

Журнал здорового харчування та дієтології

У номері:



Лимон



Часник



Імбир



Гречка

Детальний огляд
корисних, цілющих та
небезпечних
властивостей продуктів



Вітамін B12

Топ 20 продуктів багатих
на вітамін, навіщо він
потрібен організму,
добова потреба, ознаки
дефіциту та надлишку

Зміст

<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Лимон (Cítrus límon)</i>	<i>2</i>
<i>Ямпільський А., Єлісєєва Т. Часник (Állium satívum)</i>	<i>11</i>
<i>Тарантул А., Єлісєєва Т. Імбир (Zíngiber).....</i>	<i>22</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Гречка (Fagorýrum)</i>	<i>34</i>
<i>Мироненко А., Єлісєєва Т. Вітамін В12 - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела.....</i>	<i>44</i>



Лимон

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@EdaPlus.info, tkacheva.n@EdaPlus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості лимона та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчову цінність фрукта, розглянуто використання лимона у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти лимона на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: лимон, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад лимону (За даними [Їжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Свіжий лимон містить [1]
Вода	88,98
Вуглеводи	9,32
Білки	1,1
Жири	0,3
Калорії (Ккал)	29
Мінерали (мг/100 г):	
Калій	138
Кальцій	26
Фосфор	16
Магній	8
Натрій	2
Вітаміни (мг/100 г):	
Вітамін С	53
Вітамін В4	5,1

Вітамін B5	0,19
Вітамін E	0,15
Вітамін B6	0,08

У м'якоті лимонних плодів містяться лимонна та аскорбінова кислоти, цукру, вітаміни А, В1 та В2, флавоноїди, похідні кумарину, сесквітерпени, пектини, солі калію та міді. Шкірка лимона містить ефірну олію та флавоноїди. До основних складових ефірної олії відносяться терпен лимонен та альдегід цитраль.

У складі лимонів 7,1% вуглеводів, що у формі цукрів. В останніх переважають фруктоза та глюкоза, які легко засвоюються. Кількість пектинів у шкірці дорівнює 16% сухої речовини, а м'якоті – 11%. Переважна серед плодових кислот є лимонна. Кислотність плодів, зібраних наприкінці осені зростає до 8%, кислотність плодів, зібраних навесні (квітень) – коливається від 4% до 5%. Ефірні олії, що містяться в шкірці, мають потужну бактерицидну дію. Високим є вміст мінеральних солей (особливо калієвих) у складі лимонів. Вітамін С міститься у лимонних плодах у стабільній формі, тобто. лимонний сік, який нагрівають протягом 5 хвилин до температури кипіння, практично не втрачає початкової кількості вітаміну С (тому користь від лимона у поєднанні навіть із дуже гарячим чаєм не зменшується).

У медицині

Підвищений вміст вітамінів у плодах зумовлює лікувальні властивості лимона. Лимони (в натуральному вигляді, з чаєм, у вигляді соку, розведеного водою) призначають при нестачі вітамінів А і В, лихоманці, порушеннях мінерального обміну, нирковокам'яної хвороби, подагрі та ревматизмі. Зовнішньо сік лимона, розведений водою, використовують для полоскань при запальних процесах у ротовій порожнині та глотці. При нудоті та блювоті, що супроводжують токсикоз вагітних, свіжорозрізаний лимон прикладають до западини між молочними залозами, використовуючи його як засіб, що відтягує. При комедонах протирають обличчя скибочкою свіжого лимона (перед цим роблять парову ванну для обличчя). Лимонне ефірне масло використовують для поліпшення смаку та запаху багатьох лікарських засобів. [3,8]

У народній медицині

- При себорей застосовують маску для обличчя: один яєчний білок збивають з чайною ложкою лимонного соку і рівномірно наносять на шкіру. Змивають теплою водою через півгодини. Частота застосування такого засобу – один-два рази на тиждень.
- При гіпоацидному гастриті (для якого характерна знижена кислотність) корисний рецепт: 250 г кислого молока змішують з одним натертим на тертку лимоном і яєчним жовтком. Приймати по 3 столові ложки тричі на добу перед їдою. Курс лікування – трохи більше 5 днів.
- При запорах сік одного лимона з'єднати з 400 мл води та додати мед за смаком. Пити зилля щодня натще, приблизно за годину до першого прийому їжі.
- Для покращення перистальтики кишечника та усунення запорів також радять відвар: 300 г інжиру варити у 4 л води, доки кількість води не зменшиться до 3 л. У уварений склад додати злегка проварену та розім'яту цедру одного лимона. Приймати склад у кількості приблизно 200 мл кілька разів на добу з перервою в 3-4 години.
- При загостренні жовчнокам'яної хвороби допомагає коктейль: сік одного лимона розбавити 200 мл води і додати половину чайної ложки соди. Випити все в один прийом після їди.
- При холециститі рекомендують наступний курс лікування. 0,3 кг меду розтопити на водяній бані та змішати з двома подрібненими лимонами, з яких попередньо видалили

«кісточки». Суміш залишити у темному місці на 3 доби. Приймати склад натще протягом 10 днів, по 3 столові ложки, розвівши їх у склянці холодної води.

- При подагрі 3 великих лимона, очищених від насіння, подрібнити в м'ясорубці і змішати з дрібнорубленим часником (2 невеликі голівки) і залити всі 1,5 л окропу. Проварити суміш близько 10 хвилин, а потім наполягати протягом 3 днів. Процідити та приймати по столовій ложці двічі на добу, після їди. Курс лікування – від одного до двох місяців.
- При гіпертонії застосовують склад: по половинці лимона та апельсина (разом зі шкіркою та насінням) подрібнюють за допомогою м'ясорубки та змішують з чайною ложкою цукрового піску. Зберігати в холодильнику і приймати по 0,5 чайної ложки чотири рази на добу після їди.
- При артриті призначають курс лікування, розрахований на місяць: шкаралупу від 7 зварених яєць очистити від плівок і проварити протягом 5 хвилин, потім потовкти. З'єднати яєчну шкаралупу із соком з 7 лимонів і витримати настій протягом тижня. Процідити і додати до суміші 400 мг меду та подрібнений часник (5 головок). Склад наполягати у темному місці протягом 7 днів. Приймати раз на добу, в середині дня, після їжі, розділяючи один прийом у 4 чайні ложки на 4 етапи, кожен з перервою по 10 хвилин.
- При туберкульозі допомагає перевірений народний засіб: у скляну банку укладають 4 цілих сирих яйця та заливають їх соком одного великого лимона. Банку закривають, загортають у папір і витримують тиждень, доки яєчна шкаралупа повністю не розчиниться. Потім яєчно-лимонну суміш заливають горілкою (банку наповнюють доверху). Приймати настій протягом місяця, по столовій ложці тричі на стуки після кожного прийому їжі.
- При бронхіті як засіб, що відхаркує, використовують наступний рецепт: 4 лимони запекти в духовці при середній температурі, поки не розм'якшаться, дати охолонути. Розім'яти лимони ложкою, віджати сік і змішати сік з м'якоттю з 400 мл окропу, 3 столовими ложками червоного вина та 4 ложками меду. Склад випити в один прийом.
- При захриплості, виснажливому кашлі та втраті голосу корисний відвар: сік з 0,5 кг моркви змішати зі столовою ложкою цукру та цедрою одного лимона, довести до кипіння та варити на малому вогні протягом години, уварюючи, доки обсяг не зменшиться наполовину. Приймати по 0,5 столової ложки кожні 2:00 протягом дня.
- Ангіню лікують напоєм: 250 мл гарячого молока змішують із соком одного лимона та 2 столовими ложками меду. Пити гарячим, маленькими ковтками.
- Загальнозміцнюючий засіб на основі лимонів, особливо корисний після перенесеного виснажливого грипу: 10 великих лимонів натерти разом з цедрою на великій тертці, злегка розім'яти лимонну терту масу ложкою, додати 5 склянок рідкого меду і 10 невеликих головок подрібненого. Усі інгредієнти перемішати, наполягати у теплому місці протягом 7 днів. Приймати по 4 чайні ложки щодня.

Зовнішньо:

- При пітливості рук використовують склад: гліцерин, лимонний сік і горілку змішують у співвідношенні 0,5: 0,25: 0,25. Цією сумішшю рясно змащують руки після кожного миття. Лимонним соком також рекомендують протирати ступні ніг при підвищеній пітливості.
- Ломкі нігті зміцнюють систематичним протиранням, використовуючи скибочку лимона.
- Огрубілу шкіру на п'ятах лікують компресами зі шкірки вичавленого лимона.
- До мозолів на ногах (попередньо розпарених у гарячій воді) прикладають верхівку лимона, зрізану з невеликою кількістю м'якоті. Лимонну верхівку щільно притискають до мозолі, фіксують за допомогою бинта та залишають на ніч. ^[2,8]

У східній медицині

Авіценна використовував свіжий сік лимона в лікуванні хворих із захворюваннями серця. Також лікар практикував використання лимона при жовтяниці, токсикозі у вагітних.

У стародавній медицині Китаю застосовували лимони на лікування ран, при запаленні легенів і цинге.

У країнах Малої Азії та Близького Сходу лимон був неодмінним інгредієнтом багатьох страв: у такий спосіб проводили профілактику холери.

У наукових дослідженнях

Лікувальні властивості лимона описував у своїх наукових працях вірменський учений, природознавець і лікар Амірдовлат Амасіаці (15-е століття).

На початку 20-го століття одночасно два великі дослідження про лікування лимонним соком були опубліковані Л. Гданським та К. Дрекслером . Книги було видано 1910 р. у Пскові та Петербурзі відповідно.

У науці зберігається інтерес до медичного потенціалу знаменитого цитруса. Вплив щоденного вживання лимонів (у бік поліпшення показників) на артеріальний тиск висвітлено у роботі японських дослідників Й. Като, Т. Домото , М. Хіраміцу та ін.

Європейський Вісник Харчування опублікував результати дослідження голландських учених про хімічний склад шкірки лимонів та застосування її у засобах, що працюють на зниження холестерину (2002).

Індійськими дослідниками запропоновані дані про речовину гесперидину (що виділяється з лимонів), що відновлює функцію печінки (2005).^[9,10]

Регулювання ваги

Як використовувати лимон для схуднення? Дієтологи пропонують масу рецептів, спрямованих на очищення організму від шлаків та токсинів, прискорення метаболізму: систематичне вживання води з лимонним соком, медово-лимонна дієта, ароматична дія ефірної лимонної олії (за системою Алана Хірша). Ще в 19-му столітті Йоганном Шротом була запропонована схема детоксикації організму лимонами (застосування свіжого лимонного соку).

У кулінарії

Яскраво виражений смак та аромат лимонів цінуються кухарями та гурманами. Лимонну цедру додають у випічку, пудинги, кондитерський крем; готують із лимонів мармелад, варення, морозиво, цукати. Лимонний сік використовують як маринад при приготуванні м'яса та риби; додають сік у заправки до овочевих та фруктових салатів. На основі лимонів готують соуси, солоні лимони є одним із традиційних національних страв марокканської кухні. Свіжий нарізаний лимон подається як закуска до алкогольних напоїв.^[9]

У косметології

Для приготування косметичних засобів на основі лимона використовують шкірку, цедру, м'якоть лимона, лимонний сік або ефірну олію лимона.

Лимон для обличчя

- Шкірі, схильні до утворення комедонів допомагають протирання лимонним соком. Попередньо потрібно розпарити обличчя над паровою ванною.
- При жирній шкірі з розширеними порами корисні протирання складом: з'єднати збитий яєчний білок, 100 мл горілки та сік одного лимона.
- Маска для жирної шкіри, схильної до вугрових висипів: 2 столові ложки білої глини (у порошку) розвести в 2 ложках спирту, додати 15 крапель лимонного соку. Витримати маску на обличчі чверть години та змити холодною водою.
- Для нормальної чи чутливої шкіри готують домашній лосьйон: сік половини лимона змішують із чайною ложкою гліцерину та чвертю склянки води.
- Маска для відбілювання ластовиння при сухій шкірі: змішати в рівних пропорціях лимонний сік, вершки та перекис водню (5%). Нанести на обличчя ватною паличкою та змити теплою водою через півгодини.
- Поживне молочко для сухої шкіри: змішати 200 мл свіжих вершків, 1 збите яйце, 100 мл горілки, сік одного лимона та чайну ложку гліцерину. Все ретельно розтерти і складом протирати обличчя та зону декольте перед сном.
- Поживна маска для сухої шкіри: з висушеної цедри лимона приготувати борошно, розтерши цедру в кавомолці. Змішати по чайній ложці такого лимонного борошна, яєчного жовтка та сметани. Маску витримувати 20 хвилин, нанісши на обличчя та шию.
- Маска «Мадам Помпадур» для сухої шкіри: один лимон натерти на пластмасовій тертці, залити 100 мл спирту, дати постояти, потім процідити та з'єднати зі склянкою сметани або вершків, одним збитим яєчним білком та чайною ложкою гліцерину. Нанести на обличчя чверть години, а потім акуратно видалити залишки маски за допомогою ватного диска.
- Тонік для будь-якого типу шкіри: змішати 2 столові ложки кип'яченої води, чайну ложку меду і сік половинки лимона. Протирати обличчя перед сном.
- Тонізуюча маска для обличчя: столову ложку вівсяного або пшеничного борошна змішати з невеликою кількістю молока (довести до кашкоподібного стану) і додати сік половини лимона. Суміш нанести на шкіру обличчя та шиї та змити через півгодини теплою водою.

Лимон для волосся

- При жирній шкірі та підвищеній сальності волосся корисно втирати перед миттям у шкіру голови склад з 2 частин лимонного та однієї частини морквяного соку. Голову укутати рушником, витримати склад на волоссі не менше години. Ополіскувати волосся після миття водою з лимонним соком (їдальня ложка соку на 1,5 л води).
- При лупі обполіскувати волосся після миття підготовленим відваром: шкірку 4 лимонів варити протягом чверті години на літрі води.
- Маска для сухого та січеного волосся: змішати яєчний жовток з невеликою кількістю теплої води, додати по столовій ложці лимонного соку та рослинної олії. ^[3]

Поєднання з іншими продуктами

Кислинка лимона вигідно відтінює смак овочевих та фруктових салатів, у яких лимонний сік використовують як заправку. Добре поєднується лимон із рибою та морепродуктами: мідіями, устрицями, креветками.

Напої

Лимонний сік використовується для приготування лимонаду, алкогольних та безалкогольних коктейлів, лікерів, традиційного напою лимончелло. З цедри та соку лимона варять кисіль, у

напоях лимонний сік чудово працює у парі з медом, корицею, м'ятою, солодкими фруктовими соками.

Як приготувати лимонад? Лимони очистити від шкірки та насіння та віджати 600 мл соку. 300 г цукрової пудри всипати в сік лимонний і ретельно розмішати до повного розчинення. Склянки наповнити колотим льодом на три чверті, залити солодким лимонним соком і прикрасити листочками свіжої м'яти.

