунки лікарської має потужні антиоксиданти, які покращують стан наднирників. Сухе листя медунки лікарської завдяки багатому хімічному складу відновлює судинну систему й пошкоджені тканини внутрішніх органів. Завдяки дуже багатому вмісту різних мікроелементів медунка сприяє благотворному впливу на всі ендокринні залози, нормалізує їх функції, зміцнює імунітет, посилює захисні сили організму. Медунка допомагає при хворобах щитовидної залози та наднирників [2, 8].

У народній медицині найбільш відомі сечогінні властивості сухого кореня кульбаби. Використовується для профілактики та лікування захворювань наднирників і нирок. Корінь кульбаби бореться із затримкою води, сприяючи дренажу організму, здатний ефективно збільшувати частоту сечовипускання та об'єм сечі, необхідної для дренажу сечовивідних шляхів [2, 9].

Сухі ягоди ялівцю звичайного лікарського мають антисклеротичні властивості, знижують рівень холестерину. Сухі ягоди ялівцю звичайного мають сечогінну, протизапальну, дезінфікуючу та жовчогінну дію. Вони використовуються для лікування захворювань нирок, наднирників і сечового міхура, покращення травлення та полегшення стану при проблемах із суглобами та дихальними шляхами [2, 10].

Дана сольова суміш може використовуватися також для харчування людей, з метою покращенню стану наднирників.

Приклад виконання 1. 40 г лускатої кухонної солі змішують з 40 г сухого листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухого листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану, з 5 г сухого кореня кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану, та з 5 г сухих ягід ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану.

Для ретельного розподілу в суміші компонентів, перемішування проводять у кілька етапів, але воно має бути не менше, ніж триетапним.

Приклад виконання 2. 30 г лускатої кухонної солі змішують з 50 г сухого листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухого листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану, з 5 г сухого кореня кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану, та з 5 г сухих ягід ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану.

Для ретельного розподілу в суміші компонентів, перемішування проводять у кілька етапів, але воно має бути не менше, ніж триетапним.

Приклад виконання 3. 45 г лускатої кухонної солі змішують з 35 г сухого листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухого листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану, з 5 г сухого кореня кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану, та з 5 г сухих ягід ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану.

Приклад виконання 4. 25 г лускатої кухонної солі змішують з 55 г сухого листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухого листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану, з 5 г сухого кореня кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану, та з 5 г сухих ягід ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану.

Для ретельного розподілу в суміші компонентів, перемішування проводять у кілька етапів, але воно має бути не менше, ніж триетапним.

У способі за найближчим аналогом.

Приклад виконання 5. 50 г лускатої кухонної солі змішують з 30 г сухих квітів, коренів та листя ехінацеї пурпурної, які розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухої морської водорості (ламінарія), яку розтирають до пилоподібного стану та з 10 г сухого кропу, який розтирають до пилоподібного стану. Перемішування проводять у три етапи.

Приклад виконання 6. 40 г лускатої кухонної солі змішують з 40 г сухих квітів, коренів та листя ехінацеї пурпурної, які розтирають до пилоподібного стану, з 10 г сухої морської водорості (ламінарія), яку розтирають до пилоподібного стану та з 10 г сухого кропу, який розтирають до пилоподібного стану. Перемішування проводять у три етапи.

У табл. 1 наведено порівняння солоності сольової суміші для покращення стану наднирників, отриманої за способом за найближчим аналогом та за заявленим способом. Також досліджена солоність сольової суміші для покращення стану наднирників, отриманої за способом, що пропонується, але при різних кількостях лускатої кухонної солі. За стандартну солоність, яка

оцінюється у 5 балів, прийнята солоність кухонної солі сорту "Екстра" [3].

Таблиця 1

Порівняння смакових якостей сольової суміші для покращення стану наднирників, отриманої за запропонованим способом (проби 1 та 2); за запропонованим способом тільки з перевищеною кількістю лускатої кухонної солі понад заявлену (проба 3); за запропонованим способом тільки з меншою кількістю лускатої кухонної солі понад заявлену (проба 4); та за способом за найближчим аналогом (проби 5 та 6) і звичайної кухонної солі

Номер проби солі або вид солі	Результати органолептичних досліджень сольових сумішей та різних видів кухонної солі методом незрячого контролю за п'ятибальною шкалою [3]
1	Смак звичайний солоний з приємним присмаком та запахом чорної смородини 4,86±0,03
2	Смак солоний з приємним присмаком та запахом розмарину 4,51±0,03
3	Смак різко солоний з приємним присмаком та запахом чорної смородини 5,33±0,03
4	Смак солонуватий з приємним присмаком та запахом чорної смородини 3,92±0,03
Сольова суміш за найближчим аналогом 5	Смак різко солоний з приємним присмаком та запахом кропу 5,50±0,03
Сольова суміш за найближчим аналогом 6	Смак звичайний солоний з приємним присмаком та запахом кропу 4,91±0,03
Кухонна сіль "Екстра"	Смак звичайний солоний без жодних сторонніх присмаків 5,00±0,03
Кухонна сіль ДП "Артемсіль"	Смак солоний з ледь чутним стороннім присмаком 4,92±0,03
Кухонна сіль басейнова Геройського солезаволу	Смак солоний з легким стороннім присмаком 4,83±0,03

Як видно з результатів визначення солоності органолептичним методом, кількість лускатої кухонної солі у 30-40 % практично відповідає стандартній солоності. Перевищення або зменшення заявленої кількості лускатої кухонної солі призводить до відхилень від стандартної солоності (табл. 1). Солоність сольової суміші, отриманої за найближчим аналогом, залежала від кількості лускатої кухонної солі: при вмісті лускатої кухонної солі 50 %, її солоність перевищувала стандартну солоність, а при вмісті лускатої кухонної солі 40 %, її солоність відповідала стандартній (табл. 1).

Таким чином, солоність сольової суміші для покращення стану наднирників, отриманої за заявленим способом практично відповідає стандартній солоності (табл. 1). А солоність сольової суміші для покращення стану наднирників, отриманої за способом за найближчим аналогом, відповідає стандартній солоності тільки при вмісті лускатої кухонної солі 40 %.

Експеримент показав, що заявлений спосіб отримання сольової суміші для покращення стану наднирників, на відміну від способу за найближчим аналогом, дозволяє підвищити профілактичні властивості сольової суміші щодо покращення стану наднирників через зменшення кількості хлориду натрію у вигляді швидко розчинної лускатої кухонної солі та введенням до складу сольової суміші компонентів, що є ефективними для покращення стану наднирників: сухе листя чорної смородини, яке розтирають до пилоподібного стану - 40-50; сухе листя медунки лікарської, яке розтирають до пилоподібного стану - 10; сухий корінь кульбаби, який розтирають до пилоподібного стану - 5 та сухі ягоди ялівцю звичайного, які розтирають до пилоподібного стану - 5.

Джерела інформації:

1. Важливість нормального функціонування наднирників для здоров'я організму людини. Електронний доступ: <https://dila.ua/blog/nadnyrkovi-zalozy.html>

2. Профілактика і лікування наднирників травами. Електронний доступ: <https://www.zborovik.com.ua/product-page/трав-яний-збір-для-стимуляції-роботи-наднирників> (дата звернення: 25.11.2025).

3. Юрченко О.І., Черножук Т.В., Пантелеймонов А.В., Бакланова Л.В., Бакланов О.М. Аналітична

хімія кухонної солі, розсолів та високомінералізованих вод: монографія. - Харків: Вид. ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2023. - 298 с.

4. Ya-Jane Wang, Fayetteville, AR (US) Sakharam K. Patil, Munster, IN (US) Low-sodium salt compositions. United States Patent US 8900650B1. A231 1122. Filed: Apr. 8, 2013. Appl. No.: 13/858,917 2008.0003339

5. Юрченко О.І., Черножук Т.В., Бакланова Л.В., Бакланов О.М. Профілактична кухонна сіль зі зниженим вмістом хлориду натрію // Патент України на корисну модуль № 144968, опубл. 10.11.2020, бюл. № 21.

6. Бакланова Л.В., Голоперов І.В., Сінюгіна Г.Д., Бакланов О.М. Спосіб отримання лускатої кухонної солі // Патент України на корисну модуль № 110444, C01D 3/04, опубл. 10.10.2016, бюл. № 19.

7. Цілющі властивості листя чорної смородини. Електронний доступ: <https://fito.co.ua/lekarstvennyye-travy-i-rasteniya/list-ya-smorodmy.html> (дата звернення: 25.11.2025).

8. Медунка лікарська та її застосування у народній медицині. Електронний доступ: <https://narodmedicine.jimdofree.com/медунка-лікарська/> (дата звернення: 25.11.2025).

9. Корінь кульбаби, використання у народній медицині. Електронний доступ: <https://fitomarket.com.ua/ua/fitoblog/korni-oduvanchika-polza-i-vred> (дата звернення: 25.11.2025).

10. Цілющі властивості сухих ягід ялівцю звичайного. Електронний доступ: <https://www.unian.ua/health/country/847407-chim-korisni-yagodi-chornoji-buzini.html> (дата звернення: 25.11.2025).