Інші види використання

- Лимон – натуральний засіб для виведення плям. Суміш лимонного соку і солі натирають і застирають перед основним пранням плями на білій білизні (попередньо давши складу висохнути). Скибочка лимона, щедро присмачений сіллю відмінно очищає мідь і надає їй блиску. Лимонним соком очищають руки від забруднень та плям, що залишилися після роботи на кухні.
- З лимонів, шматочків мідного дроту та оцинкованих цвяхів можна зібрати лимонну батарейку, потужності якої цілком вистачить для роботи стандартного годинника. Принцип дії такої батареї полягає в хімічній реакції, що виникає в результаті контакту кислоти, що міститься в лимонному соку, міді та цинку.
- За допомогою лимона можна швидко та легко очистити мікрохвильову піч. Цедру одного лимона заливають 500 мл води і залишають у мікрохвильовій печі на 2 хвилини, включивши її на повну потужність. Після цього залишається лише ретельно протерти мікрохвильову піч зсередини вологою губкою: ефірна олія лимона як би «розчиняє» навіть найзастаріліші забруднення.
- Позбутися жовтизни на зубах, що виникла внаслідок тривалого куріння, можна, використовуючи лимонний сік. На вологу зубну щітку слід нанести невелику кількість харчової соди та 3 краплі лимонного соку та помасажувати цим складом зуби.
- Хорошим захистом від укусів комарів стане такий спосіб: відкриті ділянки тіла потрібно протерти лимонним соком. Це зменшить роздратування від укусів та попередить появу нових.
- Ефірна олія лимона – ефективний засіб в ароматерапії, що характеризується тонізуючим, антисептичним та іншими властивостями. [9]

Небезпечні властивості лимона та протипоказання

Враховуючи значну кількість лимонної кислоти, що міститься в плодах, лимони слід обмежити або повністю виключити з раціону при хворобах шлунка, печінки, кишкового тракту, жовчного міхура, жовчовивідних шляхів, підшлункової залози (гострий або хронічний панкреатит) .

Аплікації з лимона під час проведення косметичних процедур на відкритому повітрі під прямим сонячним промінням можуть спровокувати виникнення хворобливого опіку (переважно це стосується людей зі світлою та чутливою шкірою). В окремих випадках після використання коштів на основі лимону може спостерігатись гостра алергічна реакція. [8,14]

Потрібно пам'ятати, що нераціональне чи надмірне вживання лимонів може зашкодити навіть абсолютно здоровій людині.

Ботанічний опис

Це плід вічнозеленої деревоподібної рослини, що представляє рід *Цитрус* , сімейство *Рутові* . Серед усієї різноманітності цитрусових лимон є якщо не найпопулярнішим, то, безперечно,

однією з найкорисніших і значущих у плані лікувальних властивостей фруктів, поступаючись першістю у вітамінному рейтингу лише апельсину.

походження назви

Слово « *лимон* » згідно з однією з існуючих версій запозичене з італійської мови (« *limone* »), а італійська назва плода, у свою чергу, є результатом асиміляції перського « *limun* » (який позначав у персів будь-який цитрусовий фрукт).

Історія

Вірогідно визначити батьківщину лимонів складно. Існують припущення, що у давнину їх вирощували на північному сході Індії, у північній Бірмі та Китаї. Дослідження генетичного коду лимона вказують на те, що він є гібридом більш «ранніх» з історичної точки зору цитрусових: цитрону та гіркого апельсину. У Європу (південь сучасної Італії) лимони вперше потрапили ще у 2-му столітті н.е. (хоча стала вельми поширеною отримали пізніше) завдяки зовнішньої торгової діяльності Стародавнього Риму. Паралельно з цими подіями лимон поширювався у Персії, Іраку, Єгипті. В арабському трактаті 10-го століття по сільському господарству є відомості про лимон, який культивували не лише як харчовий продукт, а як декоративну рослину. У 9-му столітті в результаті завоювання та загарбницької політики маврів лимони почали вирощувати на півдні Іспанії, Сицилії. Таким чином відбувалося підкорення лимоном середземноморського та арабського регіонів. Виробляти лимони у великих масштабах почали в Генуї в середині 15 століття. В Америку лимон потрапив завдяки Колумбу, де, через століття, добре прижився через оптимальні кліматичні умови у Флориді та Каліфорнії.

У Росію лимон прибув разом із голландськими постачальниками і купцями: у другій половині 17 століття до царського двору доставили саджанці лимонних дерев. Цитрусова культура була визнана настільки цінною та рідкісною, що при дворі запровадили навіть спеціальну посадку – «доглядач лимонів». Друга хвиля популярності лимонів захлеснула імперію вже двома століттями пізніше, під час постачання Росію грузинських лимонів. ^[1,2]

Сорти

Сортова різноманітність лимонів вкрай велика, найбільш популярні та затребувані на світовому ринку сорти:

- «Новогрузинський» – ремонтантний сорт (дерево цвіте та плодоносить цілий рік). Популярний сорт, що характеризується високою врожайністю, майже повною відсутністю кісточок у плодах.
- «Павловський» лимон – сорт добре пристосований у вирощуванні в домашніх умовах. Дерева цього сорту переносять затінення. Плоди тонкошкірі.
- Сорт «Eureka», також відомий як «Чотири сезони». Лимони цього сорту виростають практично цілий рік і є рекордсменами на ринку за популярністю та кількістю.
- Сорт «Мейєр» відноситься до тонкошкірих сортів. Більш морозостійка в порівнянні з іншими сортами, але також і більш вимогливий до умов транспортування. Не є поширеним сортом у комерційному значенні. Сорт був названий на честь Френка Мейєра (1908).
- «Yen Ben» та «Буш» – австралійські сорти. Сорт «Буш» росте у дикому вигляді у субтропічному поясі материка. "Буш" - товстошкірий сорт, популярний у кулінарії.
- "Сорренто" - італійський сорт, цедра якого традиційно використовується для приготування лимончелло.

Інші відомі сорти: Лісбон, Майкопський, Верна.

Лимони також умовно поділяють на **кислі сорти** (справжні), **солодкі сорти** (м'якоть у яких солодка та соковита) та лимони « **пондероза** » (товстошкірі, з великою кількістю насіння). Лимони з товстою кіркою використовують для приготування цукатів.

За типом рослини лимони ділять на **кущі** (кущі заввишки до 4 м, плоди формуються на кінцях гілок) і **деревоподібні** (дерева до 6 м заввишки, з густою кроною, в глибині якої відбувається формування плодів).^[1,3]

Особливості вирощування

Ділянка для висадки лимонних саджанців повинна бути добре освітленим і захищеним від вітрів місцем. Висаджувати дерева стандартного розміру рекомендується з інтервалом від 3,5 до 7,5 м (карликові деревця висаджують із меншим інтервалом – до 2 м). Оптимальний варіант ґрунту – суглинисті ґрунти.

Щоб виростити лимон із кісточки, необхідно видалити з плода все насіння-кісточки, замочити їх у воді на ніч, після висадити у вологий ґрунт у горщик на глибину 1,2 см. Обернути горщик поліетиленовим пакетом і залишити в теплому сонячному місці для проростання насіння.

Через кілька тижнів після висадки саджанців можна починати підживлення сумішшю добрив для цитрусових. Підживлення здійснюється далі протягом кількох років. Графік поливу систематичний і трохи більший, ніж помірний. При вирощуванні цитрусових мульчування не рекомендується.

Як виростити лимон у домашніх умовах? Найкраще для цього підходять лимони сорту Мейер та Павловський. Деревцю лимона необхідно забезпечити достатньо освітлення, тепла та якісний дренаж. Слід також оберегати рослину від протягів, зволожувати повітря у приміщенні, де росте лимон, у літній період – виставити горщик із деревцем на свіже повітря. У холодну пору року потрібно продовжувати світловий день для рослини за допомогою додаткового освітлення. У сприятливих умовах лимонне дерево здатне квіти та плодоносити протягом усього року.^[4]

Вибір та зберігання

Якісні плоди щільні, з гладкою шкіркою, на них відсутні вм'ятини та темні плями. При нетривалому зігріванні в теплих руках лимон випромінює інтенсивний, властивий тільки цьому цитрусові аромат.

Лимони добре зберігаються у холодильнику. Додатковий час до терміну зберігання додає упаковка кожного плода в чистий папір та розміщення лимонів, загорнутих у поліетиленовий пакет в окремій камері для овочів та фруктів.

Тривале зберігання знижує кислотність плодів, оскільки значний обсяг лимонної кислоти з часом трансформується у цукри.

Подовжує час життя лимонів занурення їх на секунди в помірно гарячий розплавлений парафін: таким чином створюється захисний шар, що покриває плід. Добре зберігаються лимони в ящиках з піском, який попередньо прожарюють з метою знезараження.^[3]

Література

1. Lemon , [джерело](#)
2. «Золотий вус, цибуля, лимон, часник. Домашні цілителі». Текст та укладач А. Корзунова . - Х.: 2008. - 288 с.
3. Лікуючі продукти. Їжа – ліки, ліки – їжа. склад. А.Д.Мільська , - Х.: Фенікс, 1998. - 479 с.
4. GROWING LEMONS & ORANGES, [джерело](#)
5. Lemons raw , without peel , [джерело](#)
6. Lemon peel , raw , [джерело](#)
7. Lemon juice , raw , [джерело](#)
8. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
9. «Лимон. Міфи та реальність». Неумивакін І. – 2010 р.
10. Effect on Blood Pressure of Daily Lemon Ingestion and Walking, [джерело](#)
11. Lemon Grove , California , [джерело](#)
12. Павлове, [джерело](#)
13. Фестиваль лимонів, [джерело](#)
14. Lemon , [джерело](#)

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті EdaPlus.info .

Lemon - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief EdaPlus.info project

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Отримано 19.01.19

Реферат У статті розглянуто основні властивості лимона та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчову цінність фрукта, розглянуто використання лимона у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти лимона на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

Abstract. The article discusses the main properties of lemon and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the fruit are indicated, the use of lemon in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of lemon on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Часник

Елісеева Татяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ямпольський Олексій, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості часнику та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання часнику у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти часнику на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: часник, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Хімічний склад та наявність корисних речовин

Таблиця 1. Хімічний склад часнику (За даними [Їжа +](#)).

У 100 г свіжого часнику міститься [5]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	58,58	Калій	401	Вітамін С	31,2
Вуглеводи	33,06	Кальцій	181	Вітамін В6	1,235
Цукор	1	Фосфор	153	Вітамін РР	0,700
Білки	6,36	Магній	25	Вітамін В1	0,200
Харчові волокна	2,1	Натрій	17	Вітамін В2	0,110
Жири	0,50	Залізо	1,7		
Калорійність	149кКал	Цинк	1,16		

Часник містить багато корисних речовин і є досить калорійним продуктом. З одного боку, переживати з приводу зайвої ваги не варто, оскільки через гостроту цей овоч зазвичай

вживають у невеликих кількостях. З іншого боку, він вважається сильним розпалювачем апетиту.

Лікувальні властивості

Крім наявності у складі часнику таких важливих речовин, як калій, кальцій, фосфор, вітаміни групи В і С, він може похвалитися високим вмістом селену, марганцю, йоду, натрію та ефірних олій. Переоцінити їхнє значення для людини складно. Так, наприклад, селен захищає організм від раку та завдяки йому виробляються гормони щитовидної залози. Марганець бере участь у величезній кількості внутрішніх процесів, а також незамінний при вбудовуванні кальцію у кісткову тканину. Вітамін В6, серед іншого, впливає на роботу центральної нервової системи, а саме сприяє виробленню серотоніну.

Більше того, в часнику є компоненти, що роблять його особливим – фітонциди. Це леткі речовини, які допомагають рослині вести боротьбу зі шкідливими мікроорганізмами та деякими комахами. Завдяки цьому часник забезпечує бактерицидний, антигельмінтний та фунгіцидний ефекти.

Антипаразитарні властивості овочів були зафіксовані вченими з різних куточків світу. Ось тільки досліди проводилися поки що виключно на мишах і рибках гуппі. Передбачається, що подібний ефект часник повинен надавати і на організм людини, але без консультації з лікарем до такого лікування краще все-таки не вдаватися, адже надлишок фітонцидів в організмі може призвести до серйозного отруєння.

Щодо застудних захворювань, то тут результати досліджень обнадійливі. Вчені впевнені, що фітанциди та ефірні олії, що містяться в часнику, мають протівірусну та антибактеріальну дію. В результаті одного недавнього дослідження було з'ясовано, що група людей, що регулярно вживає часник, застуджувалася втричі рідше, ніж ті, хто часник не вживав. Також при вживанні цього овоча тривалість захворювання виявлялася меншою.

Крім того, часник позитивно впливає на роботу серцево-судинної системи. Його регулярне вживання сприяє стимулюванню кровотворення, а також зниженню рівня холестерину та артеріального тиску (в середньому на 5 мм ртутного стовпа). За результатами досліджень, часник підвищує фібринолітичну (протитромбозну) активність, яка знижується при атеросклерозі та інфаркті міокарда ^[8].

Від стану артерій та судин також залежить швидкість припливу крові до статевих органів та органів малого тазу чоловіка. А витривалість багато в чому залежить від здатності засвоювати кисень, який транспортується кров'ю. Оскільки часник активно впливає одночасно і на процеси кровотворення, і на здатність засвоювати кисень, і на в'язкість крові, не можна недооцінювати його вплив на статеву функцію у чоловіків. Крім того, цей овоч сприяє виробленню тестостерону, що підвищує чоловіче лібідо.

Нарешті, сучасні біохімічні дослідження виявили у складі часнику органічну сполуку алліїну , яка знаходиться в цитоплазмі. При надкушуванні або розрізанні зубчика часнику цілісність клітин порушується і алліин входить у реакцію з ферментом алліциназа , які у вакуолях, утворюючи сірковмісну речовину під назвою алліцин. Саме аліцин надає часнику гостроти і того горезвісного запаху. Цікаво, що в організмі цей елемент не засвоюється, а виділяється будь-якими способами – з диханням, сечею, згодом.

Незважаючи на цей багатьма нелюбимий запах, якого складно позбутися, аліцин може сприяти запобіганню ризику розвитку раку легенів. Згідно з дослідженнями китайських вчених,

вживання голівки часнику двічі на тиждень на 44% знижує ризик раку навіть у тих людей, які перебувають у групі ризику (наприклад, курців) ^[9]. Будучи сильним антиоксидантом, аліцин вбиває клітини пухлини та знижує ймовірність інфекційних процесів у ротовій порожнині та на слизових оболонках дихальних шляхів.

У медицині

На сьогоднішній день фармацевтичний ринок пропонує кілька фітотерапевтичних препаратів, виготовлених на основі часнику. По-перше, це **натуральний сухий порошок цибулин часнику в капсулах**. Його показано пити при гіпертонічних хворобах, атеросклерозі, простудних захворюваннях, дисбактеріозі, імпотенції, а також як профілактика інфаркту міокарда. Цей препарат іноді також сприймають як частину комплексного лікування онкопатологій. Курс прийому зазвичай триває 2-3 місяці.

Незважаючи на те, що препарат є натуральним, перед застосуванням необхідно обов'язково проконсультуватися з лікарем.

Ще один поширений засіб - **настоянка часнику**. Її, як правило, приймають при гострих інфекційно-запальних хворобах органів дихання (бронхіт, риніт, тонзиліт, гайморит, пневмонія), атонічних запорах, атеросклерозі, ентеробіозі. Крім того, настойку використовують зовнішньо при дерматиті, піодермії або гнійних ранах. Також вона сприяє вгамування сверблячки, робить свій внесок у боротьбу з мозолями та натоптишами, надає депігментуючу дію на шкіру. Спосіб та частоту застосування настойки обов'язково повинен регулювати лікар.

У народній медицині

Здавна часник був відомий як сильний лікувальний засіб, а стародавні єгиптяни навіть якийсь час не вживали його в їжу, а використовували виключно для лікування різних хвороб. Досі у багатьох країнах світу часник виступає одним із головних компонентів у рецептах народної медицини. Наприклад, в Індії цим овочем лікують астму, французи рятуються від грипу, німці – від туберкульозу. В Італії та Іспанії народні цілителі рекомендують лікувати за допомогою часнику захворювання кишечника, а афганці вважають його корисним при легких нездужання та втоми.

У нашій народній медицині цей овоч використовують при лікуванні величезної кількості недуг, але головне пам'ятати, що часник - це спеція, а не самостійна їжа і особливо не самодостатні ліки. Використовувати його для лікування можна в комплексі з іншими препаратами та виключно зі схвалення лікаря. Оскільки часник дуже їдкий овоч, потрібно виявляти обережність і не перестаратися, інакше можна отримати серйозні опіки слизових оболонок та покривів шкіри. Також слід пам'ятати, що треба дуже акуратно давати часник дітям. Навіть за відсутності алергії, велика кількість цього овоча може викликати сильний больовий синдром у шлунково-кишковому тракті.

Найбільшу популярність у народі мають рецепти ліків проти застуди. Так, народні цілителі радять пити часниковий відвар при кашлі та болі у горлі. Для приготування потрібно довести до кипіння 1 склянку води, додати чверть ложки нарізаного часнику і прокип'ятити 5 хвилин на невеликому вогні. Дати відвару охолонути, процідити його через марлю і пити по півсклянки раз на день.

При нежиті рекомендують дихати настоєм часнику. Для проведення такої інгаляції потрібно потовкти кілька зубчиків, залити склянкою води та тримати на невеликому вогні протягом 20 хвилин, вдихаючи пари.

Зазначимо, що улюблені багатьма бабусями намисто з часнику від вірусів, на жаль, не рятує і не виліковують. Єдина користь від них – це те, що вони незначні, але все-таки знижують концентрацію вірусних частинок навколо людини у перші кілька годин носіння прикраси.

Згідно з рецептами народної медицини, часник чудово підходить і для лікування отруєнь. Необхідно протягом 10 хвилин прокип'ятити в одному літрі води три зубчики часнику та кілька невеликих шматочків імбиру. Приготувати та випити зілля необхідно після виникнення перших нападів нудоти. Однак, захоплюватися таким напоєм категорично не рекомендується.

На випадок укусів ос, бджіл чи комарів народна медицина припасла рецепт часникових компресів. Для цього необхідно подрібнити кілька зубчиків, змішати їх з невеликою кількістю теплої води та промити цією сумішшю місце укусу або рану, а потім зробити з цієї рідини компрес. Також можна ненадовго прикладати до ураженого місця розрізані зубчики, але такий метод може призвести до опіків шкіри.

Для покращення еректильної функції чоловікам рекомендують вживати настоянку із часнику. Вона виготовляється з розрахунку 1 кг овоча на 0,5 л горілки. Часник необхідно подрібнити та залити алкоголем. Потім щільно закрити і дати настоятися темному місці протягом тижня. Після цього суміш потрібно процідити через марлю та приймати по 1 столовій ложці тричі на день.

Також можна довести до кипіння 200 мл білого вина з додаванням 3-4 потовчених зубчиків часнику. Після охолодження рідину переливають у скляну пляшку, закривають і залишають у темному місці. Приймати такі ліки чоловікам потрібно за півгодини до їди по 1 чайній ложці тричі на день. Зазвичай курс лікування становить три дні, після чого необхідно зробити 10-денну перерву і потім знову повторити процедуру ще протягом трьох днів.

У східній медицині

У традиційній східній класифікації їжі часник відносять до групи теплих продуктів, які покращують обмін речовин та стимулюють травний процес. У Китаї цей овоч застосовується для лікування хвороб, пов'язаних з органами дихання та шлунково-кишкового тракту. Також його вважають добрим помічником у боротьбі з ревматизмом та авітамінозом. Більш того часник використовується як профілактика облісіння.

У пошуках засобу, що попереджає ускладнення після сильних опіків, китайський лікар Шу Ронгіш звернувся до давньокитайських та давньогрецьких травників, які допомогли йому створити рецепт сиріої мазі від опіків. Головне завдання цього бальзаму – дезінфекція та відновлення харчування пошкодженої шкіри. Секрет свого рецепту лікар не розкриває, але відомо, що один із головних компонентів його засобу – часник. Крім нього, там також є мед, сіль та кунжутне насіння.

Також цікаво відзначити, що у 1971 році під час досліджень у Тибеті, у буддистському храмі було знайдено давні глиняні таблички. Розшифрувавши їх, вчені виявили рецепт для омолодження організму, головним інгредієнтом якого був часник ^[6].

У наукових дослідженнях

Свіже медичне дослідження в університеті Джона Хопкінса (США) виявило ефективність часникового ефірного масла у боротьбі із захворюванням Лайма. Незважаючи на те, що з цією хворобою справляються і звичайні антибіотики, у 10-20% випадків хворі відзначають прояв симптомів (біль у суглобах, втома та ін.) та після проходження курсу лікування. Вчені

сходяться на думці, що в організмі людини залишаються сплячі бактерії, які можуть активізуватися, наприклад, на тлі стресових ситуацій. Під час дослідів ефірна олія часнику вбивала патогенні мікроорганізми протягом 7 днів ^[10].

Благотворний вплив часнику на функціонування серцево-судинної системи відзначався ще в дослідженнях 2007 ^[11]. Тоді було встановлено, що взаємодія компонентів часнику з червоними кров'яними тільцями призводить до розширення судин, а також до зниження артеріального тиску. Продовжуючи вивчати механізми впливу часнику на організм, ученим з Лос-Анджелесського університету нещодавно вдалося з'ясувати, що екстракт часнику з успіхом руйнує м'які бляшки в артеріях у пацієнтів з метаболічним синдромом, який викликає артеріальну гіпертензію. Крім того, препарат сприяє запобіганню серцевим нападам, оскільки уповільнює процес формування нових бляшок ^[12].

Американські вчені з Вашингтона дійшли висновку, що один з компонентів часнику (діаліл - сульфід) набагато ефективніше антибіотиків у боротьбі з бактерією кампілобактер , що живе на верхньому шарі м'яса птиці і викликає гастроентерологічні проблеми. На відміну від антибіотиків, діаліл- сульфід легко проникає через захисну оболонку патогенної бактерії та вбиває її. Вчені планують розробити нові ліки від харчових отруєнь, використовуючи цей компонент як основний ^[13].

Дослідниками вже давно були відкриті протиракові властивості деяких компонентів часнику ^[14]. Більш того, вони дійшли висновку, що нагрівання в мікрохвильовій печі або термообробка овоча призводять до зниження його антиракової активності. Вчені пропонували розрізати зубчики та залишати їх на 10 хвилин перед приготуванням. Через порушення цілісності клітин за цей час у часнику встигає відбутися хімічна реакція, яка формує речовину, здатну надавати руйнівну дію на ракові клітини ^[15]. Цікаво, що нещодавно дослідники знайшли користь навіть від часнику, що проріс. Його антиоксидантні здібності перевершують антиоксидантний потенціал нових головок ^[16].

Нарешті, в Каліфорнійському університеті Лома Лінда було проведено експерименти з гамма опроміненням людських лейкоцитів. В основному клітини гинули від великої дози опромінення, але білі кров'яні клітини, що культивуються в екстракт часнику, зберегли свою життєздатність. У результаті, лікарі, які проводили досвід, дійшли висновку, що часникові препарати - хороша профілактика для людей, що взаємодіють з обладнанням, що випускає іонізуюче випромінювання.

У кулінарії

Завдяки своєму пікантному смаку та характерному запаху, часник сподобався кухарям багатьох країн світу. В італійській кухні, наприклад, приготування практично будь-якої страви починається з того, що на сковорідку капають трохи оливкової олії, кладуть на неї кілька зубчиків часнику, недовго просмажують їх, щоб вони віддали аромат, а потім додають основні інгредієнти. Цікаво, що крім самих головок, при приготуванні різних страв можна повністю пускати листя і стрілки рослини.

Не можна залишити без уваги і модний кулінарний тренд останніх років – чорний часник. На подив багатьох, виявляється, що це зовсім не особливий сорт, а просто незвичайний спосіб приготування. Головки часнику тривалий час (2-3 тижні) піддають впливу підвищених температур (близько 40 ° C). В результаті, після низки хімічних реакцій часникові цибулини починають темніти і стають чорними. При цьому у них з'являється солодкуватий присмак, і вони втрачають характерний часниковий запах, зберігаючи при цьому майже всі властивості свіжого овоча.

На замітку любителям екзотичних страв: у містечку Гілрой (США) продають джем із часнику. Це, звичайно, не десерт, а скоріше солодко-гострий соус, який добре підходить до м'яса. Тут можна знайти незвичайне часникове морозиво. Крім того, у Гілрої продають печений часник. При дії високої температури овоч втрачає свою гостроту і стає дуже м'яким. Тут його подають до м'яса чи просто намазують на хліб.

Що стосується поєднання з іншими продуктами, то часник радять поєднувати з цільнозерновими крупами (вівсяною, гречаною, пшеничною та ін.), в яких міститься багато цинку та заліза. Часник сприяють кращому засвоєнню цих елементів. Також цей овоч гармонійно поєднується з петрушкою, кінзою, чорним перцем та крес-салатом.

Насамкінець, кілька слів про нелюбимий часниковий запах, якого так складно позбутися після їжі. Як уже говорилося раніше, просто «зажувати» цей аромат жуйкою не вийде, оскільки він виходить з організму не тільки з диханням, але й іншими виділеннями. Проте вчені таки дійшли висновку, що швидше прогнати нав'язливий запах з організму можуть допомогти тваринні жири. Наприклад, можна заїсти часник сиром або запитати молоком. Також може допомогти лимон, яблуко та листя м'яти. Крім того, часник втрачає свій запах при термообробці.

У косметології

У професійній косметології часникові витяжки та екстракти найчастіше зустрічаються у складах засобів для догляду за шкірою голови та як компонент, що відповідає за профілактику випадання волосся. Відгуки про ці засоби носять суперечливий характер, який не дає чіткого уявлення про їх ефективність. У домашній косметології часник активно використовується також у боротьбі з акне (вуграми) та бородавками, іноді входить до складу зволожуючих масок.

Очікування професійних та домашніх косметологів пов'язані переважно з розрахунком на антибактеріальний вплив часнику, що в цьому випадку обґрунтовано, оскільки однією з основних причин запального вугрового захворювання шкіри називають життєдіяльність бактерії *Propionibacterium acnes*. Патологічні зміни, що відбуваються із сальними залозами та волосними фолікулами, створюють передумови для зниження бактерицидної дії шкірного сала. Штучне порушення закупорених скупчень гною під епідермісом призводить до поширення бактерій. У цих випадках і приходить на допомогу часник, що ймовірно знижує активність мікроорганізмів.

У домашній косметології існує безліч рецептів від акне на основі часнику. Один із них, наприклад, прийшов із традиційної болгарської фітотерапевтичної практики. Для приготування спиртової витяжки беруть одну соковиту часникову часточку, перетирають в кашку і заливають на 3-4 години горілкою (спиртом). Отриманий лосьйон фільтрують і точково наносять 2-3 рази на день на місця появи вогнищ вугрової висипки.

Руйнування клітин часнику (перетирання в кашку) грає, у разі, ключову роль, що у цьому процесі з'єднуються аллиин, що у цитоплазмі, і фермент аллициназа, що у вакуолях. Їхня взаємодія дає в результаті органічну сполуку аліцин, яку і пов'язують з бактерицидною, а також фунгіцидною (протигрибковою) дією продукту.

Здатність часнику протистояти мікроорганізмам, породжує надії на дієвість цього компонента та у складі засобів з виведення бородавок, які найчастіше є доброякісними утвореннями, як правило, вірусної етіології. Ефективність народної косметології тут регулярно заперечується медициною, але це не зменшує кількості рецептів приготування лікувально-косметичної суміші. Суть рекомендацій зводиться до регулярного нанесення соку часнику на бородавку по 3-4 рази на день її повного зникнення.

Косметичний ефект від часнику, судячи з числа рецептів, має бути особливо помітним у боротьбі з мозолями. Ось лише кілька рецептів приготування суміші, яку потрібно потім прикладати до мозолів:

- 3-4 часточки очищаються, натираються на дрібній терці і додаються до подрібненого листя подорожника. Потім для розрідження додається кілька ложок кип'яченого молока та сік алое.
- Часникова часточка відварюється в молоці і товчється у ступці до кашоподібного стану.
- Частка часнику запікається в духовці, після чого очищається від шкірки і в розім'ятому вигляді поєднується з вершковим маслом.

З приводу тих рецептів, які передбачають термічну обробку часнику (запікання, відварювання в молоці) слід зазначити, що згаданий вище аліцин має низьку термічну стабільність і при нагріванні швидко руйнується. Крім того, він легко розкладається при змішуванні його із лугами.

Альтернативне використання

В останнє десятиліття любителі розведення акваріумних рибок стали регулярно обговорювати можливості застосування часнику в акваріумістиці ^[19]. Зокрема, йшлося про лікування риб від маловідомих захворювань, які були викликані масовим завезенням тих мешканців акваріумів, які містилися в азіатських господарствах та про умови транспортування та лікування яких мало що відомо. Набуття стійкості паразитів до звичайних ліків створило необхідність знайти новий доступний засіб профілактики. Вибір упав на часник.

Оскільки системний лабораторний аналіз ефективності часнику не проводився, акваріумісти - аматори самі в домашніх умовах випробовували різні дозування часникового порошку та соку свіжих цибулин. Результат практично всіх дослідів обнадійував і, як правило, можна порівняти з впливом на паразитичні організми класичних препаратів. Однак розрізнені експерименти не давали чітких уявлень про оптимальне дозування продукту і вибір форми внесення добавки (у вигляді цільної головки або часникового екстракту). Акваріумістам доводилося діяти на свій страх і ризик, оскільки перевищення концентрації могло спричинити порушення біологічної рівноваги та підвищення окислюваності води.

Попередні результати свідчили про більшу ефективність часнику при додаванні його в корм і про обмежену ефективність при вливанні масляних екстрактів, плями яких залишалися на поверхні і повільніше руйнувалися при вступі в реакцію з активними речовинами у воді акваріума.

Небезпечні властивості часнику та протипоказання

Немає сумнівів, що часник приносить багато користі людському організму. Проте не варто забувати і про зворотний бік медалі. Цей овоч має сильнодіючі речовини, надлишок яких може призвести до небажаних наслідків і лише посилить ситуацію. При поїданні і тим більше лікування часником необхідно бути дуже обережним і не зловживати. Також слід обмежити вживання цього овочу у таких випадках:

- на голодний шлунок;
- за тиждень до майбутньої операції, тому що він впливає на згортання крові;
- при панкреатитах, жовчно-кам'яній хворобі, захворюваннях печінки, оскільки він сильно стимулює роботу травної системи та може призвести до спазму та печії;
- при ожирінні, оскільки він викликає апетит;

- при епілепсії, оскільки може спровокувати напад.

Ботанічний опис

Це багаторічна трав'яниста рослина, що з недавніх пір відноситься до сімейства Амарилісові. До проведення останніх філогенетичних досліджень він, поряд з іншими цибульними, становив самостійне сімейство з однойменною назвою ^[1].

походження назви

У науці цей овоч називають латинським словосполученням *allium sativum* (лат. часник посівний). Однак це ж слово «allium» (лат. часник) використовується в науці і в ширшому сенсі, охоплюючи весь рід Цибуля, до якого, крім самого часнику, належить черемша, цибуля ріпчаста, цибуля-порей і т.д. Вчені не можуть точно визначити етимологію цього слова, але, згідно з однією з версій, воно походить від «ala» (лат. крило) і мало на увазі схожість пташиного крила з часточкою часнику.

Лінгвісти-етимологи вважають, що російська назва «часник» запозичена з праслов'янської мови та має спільний корінь з дієсловом «česati» (праслав . *чесати, розщеплювати, рвати*). Найімовірніше, назва мала на увазі можливість розщепити головку часнику на зубчики ^[2].

Історія

Дослідники сходяться на думці, що прабадьком часнику був лук довгостроковий, а його рідною домівкою – території Середньої Азії (гірські райони Узбекистану, Таджикистану, Туркменії, північна частина Ірану, Пакистан та Афганістан) ^[3]. Точний час окультурення часнику невідомий, але він вважається однією з найдавніших овочевих культур світу. Близько 2600 до н.е. шумери на глиняних табличках склали список дієтичних продуктів, до якого було включено і часник.

Вчені вважають, що від початку інтерес давніх цивілізацій до цього овочу був викликаний його майже «магічними» здібностями рятувати сусідні посіви від захворювань і шкідників. За ці якості його обожнювали і йому поклонялися. Наприклад, у Єгипті вірили, що часник незамінний для підтримки фізичних сил людини. Так, за легендою, фараон розпорядився щодня забезпечувати кожному рабу, який бере участь у будівництві пірамід, порцію цього овоча. Часник багаторазово згадується і в знаменитому давньоєгипетському медичному трактаті, відомому як папірус Еберса .

Достойно цінували його і давні греки. Гіппократ використовував часник із медом для лікування захворювання легень. Крім того, вважалося, що цей овоч – гарний засіб для зростання мужності, про що у комедіях згадує відомий драматург Аристофан. У стародавньому Римі часник став відомий завдяки своїй здатності боротися з паразитами в кишечнику, а пізніше легіонери стали носити його на грудях як талісман. На Русь цей овоч, найімовірніше, був завезений у 9 столітті з Візантії.

В епоху Середньовіччя часник зайняв непохитні позиції на кухні Сходу та став незамінним інгредієнтом у приготуванні багатьох місцевих традиційних страв. Також його вважали хорошим антибактеріальним засобом та рекомендували заїдати ним каламутну воду. У цей час у Європі часник вважався лікарським рослиною, яке лікувальні властивості стали основою виникнення безлічі таємничих легенд про боротьбу з нечистою силою. Багато лікарів тих часів вважали овоч дієвим засобом проти чуми.

У середині 19 століття відомий французький хімік Луї Пастер дав потужний поштовх до наукових досліджень, вперше описавши антисептичні властивості часнику^[7]. Залишивши зубчики на тарілці з бактеріями, він невдовзі виявив, що навколо часточок живих мікробів не лишилося. У зв'язку з цим часник або часниковий розчин (який отримав назву «російський пеніцилін») активно використовували у боротьбі з інфекціями за часів Першої Світової Війни.

Сорти

На відміну від багатьох інших овочів, часник не має великої сортової різноманітності. В основному в нашій місцевості можна зустріти головки, що складаються з білих зубчиків, покриті світлою (іноді з фіолетовими смужками) лушпинням. Не будучи затятим городником, багато сортів практично неможливо відрізнити зовні або за смаковими характеристиками. Тим не менш, існує кілька різновидів, що виділяються серед інших.

По-перше, йдеться про **французький рожевий часник**, який ще називають **креольським**. Він відрізняється насиченим яскраво-фіолетовим кольором голівки^[4]. По-друге, до незвичайних сортів можна також зарахувати **слоновий часник**. Насправді це одна з форм *цибулі Виноградної*, але за запахом і характерним поділом на зубчики вона схожа на часник. Слоновим же його прозвали за те, що здебільшого цибулини цього овоча досягають дуже великих розмірів (один зубок може важити 50-80 г, а вся головка – до 450 г). Характерною відмінністю слонового часнику вважається не надто різкий аромат та відносно м'який смак.

Вибір та зберігання

Вибір часнику – справа нескладна. Головне, щоб голівки були сухими щільними і без зовнішніх пошкоджень. Також важливо, щоб овоч не мав зеленого чубка, оскільки після проростання він поступово втрачає низку своїх корисних властивостей. При виборі можна також звернути увагу на розмір часнику: у народі вважається, що більші зубчики, як правило, їдкіші та гостріші, хоча науково цей факт ніяк не доведений.

Що стосується зберігання, то на період не довше за місяць часник цілком можна покласти в холодильник. Однак якщо ви плануєте запитись великою кількістю овочів на довгий термін, то варіант з холодильником вже не підійде. Тамтешня вологість призведе до того, що часник поступово почне чорніти і цвілі. Також овоч не любить прямі сонячні промені, на яких він швидко висихає.

Оптимальні умови для зберігання – це темне сухе місце з температурним режимом в діапазоні від 5 до 18°C. З емностей відмінно підійде ящик або коробка з вентиляційними отворами. Якщо після використання у вас залишилося кілька зубчиків, їх можна покласти в холодильник. Щоб уникнути поширення сильного запаху, краще зберігати їх у закритому посудині.

Особливості вирощування

Часник – невибаглива рослина, яку можна висаджувати як восени (озимі сорти), так і навесні (ярові сорти). Слід враховувати, що рослина вимагає рясного поливу в перші кілька тижнів після посадки і, навпаки, віддає перевагу сухості в період дозрівання цибулин.

Що стосується зовнішнього вигляду часнику, то його листя вузьке, загострене до верху досягає у висоту 30-100 см. Вони виростають один з одного по спіралі, формуючи таким чином помилкове стебло. Озимі сорти випускають стрілку-квітконос, яка може досягати 150 см завдовжки. На початок цвітіння її край, увінчаний зонтичним суцвіттям, закручується спіраллю. Якщо ви не плануєте збирати повітряні цибулини для заготівлі посадкового матеріалу, то

стрілки слід видалити, коли вони досягають приблизно 20 см над рівнем стебла. Така процедура сприяє збільшенню врожайності.

Ярові сорти, своєю чергою, не стрілюються і розмножуються рахунок зубчиків. Відсутність квітконоса пояснює, чому часник ярих сортів по центру не має стрижня, а часточки розташовані в кілька рядів. Такий часник зазвичай довше зберігається, але при цьому приносить менший урожай.

Слід звернути увагу на те, що ґрунт, підготовлений для часнику, повинен бути багатим на фосфор, калій і азот. Для забезпечення нормального розвитку кореневої системи її потрібно розпушити. Глибина посадки зазвичай варіюється від 6 до 12 см залежно від розміру зубчиків (що вони більше, тим глибше їх потрібно садити). Щоб уникнути утворення кірки, землю можна мульчувати перегноєм. Збирають урожай, як правило, на початку серпня (озимі сорти) та на початку вересня (ярові сорти).

Захворювання та шкідники

Хвороби, яким схильний часник можуть відрізнятися залежно від кліматичних умов, де він росте. Найбільш поширена напасть - бактеріальна гнилизна, яка може вражати як сама рослина під час вегетації, так і зібраний урожай під час зберігання. При такому захворюванні на зубчиках з'являються коричневі виразки, може з'являтися гнильний запах. Поступово з'являється відчуття, що часточки були підморожені.

У південних районах, де зима не надто сувора, небезпека становить грибкове захворювання фузаріозу. Він провокує пожовтіння листя і призводить до появи рожевого нальоту суперечка. Внаслідок зараження цибулини відбувається відмирання коріння. Якщо у зібраному врожаї є хворі головки, то вони протягом короткого часу покриваються рожевим міцелієм та згнивають.

Серед комах велику шкоду часнику завдають різні види мух цибулин. Їхні личинки харчуються плодом, ушкоджуючи його, що запускає процес гниття головки і призводить до засихання листя. Небезпечні для часнику і такі паразити, як цибулеві стеблові нематоди, трипси, а також чотириногі часникові та кореневі кліщі.

Література

1. Група філогенезу покритонасінних. Оновлення класифікації групи філогенезу покритонасінних для сортів і сімейств квіткових рослин: APG III // Ботанічний журнал Ліннейського товариства. – Лондон, 2009. – №2. – С. 105-121.
2. Этимологический словарь славянских языков. — М.: Наука, 1977. — Т. 4. — С. 89—90.
3. Ерік Блок. Часник та інші квіти: знання та наука. – Королівське хімічне товариство, 2010. – 480 с.
4. 6 видів часнику з усього світу, часник
5. національний поживна речовина База даних , [джерело](#)
6. Tibetan garlic cure , [джерело](#)
7. History of garlic , [джерело](#)
8. 11 proven health benefits of garlic, [джерело](#)
9. Garlic : proven benefits , [джерело](#)
10. Цзе Фен, Ванлянь Ши, Джудіт Міклоссі , Женевьев Токс , Конон МакМеніман , Ін Чжан. Ідентифікація ефірних олій із сильною активністю проти стаціонарної фази борелій бургдорфери . журнал Антибіотики , жовтень , 2018.
11. Університет Алабами в Бірмінгемі. «Часник посилює сірководень для розслаблення артерій». ScienceDaily , 17 жовтня 2007 р., [джерело](#)

12. Р. Варшней , М. Дж. Будовф . Часник і серцеві захворювання. Журнал харчування, 2016.
13. Сяонан Лу, Деррік Р. Самуельсон, Барбара А. Раско та Майкл Е. Конкель . Антимікробна дія діалілу сульфідів на біоплівках *Campylobacter jejuni* . J. Антимікроб . Chemother ., 1 травня 2012 року.
14. Американське товариство мікробіології. «З'єднання часнику борються з малярією та раком». ScienceDaily , 22 листопада 2001 р., [джерело](#)
15. штат Пенн. «Подрібнення та приготування їжі впливають на антиракову активність часнику». ScienceDaily . ScienceDaily , 17 листопада 1998 р., [джерел](#)
16. Олександра Закарова , Джі Ён Сео , Хян Сон Кім, Чон Хван Кім, Чон Хе Шін, Кай Ман Чо, Чон Хван Лі, Чон Сан Кім. Проростання часнику пов'язане зі збільшенням антиоксидантної активності та супутніми змінами в профілі метаболітів. журнал з Сільськогосподарський і Харчування Хімія , 2014
17. Афанасьєв А. Н. Поетичні погляди слов'ян на природу. Досвід порівняльного вивчення слов'янських переказів та вірувань у зв'язку з міфічними сказаннями інших родинних народів. У трьох томах. - М.: Сучасний письменник, 1995. - Т. 2. - С. 194.
18. Swenson, John F. (Winter 1991). " Chicagoua / Chicago: The origin, meaning, and etymology of a place name". Illinois Historical Journal . 84 (4): 235-248.
19. Гольдіна Н. Чи стануть цибуля та часник ефективними ліками для акваріумних риб? [джерело](#)

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті EdaPlus.info .

Garlic - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief EdaPlus.info project

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Отримано 04.02.19

Реферат У статті розглянуто основні властивості часнику . та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання часнику у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти часнику на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

Abstract. The article discusses the main properties of garlic and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of garlic in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of garlic on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Імбир

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tarantul.a@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості імбиру та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання імбиру у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти імбиру на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: імбир, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад імбиру (За даними [Їжа +](#)).

У 100 г свіжого кореня імбиру міститься [3]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	78,89	Калій	415	Вітамін С	5
Вуглеводи	17,77	Магній	43	Вітамін РР	0,750
Харчові волокна	2	Фосфор	34	Вітамін В6	0,160
Білки	1,82	Кальцій	16	Вітамін В2	0,034
Цукор	1,7	Натрій	13	Вітамін В1	0,025
Жири	0,75	Залізо	0,6		
Калорійність	80ккал	Цинк	0,34		

Свіжий імбир містить велику кількість корисних мінеральних речовин, вітамінів, ефірних олій, незамінних амінокислот. Майже всі вони зберігаються і в імбирному порошку. А ось маринований коренеплід не може похвалитися такою самою корисністю. Більше того, у його складі різко підвищується рівень натрію, чий надлишок в організмі може призвести до

підвищення тиску і набряків. Крім цього, маринад для імбиру часто додають штучні підсолоджувачі.

Лікувальні властивості

З усіх мінеральних речовин у імбирі найбільше калію, який буде корисний жінкам, які приймають діуретики для зняття напруги в передменструальний період. У цей час разом із рідиною організм втрачає багато калію, а імбир допомагає відновити його рівень. Також у тандемі з фосфором калій сприяє постачанню мозку киснем, а разом із кальцієм – контролює нервово-м'язову активність. У поєднанні з йодом і лужними основами, якими багатий імбир, калій має позитивний вплив на організм при захворюваннях серцево-судинної системи та щитовидної залози.

Крім калію, імбир багатий на магній. Нестача цього елемента спостерігається у більшості людей. У групі особливого ризику знаходяться пацієнти з отруєннями, що супроводжуються блюванням та діареєю, вагітні та люди похилого віку. Ця речовина є незамінною для функціонування нервової системи, а також при синтезі білків і виведенні токсичних елементів з організму. Більш того, магній благотворно впливає на стан людини після серцевого нападу і послаблює симптоми передменструального синдрому у жінок.

Високий вміст кальцію в імбирі робить його особливо корисним для дорослих жінок (після менопаузи) та людей похилого віку. Цей елемент сприяє підтримці нормального артеріального тиску, забезпечує згортання крові, регулює роботу різних ферментів. Його достатня наявність в організмі допомагає запобігти аритмії та м'язовим судомам.

Завдяки наявності у своєму складі клітковини та пектинових речовин, імбир допомагає роботі травної системи. Коренеплід стимулює секрецію травних залоз шлунка, благотворно впливає на мікрофлору та перистальтику кишечника. При вживанні імбиру відзначається зниження газоутворення та нейтралізація токсинів. Загалом він активізує роботу травної системи та прискорює метаболізм.

Також цей пряний корінь бореться з такими поширеними проблемами, як накопичення холестерину і підвищений рівень цукру в крові ^[9]. Він зміцнює судини і перешкоджає тромбоутворенню. До речі, вплив на судини та покращення циркуляції крові позитивно позначаються на боротьбі зі статевою дисфункцією у чоловіків.

У корені імбиру міститься досить багато вітаміну С і вітамінів групи В (В1, В2, В6, В9), які надають підтримку імунній системі організму, тому імбир рекомендують їсти на початкових стадіях простудних захворювань. Крім того, в імбирі міститься алкалоїд гінгерол, який разом з ефірними оліями надає коренеплоду його специфічний запах та смак. Цьому поєднанню приписують масу корисних властивостей, головні з яких ^[9]:

- придушення нудоти будь-якої природи (викликані заколисуванням, отруєнням, токсикозом тощо);
- антибактеріальний вплив;
- розслаблення спазмованої м'язової тканини;
- антиоксидантна активність (сприяє процесам оновлення в організмі);
- посилення термогенезу – вироблення тепла в організмі (надає зігріваючий вплив).

У медицині

У медицині імбир використовують для приготування настоянок та порошку. Їх рекомендують застосовувати при морській хворобі та заколисуванні, для поліпшення травлення, а також холестеринового та жирового обміну. Як частина комплексного лікування препарати на основі імбиру виписують при захворюваннях суглобів (артроз, артрит) та атеросклерозі.

Крім того, на фармацевтичному ринку можна знайти ефірну олію імбиру. Її активно застосовують як ароматерапію при лікуванні різних психоемоційних розладів. Також олія ефективна при лікуванні ГРВІ. На його основі роблять інгаляції, з ним приймають гарячі ванни та його використовують для розтирання.

Наразі також ведеться робота зі створення нового лікарського препарату на основі гінгеролу. Її дія буде спрямована на боротьбу із бронхіальною астмою. Проводячи дослідження на фрагментах дихальних шляхів, вчені Колумбійського університету в США з'ясували, що гінгерол-6 сприяє усуненню спазмів, розслабленню м'язової тканини і, як наслідок, розширенню бронхів [5].

Варто зазначити, що просте поїдання імбиру людям з астмою не допоможе, тому що йдеться, по-перше, про вплив речовини гінгерол-6 у чистому вигляді, а, по-друге, у досліді вплив чинився безпосередньо на гладку мускулатуру органів дихання.

Важливо відзначити, що вживання імбиру несумісне із застосуванням деяких ліків. Наприклад, препарати, націлені на розрідження крові у поєднанні з регулярним вживанням імбиру, який також сприяє зменшенню в'язкості крові, здатні викликати кровотечу. Не рекомендують вживати імбир і під час прийому препаратів, що знижують цукор.

У народній медицині

У народній медицині корінь імбиру має широкий спектр застосування: з нього готують настої, порошок, відвари, чай, використовують для компресів. Людям, які погано переносять тривалі подорожі, радять брати із собою в дорогу імбирний пряник або шматочок коренеплоду – це допомагає позбавитися нудоти. Також за півгодини до гаданої поїздки можна випити півсклянки води з однією чайною ложкою імбирного порошку.

Вважається, що цей порошок благотворно впливає на стан печінки і іноді навіть рекомендується використовувати як додатковий лікувальний засіб при медикаментозній терапії вірусного гепатиту та ожиріння печінки. Імбир робить свій внесок у відновлення клітин та тканин і сприяє налагодженню нормального функціонування органу.

Крім того, для підвищення стійкості організму до різних вірусів та інфекцій (особливо в осінньо-зимовий період) готують вітамінну суміш, що складається з 400 г кореня імбиру, 250 г меду, 3-4 лимонів та горіхів. Всі інгредієнти необхідно змолоти блендером або пропустити через м'ясорубку, потім перекласти в скляний посуд та зберігати у холодильнику. Приймати суміш потрібно по одній столовій ложці на день.

- **Відвар**

При частих зривах роботи травної системи, метеоризмі, нетравленні, відсутності апетиту, народні цілителі радять приймати імбирний відвар. Приготувати його можна заливши склянкою окропу одну чайну ложку порошку імбиру. Потім отриману суміш наполягти 30 хвилин на паровій бані і після остудження процідити. Приймати відвар необхідно по чверті склянки 3 рази у день півгодини до їжі. Також у відвар можна додавати квіти тисячолітника та ромашки.

- Чай

При застудних захворюваннях, що супроводжуються підвищеною температурою, народні лікарі рекомендують змішати дві столові ложки малинового варення, одну столову ложку імбирного меду та півчашки міцного чаю. Особливо корисно пити цей напій на ніч.

Якщо вас турбує біль у горлі, то 25-50 г імбиру потрібно залити гарячою водою, додавши мед і лимон, і пити замість чаю. При сильному кашлі слід взяти сік 1 стиглого лимона, 2 столові ложки очищеного гліцерину та 1 столову ложку імбирного меду. Суміш необхідно зберігати у прохолодному місці та приймати по одній чайній ложці перед сном або, при необхідності, 3-4 рази протягом дня.

- Настої

За допомогою настою трав з імбирним медом рекомендують усувати дратівливість, порушення сну, головний біль і біль у ділянці серця, що виникають у жінок під час менопаузи або передменструального синдрому. Для приготування настою необхідно взяти по 15 г квіток ромашки та трави собачої кропиви, по 10 г трави шавлії, звіробою, тисячолітника, плодів шипшини, квіток глоду і календули. Дві столові ложки такого збору залити 0,5 л гарячої імбирної води і дати суміші настоятися протягом години. Потім процідити, додати імбирний мед і пити теплим по півсклянки.

Імбир може бути корисним і у разі чоловічих проблем з потенцією. Вважається, що настоянка з 50 г імбирного порошку, 10 г порошку гвоздики та ванілі, 5 г порошку кориці та 1 кг цукрової пудри сприяє відновленню нормальної ерекції. Всю цю суміш необхідно залити 2 л сухого білого вина, перемішати і дати настоятися в прохолодному темному місці протягом доби, а потім процідити через марлю. Приймати такий засіб слід за 20-30 хвилин до статевого акту.

Імбирна настойка, як стверджують народні цілителі, допомагає боротися з ще однією чоловічою хворобою – простатитом. Для її приготування необхідно взяти 100 г коренеплоду та 1 л горілки. Наполягати два тижні у темному місці, процідити, а потім приймати по 15 крапель тричі на день за 20 хвилин до їди.

- Зовнішнє застосування

Імбирні компреси застосовують при застудних захворюваннях, забоях, розтягах та радикуліті. Їхня дія спрямована на зменшення больових відчуттів. Для приготування компресу слід взяти 2 чайні ложки меленого імбиру, 1 чайну ложку куркуми і половину чайної ложки перцю чилі, заливши все це теплою водою. Потім потрібно залишити суміш настоюватись у темному місці близько двох тижнів. Перед застосуванням підігріти рідину, потім нанести її на бавовняну тканину і прикласти до хворого місця, закріпивши харчовою плівкою.

При артрозі та артриті допомагають розтирання суглобів імбирною олією. Кілька ложок свіжого тертого імбиру рекомендують залити олією (краще кунжутним) і дати настоятися в темному місці протягом 21 дня. Потім натирати цією олією уражені місця.

У східній медицині

У традиційній медицині Тибету імбир класифікується, як продукт, що породжує тепло і виліковує від хвороб слизу (проблеми з травною системою, печінкою і нирками) і вітру (різні інфекційні захворювання).

У традиційній системі індійської народної медицини імбир вважається кращою пряністю та універсальними ліками від безлічі недуг. Він допомагає позбутися нудоти та блювоти, зменшує скупчення газів у кишечнику та шлунку, знімає спазми у черевній порожнині, полегшує біль при запаленні суглобів.

У Китаї коренеплід вважається засобом, який виганяє «повний холод». Його застосовують для покращення кровообігу, нормалізації тиску, налагодження роботи шлунка та нирок. Це один із засобів, що використовується для того, щоб швидко привести людину до тями при непритомності і шоку. Імбир також використовують у практиці припікання біологічно активних точок.

Китайські лікарі припускають, що регулярне вживання імбиру здатне покращити пам'ять і зберегти тверезість розуму до похилого віку. Також китайці відносять коренеплід до адаптогенів природного походження - продуктів, що допомагають впоратися зі стресом і, в цілому, з несприятливим впливом довкілля.

Крім того, на думку китайців та японців, це дуже ефективний засіб у боротьбі з нежиттю та болем у горлі. Так, у Піднебесній традиційним рецептом є імбирний бульйон. Кілька тонко нарізаних шматочків кореня кладуть в 1 л курячого бульйону, додають кілька зубчиків часнику та пару стрілок зеленої цибулі. Такий напій п'ють протягом дня. Крім того, китайці кип'ятять Кока-Колу, додають до неї імбир та лимон і п'ють таку «мікстуру» у теплому вигляді.

Застосовують імбир при харчових отруєннях. Дві чайні ложки дрібно нарізаного кореня варять 0,5 літра води, потім проціджують і п'ють по чверті склянки в теплому вигляді протягом дня. Китайці стверджують, що імбир допомагає ще й за похмілля. Для того щоб швидше прийти до тями, вранці рекомендують випити настойку з коренеплоду, мандарину, і коричневого цукру.

У наукових дослідженнях

Натуропати з університету Мічигана провели дослідження, за результатами якого з'ясувалося, що імбир можна розглядати як потенційний засіб для запобігання колоректальному раку. У групи людей, яким протягом місяця давали 2 г імбиру на день, було виявлено менше маркерів запалення товстого кишечника, ніж у тих, хто в цей же час приймав плацебо ^[10].

Більше того, вченим вдалося довести корисність кореня імбиру для ракових хворих, які проходять курс хіміотерапії. У більшості випадків пацієнти скаржаться на постійну нудоту та блювоту, яку лікарі рекомендують усувати за допомогою спеціальних препаратів антиеметиків. Однак багато хворих скаржаться на те, що ліки позбавляють безпосередньо від блювотного рефлексу, але не від почуття нудоти. І тут допоможе може прийти імбир. 1 г коренеплоду щодня за три дні до і три дні після хімії допомагає подолати нудоту ^[11].

Цікаві експерименти щодо появи раку були нещодавно проведені у США. У ході дослідів на мишах зі схильністю до раку легенів, вченим вдалося з'ясувати, що схожий з гінгеролом алкалоїд капсаїцин (міститься в червоному перці і надає йому гостроти) провокує розвиток пухлин у 100% випадків. Гінгерол-6, у свою чергу, викликав розвиток раку у половини піддослідних, а от поєднання капсаїцину та гінгеролу призвело до появи хвороби лише у 20% гризунів. Наразі дослідники намагаються визначити потенційну користь від взаємодії алкалоїдів ^[12].

Після низки досліджень вчені з університету Джорджії дійшли висновку, що імбир зменшує болючі відчуття в м'язах після активних фізичних навантажень. Вони провели експеримент, у якому взяло участь 74 особи. Їх поділили на дві групи, протягом 11 днів представники однієї з

них отримували по 2 г імбиру щодня, а представники іншої - плацебо. Всі учасники виконували певний набір вправ з важкою вагою, щоб навантажити м'язи рук і спровокувати невелике запалення. В результаті, в учасників з групи, що вживає імбир, було зафіксовано менш виражений запальний процес ^[13].

Також було виявлено, що алкалоїди Гінгерол-6, Гінгерол-8 можуть застосовуватися для боротьби з астмою. Зазвичай люди, які страждають на це захворювання, використовують бронхолітики (бета-агоністи), що знімають спазми з бронхів і дозволяють нормалізувати дихання.

Вчені провели експеримент, у якому спробували зняти бронхоспазм декількома різними способами: окремо бета-агоністами, окремо гінгеролом-6 та комбінаціями бронхолітиків з гінгеролом-6 та гінгеролом-8. Найкращі показники продемонструвала пара бета-агоністи + гінгерол-6. Зараз вчені намагаються з'ясувати, чи ефект алкалоїду зберігається не при прямому впливі на органи дихання, а при використанні аерозолі ^[14].

Нарешті, останні дослідження німецьких вчених продемонстрували зв'язок гінгеролу-6 зі свіжістю дихання. Виявилося, що цей алкалоїд провокує вироблення ферментів слини, які руйнують компоненти, що сіряно одягають. Останні часто спричиняють неприємний запах з рота. Таким чином, гінгерол-6 може стати основою нових засобів для гігієни ротової порожнини ^[15].

Регулювання ваги

Згідно з поширеною точкою зору, імбир – це чудодійний засіб для схуднення. Вважається, що скидання зайвих кілограмів відбувається переважно завдяки алкалоїду гінгеролу-6. Проте фахівці не поспішають із однозначними висновками.

Дослідження, що проводилися, дійсно продемонстрували здатність алкалоїду посилювати термогенез і прискорювати метаболічні процеси. Також було зазначено, що гінгерол перешкоджає накопиченню ліпідів адипоцитами (клітини, з яких складається жирова тканина). Проте всі ці експерименти проводилися на ізольованих клітинах поза живим організмом.

Таким чином фахівці сходяться на думці, що імбир корисний людям з надмірною вагою, оскільки він позитивно впливає на обмін речовин. Також він може бути одним із факторів, що впливають на зміну ваги, але сам по собі коренеплід не має магічної здатності «спалити» зайві кілограми. Результату можна досягти, лише використовуючи імбир на фоні здорового збалансованого харчування та регулярних фізичних навантажень.

У кулінарії

Імбир поєднується практично з будь-якими продуктами, тому в кулінарії його застосовують різними способами: додають у перші та другі страви, включають до складу салатів і десертів, роблять на його основі соуси та безліч напоїв. У Китаї з коренеплоду варять варення, а в Індії виготовляють імбирне борошно. У Японії маринований корінь використовують між різними видами суши, щоби «обнулити» смакові рецептори.

Цікаво, що імбирні солодощі були улюбленими ласощами королеви Єлизавети I, що зробило коренеплід популярним на той час в Англії. Окрім солодощів, на його основі навіть почали робити пиво, яке назвали імбирним елем. Досі у Великій Британії існує традиція під Різдво готувати імбирне печиво. А цього року королівські кондитери навіть поділилися своїм рецептом цих ласощів.

Для приготування 10 печива необхідно змішати:

- 150 г борошна;
- 1,5 ч.л. _ розпушувача для тіста;
- 1/2 ч.л. _ солі;
- 1/2 ч.л. _ меленого імбиру;
- 1 ч.л. _ суміші спецій (кориця, гвоздика, мускатний горіх, кардамон, запашний перець);
- 100 г вершкового масла|мастила|.

У цю суміш потрібно додати 45 г молока, замісити тісто та залишити його як мінімум на 2 години (а краще на ніч), загорнувши у харчову плівку. Далі слід розкотити тісто до 3 мм, вирізати фігурки та запікати при 180 ° С до готовності. Остиглу випічку традиційно прикрашають глазур'ю.

Напої

Традиційно третій корінь імбиру кладуть у чай або готують на його основі самостійні гарячі напої з додаванням меду, лимона, кориці та інших спецій. Свіжий коренеплід також часто додають у смузі та свіжі соки.

Крім того, імбир нерідко стає інгредієнтом освіжаючих та тонізуючих напоїв з огірком, лимоном, м'ятою тощо. Іноді його додають до кефіру або йогурту, а також на ньому роблять квас.

У косметології

Завдяки науковим дослідженням, які демонструють корисність та відкривають нові властивості імбиру, його порошок, екстракт та витяжки все активніше входять до складу різних косметичних засобів. Особливо їх багато з'являється на азіатському ринку, але поступово вони знаходять свою аудиторію і в європейських країнах.

Враховуючи те, що гінгерол покращує циркуляцію крові, екстракт імбиру часто зустрічається у засобах догляду за волоссям (у шампунях, бальзамах, масках, лосьйонах). Він покращує кровопостачання шкіри голови, здійснює харчування волоссяних цибулин та стимулює ріст волосся. Однак слід бути обережними і не перетримувати маски та лосьйони на волоссі, оскільки це може призвести до сухості шкіри.

Можна приготувати маску для зміцнення волосся та в домашніх умовах. Для цього потрібно в рівних пропорціях змішати третій імбир та масло жожоба . Суміш втирають у шкіру та наносять на волосся, залишаючи на 30 хвилин, потім ретельно змивають.

Щодо догляду за шкірою, то імбир можна часто знайти серед компонентів засобів для жирної шкіри обличчя. Це тим, що корінь сприяє вирівнюванню кольору, нормалізує роботу сальних залоз і ефективно бореться із запаленнями (акне). Також відомий тонізуючий ефект імбиру, тому його додають в креми, що омолоджують, і гелі. Слід звернути увагу на те, що імбир схильний підсушувати шкіру, отже потрібно контролювати час перебування маски на обличчі, а людям із сухою шкірою уникати їх застосування.

Серед народних рецептів імбирних масок для обличчя можна виділити засіб проти прищів. Для його приготування потрібно змішати 1 ч . л . меленого імбиру, 1 ч.л. меду та трохи молока. Суміш наноситься на особу на 10 хвилин, а потім змивається водою. Також для надання здорового кольору шкірі обличчя можна приготувати маску з 1 ч.л. меленого імбиру, 1 ч.л. меду

та 1 ч.л. лимонного соку. Перед нанесенням коштів на особу необхідно обов'язково перевірити, чи вони не викликають алергію, випробувавши їх на зап'ясті.

Зазначимо, що численні народні рецепти антицелюлітних скрабів та масок на основі імбиру, а також засобів для збільшення губ не мають науково підтвердженого ефекту і, більш того, можуть бути небезпечними для здоров'я.

Нетрадиційне використання

Крім самого коренеплоду, в азіатських країнах люди активно використовують інші частини рослини. Наприклад, квіти часто стають елементом декору. Вони довго не в'януть і мають приємний ненав'язливий аромат. Ними прикрашають столи, їх використовують для створення букетів та гірлянд. Також користь приносять листя імбиру, в яке заповзятливі ринкові торговці загортають продукти.

Щодо самого коренеплоду, то його нетрадиційне використання було помічено під час зйомок фільму «Володар кілець». Як правило, імбир застосовують для лікування простудних захворювань та зменшення больових відчуттів у горлі, але на знімальному майданчику для актора Енді Серкіса спеціально готували суміш із надмірно великої дози імбиру, лимона та меду з метою обпалити йому горло. Це допомагало акторові говорити скрипучим голосом його персонажа Голлума.

Небезпечні властивості імбиру та протипоказання

Незважаючи на те, що імбир сповнений корисних речовин і в цілому благотворно впливає на організм людини, його слід вживати в помірних кількостях. Тим не менш, не можна замінювати коренеплодом медикаментозне лікування. Після консультації з лікарем його можна використовувати у комплексі із медичними препаратами. Однак у деяких випадках від імбиру взагалі краще відмовитися:

- під час прийому цукрознижувальних препаратів та засобів для розрідження крові;
- при запальних захворюваннях кишківника (гастрит, ентерит);
- у період загострення захворювань серця, жовчного, печінки;
- при пошкодженнях слизових оболонок та кровотечах;
- при надто високій температурі;
- під час вагітності (другий та третій триместри);
- дітям віком до 3-х років.

Ботанічний опис

З погляду ботаніки імбир – це рід багаторічних трав'янистих рослин, який належить до сімейства Імбирні. До цього роду зараховують вид аптечний або звичайний імбир (лат. *zīngiber officināle*). Саме його кореневища використовують у кулінарії та медицині.

походження назви

Вчені вважають, що латинська та грецька назви цієї рослини («*zingiber*» і «*zingiberis*» відповідно) походять від пракрітського слова «*singabera*», яке, у свою чергу, з'явилося завдяки санскритському «*srngaveram*», що означало «рогатий корінь»^[1]. Найімовірніше, коренеплід був названий через свого зовнішнього вигляду.

Що стосується російського слова імбир, яке довгий час вимовляли і записували як інбір, то, на думку лінгвістів, воно було запозичене з німецької мови, де коренеплід називають *ingwer* [2].

Історія

Імбир – стародавня рослина, властивості якої знайомі людині вже понад 5000 років. Батьківщиною імбиру вважається регіон Південно-Східної Азії. Деякі дослідники навіть називають точніше місце – архіпелаг Бісмарка у Тихому Океані. Однак зараз ця рослина в дикому вигляді у природі вже не зустрічається. А його культивування займаються Індія, Китай, Австралія, Індонезія, Барбадос, Ямайка та ін.

Вчені стверджують, що вирощування імбиру вперше зайнялися в Індії в III-IV столітті до н. е., а вже звідти він потрапив до Китаю. Також коренеплід завезли до Єгипту, де він здобув прихильність багатьох лікарів, а Олександрія на тривалий час стала центром його продажу. Імбир користувався популярністю й у Європі. Стародавні греки і римляни використовували його і як приправу до різних страв, і як лікарський засіб. Наприклад, його часто їли під час бенкетів, оскільки знали, що він позбавляє неприємних наслідків при переїданні.

Давньоримський письменник Пліній-старший у своїй праці відзначав зігріваючий і протиотрутний ефект імбиру і описував його користь для травлення. Лікар Клавдій Гален у своїй роботі «Про частини людського тіла» називав цей коренеплід ліками від статевого безсилля.

Популярним був цей корінь серед європейських мореплавців. Ідучи в далекі плавання, вони брали із собою спеціальні горщики, в яких вирощували імбир, рятуючись ним від цинги, різних інфекцій та морської хвороби. Крім того, освіжаючий приємний запах коренеплоду наштовхнув римлян на ідею створення ароматичної солі, яку активно використовували знатні пані того часу.

Арабські купці, які привозили імбир до Європи, оточували його ореолом загадковості. Вони розповідали історії про міфічні чудовиська, що охороняють землі, на яких росте корінь, і про небезпеки, що підстерігають мисливців за цією пряністю. Природно, це підвищувало інтерес покупців і водночас дозволяло ставити ціни на «чарівний» продукт. Наприклад, в Англії півкілограма коренеплоду коштували приблизно стільки ж, скільки баран чи вівця [6].

Однак багаті сім'ї не шкодували коштів на заморську дивину і імбир був поширений в Англії, Франції, Німеччині, починаючи з IX-X ст. н. е. Особливо рідкісним та вишуканим делікатесом вважався імбирний хліб, який подавали до столів багатьох європейських королів. У XVI столітті у Європі цей коренеплід був визнаний ефективним засобом профілактики холери, а також застосовувався під час лікування чуми.

В Америку цей корінь потрапив на початку XVI століття і одразу завоював велику популярність серед місцевих жителів. У цей період на Русі у збірнику настанов з усіх питань життя Домострое виникають перші письмові згадки про імбирі. Хоча його знали та любили тут задовго до цього. Ще в Київській Русі він вважався невід'ємним інгредієнтом квасу, браги, наливки та пасок.

Сорти

До нас імбир потрапляє переважно у вигляді дозрілого кореня з жовтуватого-коричневою шкіркою та світло-жовтою серцевиною. Однак у Азії існує велика кількість різних видів коренеплоду. Головним чином розрізняють два типи:

- **чорний імбир** , який не піддають ніякої попередньої обробки (він більш пекучий на смак і має більш виражений запах);
- **білий імбир** – очищений від щільного поверхневого шару.

Крім того, залежно від сорту, коріння білого імбиру може мати різну форму: округлу, витягнуту, плескату. Іноді вони відрізняються смаковими відтінками або мають кольорові прожилки. При цьому незалежно від сорту коренеплід стає більш пікантним при дозріванні.

В азіатських країнах, де імбир давно увійшов до щоденного раціону місцевих жителів, його часто їдять молодим. Наприклад, тайці віддають перевагу корінням, зібраним у березні. До цього часу коренеплоди ще не встигають стати жорсткими і занадто пекучими. З такого імбиру можна навіть не знімати шкірку. Зазвичай його просто миють та вживають у їжу ^[8].

До речі, на полицях наших магазинів часто можна побачити маринований імбир рожевого чи червоного кольору. Багато хто помилково вважає, що це корінь особливого сорту. Насправді виробники просто використовують безпечний харчовий барвник, щоб зробити продукт привабливішим. У природі імбир має рожевий відтінок лише, якщо його збирають, доки він не до кінця дозрів.

Особливості вирощування

Імбир практично не дає насіння, тому вирощують його за допомогою розподілу кореневища, з якого розвивається наземна частина рослини - гостроверхе листя і квітки жовто-оранжевого і фіолетового кольору, що розташовуються по спіралі, зібрані в колосоподібні суцвіття. Найкраще ця рослина почувається у вологому та теплому кліматі. Збирають урожай зазвичай через 6-10 місяців після посадки, коли листя починає жовтіти. Викопані коренеплоди необхідно помити та висушити на сонці.

Наші кліматичні умови не підходять для посадки імбиру на городі, але його можна виростити і в квартирі. До речі, імбир дуже симпатично виглядає як квітка і має приємний лимонний аромат. Зазвичай висаджують коренеплід із живими нирками (якщо нирки підсохли, покладіть корінь на кілька годин у теплу воду) у неглибокий і широкий горщик ранньою весною. Найкраще використовувати ґрунт для овочів (можна додавати добрива для коренеплідів).

Вирощування імбиру неможливе без хорошого дренажу. Незважаючи на те, що рослина любить вологу, застій води зазвичай призводить до загнивання кореня. Також імбир світлолюбний, але на прямі сонячні промені погано реагує ^[7]. У теплу пору року його можна винести на балкон, терасу або сад.

Вибір та зберігання

Вибір імбиру – справа нескладна. Важливо, щоб він був без зовнішніх пошкоджень, почорнінь та плям. Коренеплід має бути щільним і не надто сухим. Вважається, що чим темніше шкірка і серцевина, тим зріліший і відповідно ядрений продукт.

Зберігати імбир радять у холодильнику, тому що при кімнатній температурі він зазвичай не лежить більше 10 днів – висихає. Якщо у вас залишився шматочок почищеного або нарізаного імбиру, його слід покласти в закритий скляний посуд і поставити в холодильник. Також почищений коренеплід рекомендують заливати білим вином – це сприяє збереженню всіх його активних речовин.

Крім того, імбир можна сушити. Для цього його нарізають тонкими пластинками і кладуть у духовку з конвекцією повітря. Сушать корінь, як правило, за температури 45-60 °C. У такому вигляді коренеплід втрачає 20-30% гінгеролу, але більшість корисних елементів все ж таки зберігаються в повному обсязі. Імбир залишається корисним і при трансформації на порошок, і при маринуванні, але дуже погано переносить заморозку. При низьких температурах коренеплід не втрачає смакових якостей, але позбавляється безлічі корисних елементів.

Література

1. Ginger, <https://www.etymonline.com/word/ginger>
2. Фасмер М. Етимологічний словник російської: У 4-х т.: Пер. з нем. = Russisches etimologisches Wörterbuch / Переклад та доповнення О. Н. Трубакова. - 4-те вид., стереотип. - М.: Астрель - АСТ, 2004. - Т. 1. - 588 с.
3. National Nutrient Database, [джерело](#)
4. National Nutrient Database, [джерело](#)
5. Малоземов С. Їжа жива та мертва. Продукти-цілителі та продукти-вбивці. - М.: Ексмо, 2016. - 256 с.
6. Ginger history – origin and regional uses of ginger, [джерело](#)
7. How to grow ginger indoors, [джерело](#)
8. Ginger and how to enjoy it at every meal, [джерело](#)
9. 11 Proven health benefits of ginger, [джерело](#)
10. Zick SM, Turgeon DK, Vareed SK, Ruffin MT, Litzinger AJ, Wright BD, Alrawi S., Normolle DP, Djuric Z., Brenner DE Фаза II дослідження впливу екстракту кореня імбиру на ейкозаноїди в слизовій оболонці товстої кишки у людей у нормі Ризик колоректального раку. Рак Попередня Res, 11 жовтня 2011 року
11. Імбир усуває нудоту хворих на рак після хіміотерапії. ScienceDaily, 16 травня 2009 р., [джерело](#)
12. Geng S., Zheng Y., Meng M., Guo Z., Cao N., Ma X., Du Z., Li J., Duan Y., Du G.. Гінгерол змінює вплив капсаїцину на розвиток раку Підвищений рівень TRPV1 в моделі канцерогенності легенів, індукованої уретаном. журнал з Сільськогосподарський і Харчування Хімія, 2016; 64 (31)
13. Black CD, Herring MP, Hurley DJ, O'Connor PJ Ginger (Zingiber officinale) Зменшує біль у м'язах, спричинений ексцентричними вправами. The журнал з Біль, 2010
14. Дослідження показує, що сполуки імбиру можуть бути ефективними при лікуванні симптомів астми, ScienceDaily, 19 травня 2013 р., [джерело](#)
15. Bader M., Stolle T., Jennerwein M., Hauck J., Sahin B., Hofmann T. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018; 66 (29)

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті EdaPlus.info .

Імбир – корисні властивості, склад і протипоказання

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Алена Тарантул, дієтолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tarantul.a@edaplus.info

Отримано 06.03.19

Реферат У статті розглянуто основні властивості імбиру та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання імбиру у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо

проаналізовано потенційно несприятливі ефекти імбиру на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

Abstract. The article discusses the main properties of ginger and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of ginger in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of ginger on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Гречиха

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт , нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@EdaPlus.info, tkacheva.n@EdaPlus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості гречки та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання гречки у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти гречки на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: гречка , корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад імбиру (За даними [Їжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Гречана крупа містить ^[5]
Вода	8,41
Вуглеводи	74,95
Харчові волокна	10,3
Білки	11,73

Жири	2,71
Калорії (Ккал)	346
Мінерали (мг/100 г):	
Калій	320
Кальцій	17
Фосфор	319
Магній	221
Натрій	11
Залізо	2,47
Цинк	2,42
Вітаміни (мг/100 г):	
Ніацін	5,135
Вітамін В-6	0,353
Рібофлавін	0,271
Тіамін	0,224
Фолати	0,042

У гречаній крупі міститься до 20% білка (з такими амінокислотами, як лізин та триптофан), до 80% крохмалю, цукру – 0,3-0,5%, органічні кислоти (яблучна, лимонна, щавлева, малеїнова), вітаміни В1 (тіамін), В2 (рибофлавін), Р (рутин), РР (нікотинова кислота), антоціани, солі заліза, кальцію, фосфору та мікроелементи – мідь, цинк, бор, йод, нікель, кобальт. У надземній частині рослини в період цвітіння міститься флавоновий глікозид (вітамін) – рутин (1,9-2,5%).
[2]

Використання в медицині

З лікувальною метою використовують насіння і траву гречки посівної (квітки разом з верхівковими листочками). Траву (як фармацевтичну сировину) зрізають на етапі цвітіння гречки, коли рівень речовини рутину в рослині досягає максимальної кількості. Квітки збирають для галенових препаратів. Сировина не доступна в аптечному асортименті.

Гречка – продукт, дієтичне значення якого важко переоцінити. Особливо корисне вживання страв із гречаної крупи при захворюваннях шлунка та кишечника, при анемії, розладах нервової системи, ниркових хворобах. З трави гречки посівної виробляють рутин, який використовують для профілактики та лікування гіпо- та авітамінозу вітаміну Р; у терапії захворювань, що супроводжуються порушеннями проникності судин (геморагічні діатези, капіляротоксикози, крововилив у сітківку ока, гіпертонія та променева хвороба, гломерулонефрит, ревматизм, септичний ендокардит). На основі рутину випускають ряд препаратів: *урутин*, *рутамін*, *аскорутин* та ін. У народній медицині квітковий настій гречки п'ють при кашлі. Ретельно розтерте і просіяне листя гречки застосовують як натуральну присипку при попрілості у дітей.

Застосування в офіційній медицині

З метою профілактики (і в терапії гіпо- та авітамінозу вітаміну Р) призначають «Рутін» (Rutinum). Його застосовують по 2 таблетки від 2 до 3 разів на добу. Тривалість курсу – 5-6 тижнів.

Використання у народній медицині

- Як **відхаркувальний засіб** застосовують настій квіток гречки посівної (40 г квіткової сировини на літр окропу): пити по 200 мл до 5 разів на добу.

- При **сухому кашлі** готують суміш із квіток гречки посівної (50 г), мальви лісової (60 г), маку дикого, підбілу звичайного та трави медуниці лікарської (по 10 г). Трави залити літром окропу та дати настоятися протягом ночі. Приймати по склянці до 5 разів на день.
- При бронхіті, що супроводжується сухим, виснажливим кашлем корисний настій: квітки гречки посівної (40 г), підбілу звичайного, бузини чорної, липи серцеподібної (по 20 г), квітки маку дикого, коров'яку скіпетровидного, мальви лісової та трави медуниці (по 10 г) запарюють у літрі окропу, витримують ніч, потім проціджують і п'ють по 50 мл зілля щогодини.^[8]
- При артриті, поліартриті, різних склеротичних ураженнях, судомних станах приймають настій: 4-6 столових ложок висушеного листя, трави та квіток гречки запарюють у літрі окропу. Пити охолодженим, до 4 склянок на добу.
- При **неврастенії, зниженому артеріальному тиску** з відчуттям слабкості п'ють описаний вище настій по 100 мл до 4 разів на добу.
- Суха сировина трави гречки (подрібнені верхівки або листя і квітки) включають до складу цілющих настоїв із трав'яних сумішей і приймають при ангіні, ларингіті, невритах, болях при радикуліті, при гепатитах, ожирінні.

Зовнішньо:

- Свіже, промите листя гречки прикладають як компреси до незапущених гнійних ран, нарізів.
- З концентрованого настою (2 столові ложки трави гречки на 200 мл окропу) роблять примочки, компреси на абсцеси, панариції, флегмони, виразки. Протирають настоем шкіру голови під час облісіння, обробляють за допомогою стерильної вати опіки, готують настій для промивання очей (при катаракті).^[2]

Використання у східній медицині

Східна рецептура рекомендує гречку разом із гранатовим соусом при анемії. Тверді зерна гречки використовуються в індійській та китайській медицині у сеансах лікувального масажу.

У наукових дослідженнях

В силу своєї поширеності, корисних властивостей та специфіки вирощування гречка перетворилася на об'єкт вивчення як в агрономічних, так і медичних дослідженнях.

У «Зборах економічних правил» (1670 р.) Ф. Удоловим було сказано про гречку таке: «не буде збитково, якщо й інший хліб скасувати, а замість його посіяти гречку».

У «Настанові з умоглядного та діловодного землеробства» (1786 р.), першому російському посібнику з агрономії, вчений М.Г. Ліванов писав про гречку: «це зерно для різних у домобудівництві потреб дуже корисне і вигідне. Воно настільки сильно розповсюджується, що ніяке хлібне зерно з ним не може зрівнятися».

Засновник наукової агрономії у Росії І.М. Комов у трактаті «Про землеробство» (1788 р.) підкреслював, що «греки і більше сіють, і краще використовують, і знають у Росії, ніж у Європі. Бо там тільки птаха та худобу годують нею, а в нас найпоживнішу для людини їжу з неї готують». Комов також згадував про здатність гречки «заглушувати» дики, бур'яни, витісняючи їх із земель.

Століттям пізніше знаменитий російський агроном А.М. Енгельгардт звеличував гречку у своєму творі «Листи з села», де було сказано, що «гречана каша ніколи не набридає, і її їдять охоче щодня».

У 20-му столітті «гречаному» питанню присвятив велику статтю історик та дослідник кулінарних традицій В. Похлебкін . («Тяжка доля російської гречки»).^[3]

Лікувальні властивості гречки, її потенціал у складі медичних дієт та стандартних дієт для схуднення, вплив біоактивних речовин на здоров'я вивчалися свого часу О. Сітар , М. Брештік , М. Зівцак ; Х.А. Хіменес- Бастіда , Х. Зелінський.^[9,10]

Для схуднення

Гречана каша є невід'ємною складовою як лікувальних дієт за лікарською рекомендацією (дієтичні столи), так і класичною моно-дієтою для схуднення (з додаванням кефіру або без).

Використання в кулінарії

- З гречаної крупи можна приготувати як розсипчасту кашу, так і кашу-розмазню. З гречкою варять супи та гречану мамалигу. З гречаного борошна печуть млинці та оладки, використовують борошно як основу для соусів. Застосовують гречане борошно і в кондитерській промисловості: для виготовлення шоколаду та шоколадних цукерок. З цільної гречаної крупи готують гранолу , домашній хліб.
- Легендарний В. Похлебкін у «Таємницях гарної кухні» писав про гречану кашу наступне: «найпростіша в сенсі варіння гречана каша, що має хороше природне захисне покриття кожного зернинки і не виділяє при варінні слиз (крохмаль). Зіпсувати гречану кашу важко, проте її часто-густо готують невміло, несмачно». Секрети правильно приготовленої гречаної каші, за Похлебкіним , такі: а) крупи та води для варення потрібно брати з розрахунку 1:2; б) варити кашу слід у металевій каструлі або казанці з потовщеним опуклим дном, кришка повинна щільно прилягати; в) до закипання води варити на сильному вогні, потім підтримувати помірне кипіння, на фінальному етапі приготування потрібно максимально збільшити вогонь, щоб вода повністю википіла-випарувалася не тільки з поверхні каші, але і з дна каструльки або казанка. Не рекомендується помішувати кашу, відкривати кришку. Особливість відвареної гречі в тому, що каша готується швидше за допомогою пари. Смачна розсипчаста каша виходить, якщо пара не втрачається і втручання у процес варення зведено до мінімуму.^[11]
- Гречану локшину (приготовлену з гречаного борошна) готували сторіччя тому в Тибеті та північному Китаї, оскільки пшеничне борошно не було поширене у цих регіонах. Пізніше рецептура локшини з гречаного борошна перекочувала в японську та корейську кухні. У Японії гречана локшина називається " соба ". У деяких областях Італії готують пасту з гречаного борошна, яке називається « pasta di grano saraceno ».
- Індуїсти на півночі Індії у дні суворого посту їдять страви з гречаного борошна, оскільки зернові (такі як рис чи пшениця) є забороненими під час посту продуктами. Млинці з гречаного борошна в Індії кі пурі », а скибочки картоплі, обвалені в гречаному борошні та обсмажені в олії – « кутту пакорас ».
- Свиняча ковбаска (або сосиска), загорнута в гречаний млинець - різновид фаст- фуду , вуличної їжі в деяких регіонах Франції.
- « Стип » – популярна в певних провінціях Голландії страва, яку подають так: у порції гречаної каші роблять поглиблення, куди викладають підсмажений бекон, присмачений підливою.

- У вегетаріанській кухні зерна гречки пророщують і після цього вживають сирими або після термічної обробки.^[12]
- Гречані крупи, виходячи зі ступеня подрібненості, ділять на види: *проділ* (дроблені, колоті зерна гречки, одержувані при обрушенні), *смоленську гречану крупу* (максимально подрібнені та відшліфовані гречані зерна) і *ядрицю* (цілісні, обвалені від оболонки). Ще одним різновидом є "*велигорка*" - дуже дрібна цільна крупа, зерна якої обкатані до округлої форми. Найбільш корисною є ядриця, в якій збережено весь комплекс мікроелементів та вітамінів.^[3]

Домашній цільнозерновий гречаний хліб (без борошна)

Інгредієнти: 3 чашки цільних зерен гречки (ядриці), чайна ложка солі, 1 чашка води, олія для змащування форми, насіння кунжуту або маку для посипання. Гречку залити водою та залишити на ніч. Вранці воду злити, дати стекти крупі. З'єднати гречану крупу із сіллю, чашкою води та пюривати у блендері до однорідного стану (подрібнювати інгредієнти не менше 2-3 хвилин). Перелити "тісто" в чисту скляну ємність, накрити рушником і залишити тинятися в теплому місці протягом доби. Наступного дня розігріти духовку до 200 градусів. Форму для випікання змастити олією, і щедро присипати дно і борти форми насінням кунжуту або маку. Перелити тісто у форму і випікати при 180 градусах протягом години. Готовий хліб розрізати вже повністю остиглим. Для приготування такого гречаного хліба чудово підійде і зелена гречка (що не пройшла термічну обробку). За бажанням в тісто можна додати подрібнені оливки, гарбузове насіння, родзинки.^[13]

Поєднання гречки з іншими продуктами

У стравах гречка відмінно поєднується із зеленню та овочами з помірним чи зниженим вмістом крохмалю. Краще уникати додавання до гречаного продукту сиру, горіхів або насіння. Також дієтологи наполегливо не рекомендують змішувати гречку з білками тваринного походження, солодкими фруктами та цукром. За бажання можна підсолодити кашу медом.

Напої

Гречка - рослина, що є альтернативою ячменю в пивоварінні. Гречне пиво є таким чином безглютеновим пивом, на відміну від звичайного, «злакового» пива. Гречка не містить глютен і відноситься до псевдозлакових. Гречне пиво було винайдено нещодавно, але можна сказати, що це продукт із майбутнім на світовому ринку.

Гречаний віскі – алкогольний напій, який випускають у Бретані (Франція) та США. В основі виробництва гречане сусло.

Гречаний сет - міцний алкогольний напій, який виробляється в Японії з 16-го століття. Смак його м'якший у порівнянні з традиційним мережею на основі ячменю.

Гречку використовують як сировину не тільки в алкогольній індустрії: у Кореї та Японії з обсмаженої гречаної крупи готують традиційний гречаний чай (« меміль» ча » та « соба ча »).^[12]

Використання у косметології

Гречана мука використовується як натуральний інгредієнт у складі домашніх косметичних засобів. У масках, пілінгах і скрабах гречка відмінно виявляє свої очищаючі, пом'якшувальні та поживні властивості.

- **Скраб з гречаним борошном для сухої шкіри**

Змішати один яєчний жовток, по чайній ложці цукрового піску та оливкової олії та половину столової ложки гречаного борошна. Довести до однорідного стану та нанести на очищену шкіру обличчя круговими рухами. Злегка помасажувати. Не змивати 5 хвилин. Потім акуратно видалити скраб за допомогою серветки та вмитися холодною водою. Після цього зволожити шкіру кремом.

- **Гарбузовий пілінг з гречаним борошном для сухої шкіри**

Приготувати однорідний склад із яєчного жовтка, столової ложки перетертої м'якоті гарбуза, половини столової ложки гречаного борошна та оливкової олії з цукровим піском (по ½ чайної ложки). Підготувати обличчя (розпарити за допомогою парової ванни або теплового вологого рушника). Потім втирати гарбузово-гречану суміш у шкіру протягом 2 хвилин. Змити пілінг теплою водою.

- **Скраб для тіла з перцем і гречаним борошном**

Для приготування скрабу знадобиться: 100 г меленої кави, 30 мл настоянки пекучого перцю, чайна ложка імбирного борошна (порошку) та столова ложка гречаного борошна. Все ретельно перемішати та витримати суміш у затемненому місці протягом 7 днів. Скрабувати заздалегідь розпарену шкіру тіла до почервоніння. Потім змити склад теплою водою і нанести зволожуючий крем.

Маски для обличчя на основі гречаного борошна

- **Поживна маска (для сухої шкіри)**

Змішати гречане борошно (5 г) з порошком какао та косметичним кокосовим маслом (по 10 г). Нанести на очищену особу і витримати чверть години. Видалити маску вологим м'яким рушником або серветкою.

- **Зволожуюча маска**

Приготувати суміш із гречаного борошна (5 г), бананового пюре (взяти один плід середньої величини) та 10 мл жирних вершків. Маску нанести на вимите обличчя і витримати близько півгодини. Залишки прибрати м'якою серветкою.

- **Очищувальна маска**

Змішати по 10 г гречаного борошна та рідкого меду, додати в суміш 2 краплі лимонної ефірної олії. Наносити на шкіру обличчя масажними рухами. Змити через 4-5 хвилин теплою водою.

- **Тонізуюча маска , що скрабує**

Розвести в невеликій кількості теплої води 10 г гречаного борошна, до консистенції сметани. Додати в масу 5 г дрібномолотої кави та 5 мл олії виноградних кісточок. М'якими рухами нанести на обличчя, злегка втираючи. Змити теплою водою за 10 хвилин.

- **Зміцнююча маска для волосся з гречаним борошном**

Необхідні складові: 0,5 склянки молока, 2 столові ложки гречаного борошна та одне яйце. Тепле молоко та борошно змішати та довести до однорідного стану. Ввести у суміш яйце. Нанести рівномірно на волосся. Витримати склад півгодини, потім добре промити волосся та вимити з шампунем. ^[14]

Інші види використання

- Гречка – цінна рослина-медонос, квітки якого дають значну кількість пилку та нектару. В умовах достатнього зволоження на одному гектарі гречки можна зібрати від 80 до 100 кг меду. Гречаний мед корисний, має характерний запах і приємний смак.
- Гречане зерно є чудовим кормом для тварин, для свійської птиці. Включення зерна гречки до раціону пернатих підвищує їх несучість і покращує якість м'яса.
- У складі соломи гречки багато калію, що дозволяє одержувати із солом'яної сировини карбонат калію (поташ).
- Гречане лушпиння використовується у виробництві пластмаси, в мікробіологічній промисловості при виробленні кормових дріжджів; застосовується як набивний матеріал для подушок та матраців.
- Розмелене гречане лушпиння або зола з неї - відмінне натуральне добриво для земельної ділянки.
- Листя та квітки гречки широко використовуються у сучасній фармакології для синтезування вітаміну Р. ^[3]

Небезпечні властивості гречки та протипоказання

Індивідуальна непереносимість гречки та продуктів із гречаної крупи може спровокувати значні алергічні реакції.

Вживання вітаміну Р протипоказане за підвищеної згортання крові.

Незважаючи на незаперечну дієтичну цінність, слід пам'ятати, що крута гречана каша сприяє формуванню запорів.

Гречка містить флуоресцентні фототоксичні фагопірини. Зрозуміло, що продукти з гречі безпечні при вживанні в помірних кількостях. Але у тих, хто дотримується дієти, що базується на пророщеній гречки, може розвинути фагопіризм (при надмірному вживанні проростків гречки, квіток або екстрактів, багатих на фагопірин). Симптоми фагопіризму включають запалення шкіри в місцях, схильних до прямого впливу сонячного світла, чутливість до холоду і поколювання або оніміння в руках. ^[8,12]

Вибір та зберігання

Якісна гречана крупа свіжа, без запаху цвілі чи вогкості. Зберігати гречку потрібно в щільно закритій банці в прохолодному місці. У разі порушення умов або перевищення термінів зберігання смакові якості крупи погіршуються. Псується не тільки смак, з'являється затхлий і злегка гіркий запах.

Історія

Батьківщиною гречки вважають гірські місцевості Індії та Непалу, де, як припускають, рослина була окультурена приблизно 4000 років тому. Тут гречка виростала на ділянках, що затоплювалися в літній період, рясно присмачується сонячним світлом, вологою і теплом, що, ймовірно, не могло не вплинути на природу її прискореного фізіологічного розвитку. З Індії

гречка проникла до Китаю, Кореї та Японії. У Китаї перші письмові джерела, що згадують рослину, датовані 5 століттям н.е. Шляхами з Центральної Азії та Тибету гречка поширюється на Середньому Сході та Європі, а потім – у Північній Америці. У європейських народів перша письмова згадка про гречку зафіксована у 16 столітті.

Перші документальні відомості про вирощування гречки в Росії відносяться до початку 15 століття. Французький мандрівник Гільбер Ланноа відвідує 1414 і 1421 рр. ряд російських міст та у своїх звітах згадує знайомство з російською кухнею та частування гречаною кашею. Документи 15-го та 16-го ст. свідчать про поширення цієї круп'яної культури у Росії (описи російського селянського двору, актові матеріали, монастирські грамоти із вказівками про обробітку гречки). У 16-му столітті у Пскові діяв окремий торговий ряд, де продавали виключно гречані крупи. Поставляли гречане зерно і на продаж у європейських країнах. Гречана крупа в торгових книгах морських портів не поступається за кількісними показниками пшениці, що експортується. Смоленська крупа з гречі, привезена з Росії, була оцінена на Лондонській міжнародній виставці і завойовувала престижні нагороди.

Безпідставною, на думку більшості вчених, вважається теорія про занесення гречки до Росії під час монголо-татарських навал у 13 столітті. Племена-завойовники не вирощували зернових чи інших культур, що було зумовлено їх кочівницькими традиціями. Італійський дипломат Карпіні Джованні да Плано, що подорожував Монголією в 1245-47 рр. підкреслював, що монголи не мають ні хліба, ні його культури-замінника. Двома століттями пізніше венеціанський дипломат Контаріні Амброджо зазначає, що монголи не їдять хліба, харчуючись м'ясом та молоком. Знайдена в 1939 р. у сарматському похованні (в Ростовській області) посудина з насінням гречки також спростовує версію «монгольського сліду», оскільки виріб відноситься до 2-го ст. н.е. Наступні подібні знахідки, датовані 10-м та 12-м століттями, свідчать на користь того, що гречку вирощували на російській землі задовго до монголо-татарських завоювань. ^[3]

Сорти

Основне завдання селекціонерів полягає в отриманні сортів, плоди яких би дозрівали більш менш рівномірно і міцніше утримувалися б на рослині. Це з особливостями вегетації гречки: нею характерне неодночасне дозрівання плодів. Розгалуження, формування бутонів і цвітіння кожному конкретному рослині тривають, тоді як плоди, що утворилися дома перших квіток, вже встигли, і починають поступово обсіпатися.

Найбільш поширені сорти гречки:

- Гречка «Зеленоцвіткова» («Маліковська»). У процесі селекції було отримано потовщена і міцна квітконіжка – властивість, що дозволяє дозрілим плодам гречки не обсіпатися тривалий час.
- Гречка «Башкирська Червоностебельна». Сорт було виведено селекціонерами з урахуванням кількох гібридів гречки. Створено сорт як джерело сировини для медичного препарату «Рутін». ^[1]

Особливості вирощування

Гречка краще за інші культури пристосована до малородючих ґрунтів. Добре росте на ґрунтах, кислотність яких має показники рН=5-7. Найбільш сприятливі для вирощування гречки суглинні та супіщані ґрунти.

До особливостей культивування гречки відносяться: умовні та плаваючі посівні терміни; короткий період вегетації (від 75 до 80 днів), що є гарантією її дозрівання як так званої страхової культури.

Гречка вологолюбна. Рослина поглинає водних мас удвічі більше, ніж пшениця, і втричі більше, ніж просо. Показники врожайності гречки безпосередньо залежать від атмосферних опадів, які припадають на етапи початку росту рослини, період цвітіння та формування зав'язі: у цей час потреба у поливі у гречки найвища. Ґрунт для посіву гречки повинен бути добре дренажований. Після посівних робіт проводять коткування та вирівнювання ґрунту. Перевищення рівня внесених азотних добрив може зменшити врожайність. Показники врожайності безпосередньо залежать від кількості бджіл-запилювачів.

Боротьба зі шкідниками повинна мати запобіжний характер (протруювання насіння фунгіцидами тощо): сходи гречки можуть уражатися грибок, коріння поїдає травневий жук, а листя та стебла – гусениця пшеничного совка.^[4]

Література

1. Гречка посівна, [джерело](#)
2. Носаль І. М. Від рослини – до людини. - К.: Веселка, 1993. - 606 с.
3. Кушнір С. М. «Зелений» родовід. - 2-ге вид., Перероб. та дод. - М.: Агропромиздат, 1989. - 172 с.
4. Buckwheat . Plant guide , [джерело](#)
5. Buckwheat groats , roasted , dry , [джерело](#)
6. Buckwheat groats , roasted , cooked , [джерело](#)
7. RAW BUCKWHEAT GROATS, [джерело](#)
8. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
9. The Contribution of Buckwheat Genetic Resources to Health and Dietary Diversity, [джерело](#)
10. Buckwheat as a Functional Food and Its Effects on Health, [джерело](#)
11. Похлебкін В. В. Таємниці гарної кухні. - 1979 р.
12. Buckwheat , [джерело](#)
13. Edible & Medicinal Flowers. Margaret Roberts. New Africa Books , 2000.
14. Жукова М. 300 рецептів догляду за шкірою. Маски. Пілінг . Ліфтинг . Проти зморшок та вугрів. Проти целюліту та рубців. - АСТ, Прайм-Єврознак , 2014. - 256 с.
15. Акуліна Гречишниця , [джерело](#)

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті EdaPlus.info .

Buckwheat - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief EdaPlus.info project

Ткачова Наталія, фітотерапевт, дієтолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Отримано 07.03.19

Реферат У статті розглянуто основні властивості гречки та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання гречки у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо

проаналізовано потенційно несприятливі ефекти гречки на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт з її застосуванням .

Abstract. The article discusses the main properties of buckwheat and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of buckwheat in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of buckwheat on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Вітамін В12 - опис, користь, вплив на організм і найкращі джерела

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Анастасія Мироненко, нутріціолог

E-mail: eliseeva.t@EdaPlus.info, myronenko.a@EdaPlus.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості вітаміну В12 та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказані найкращі натуральні джерела вітаміну В12. Розглянуто використання вітаміну у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти вітаміну В12 на організм людини за певних медичних станів та захворювань.

Ключові слова: вітамін В12 , vitamin B12 , користь, шкода, корисні властивості, протипоказання, джерела

Хімічна формула:

$C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$

Також відомий як: кобаламін , ціанокобаламін , гідроксокобаламін , метилкобаламін , кобамамід , зовнішній фактор Касла .

Історія відкриття

У 1850-х роках англійський лікар описав смертельну форму анемії, приписавши їй зв'язок з патологічною слизовою оболонкою шлунка і з відсутністю шлункової кислоти. У пацієнтів спостерігалися симптоми анемії, запалення язика, оніміння шкіри та аномальна хода. Жодного лікування цієї хвороби не було, і вона була незмінно смертельною. Пацієнти були виснажені, госпіталізовані та не мали надії на лікування.

У Джорджа Річарда Мінота, доктора медичних наук з Гарварда, виникла ідея, що пацієнтам можуть допомогти речовини, що містяться в їжі. В 1923 Майнот об'єднався з Вільямом Мерфі Мерфі, засновуючи свої дослідження на попередній роботі Джорджа Уіппла. У цьому дослідженні собак доводили до стану анемії, потім намагалися визначити, які продукти відновлюють еритроцити. Ефективними були овочі, червоне м'ясо, і особливо печінка.

У 1926 році на з'їзді в Атлантик-Сіті Майнот та Мерфі повідомили про сенсаційне відкриття - 45 пацієнтів з перніціозною анемією було виліковано завдяки прийому великої кількості сирої печінки. Клінічне поліпшення було очевидним, і зазвичай наставало протягом 2 тижнів. За це Майнот, Мерфі та Уіпл отримали Нобелівську премію з медицини у 1934 році. Через три роки Вільям Касл, також вчений з Гарварда, виявив, що захворювання пов'язане з якимось фактором у шлунку. Люди з віддаленим шлунком часто вмирали від перніціозної анемії, а вживання печінки не допомагало. Цей фактор, присутній у слизовій оболонці шлунка, був названий «внутрішнім» і був необхідним для нормального поглинання зовнішнього фактора з їжі. «Внутрішній фактор» був відсутній у пацієнтів із перніціозною анемією. У 1948 році «зовнішній фактор» був ізольований у кристалічній формі з печінки та опублікований Карлом Фолкерсом та його співробітниками. Його назвали вітаміном B12.

У 1956 році британський хімік Дороті Ходжкін описала структуру молекули вітаміну B12, за що отримала Нобелівську премію з хімії у 1964 році. У 1971 році органічний хімік Роберт Вудворд оголосив про успішний синтез вітаміну через десять років спроб.

Смертельне захворювання тепер можна було легко вилікувати ін'єкцій чистого вітаміну B12 і без побічних ефектів. Пацієнти повністю одужували ^[2].

Продукти з максимальним вмістом вітаміну B12 [11]:

Продукт	Зміст (мкг/100 г)
Печінка яловича, смажена	83.13
Печінка яловича, тушкована	70.58
Печінка яловича, сира	59.3
Печінка куряча, сира	16.58
Мідії, сирі	12
Молюски	11.28
Тунець, сирий	9.43
Сардини, консерви в олії	8.94
Атлантична макрель, сира	8.71
Кролик	7.16
Дикий лосось	3.18
Швейцарський сир	3.06
Бараніна	2.39
Яловичина	1.97
Фета	1.69
Креветки, сирі	1.11

Яйце куряче, сире	0.89
Молоко коров'яче незбиране	0.45
Сир	0.43
Йогурт	0.37
Куряча грудка	0.34

Див також [Топ-100 натуральних джерел вітаміну B12](#).

Добова потреба у вітаміні B12

Норма споживання вітаміну B12 визначається комітетами харчування в кожній країні і коливається в межах від 1 до 3 мікрограм на день. Наприклад, норма, встановлена Рада з продовольства та харчування США в 1998 виглядає наступним чином ^[3]:

Вік	Чоловіки: (мкг/день)	Жінки: (мкг/день)
Немовлята 0-6 місяців	0.4 мкг	0.4 мкг
Немовлята 7-12 місяців	0.5 мкг	0.5 мкг
Діти 1-3 роки	0.9 мкг	0.9 мкг
Діти 4-8 років	1.2 мкг	1.2 мкг
Діти 9-13 років	1.8 мкг	1.8 мкг
Підлітки 14-18 років	2.4 мкг	2.4 мкг
Дорослі 19-50 років	2.4 мкг	2.4 мкг
Дорослі 51 рік і старше	2.4 мкг	2.4 мкг
Вагітні будь-який вік	-	2.6 мкг
Шалені татусі будь-який вік	-	2.8 мкг

У 1993 році Європейським Комітетом з Харчування було встановлено норму вживання вітаміну B12 на день:

Вік	Чоловіки: (мкг/день)	Жінки: (мкг/день)
6–12 місяців	0.5 мкг	0.5 мкг
1-3 роки	0.7 мкг	0.7 мкг
4-6 років	0.9 мкг	0.9 мкг
7-10 років	1.0 мкг	1.0 мкг
11-14 років	1.3 мкг	1.3 мкг
15-17 років	1.4 мкг	1.4 мкг
18 років і старше	1.4 мкг	1.4 мкг
Вагітні	-	1.6 мкг
Шалені татусі	-	1.9 мкг

Порівняльна таблиця рекомендованої кількості вітаміну B12 на день, згідно з даними у різних країнах та організаціях ^[4]:

Європейський Союз (включаючи Грецію)	1,4 мкг/день
Бельгія	1,4 мкг/день
Франція	2,4 мкг/день
Німеччина, Австрія, Швейцарія	3,0 мкг/день
Ірландія	1,4 мкг/день
Італія	2 мкг/день
Нідерланди	2,8 мкг/день
Країни Північної Європи	2,0 мкг/день
Португалія	3,0 мкг/день
Іспанія	2,0 мкг/день
Великобританія	1,5 мкг/день
США	2,4 мкг/день
Всесвітня організація охорони здоров'я, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН	2,4 мкг/день

Потреба у вітаміні B12 зростає у таких випадках:

- у людей похилого віку часто знижується секреція соляної кислоти в шлунку (що призводить до зниження абсорбції вітаміну B12), а також збільшується кількість бактерій у кишечнику, через що може знизитися рівень вітаміну, доступного організму;
- при атрофічному гастриті знижується здатність організму засвоювати природний вітамін B12 із їжі;
- при зловідній (перніційозній) анемії в організмі відсутня речовина, що допомагає абсорбувати B12 із стравоходу;
- при гастроінтестинальних операціях (наприклад, усіченні шлунка або його видаленні) організм втрачає клітини, що виділяють соляну кислоту і містять внутрішній фактор, що сприяє засвоєнню B12;
- у людей, які дотримуються дієти, що не містить продуктів тваринного походження; а також у немовлят, які годують матері яких дотримуються вегетаріанства або веганства .

У всіх випадках у організмі може виникнути дефіцит вітаміну B12, здатний призвести до дуже серйозних наслідків. Для профілактики та лікування таких станів лікарі призначають прийом синтетичного вітаміну перорально або у вигляді ін'єкцій ^[5].

Фізико-хімічні властивості вітаміну B12

Насправді вітамін B12 – це ціла група речовин, що містять кобальт. До неї входять ціанокобаламін, гідроксокобаламін, метилкобаламін та кобамамід. В організмі людини найбільш активний саме ціанокобаламін. Цей вітамін вважається найскладнішим за структурою, порівняно з іншими вітамінами.

Ціанокобаламін має темно-червоний колір, що зустрічається у вигляді кристалів або порошку. Не має запаху чи кольору. Розчиняється у воді, стійкий до дії повітря, але руйнується під дією ультрафіолетових променів. Вітамін B12 дуже стабільний при високих температурах (температура плавлення ціанокобаламіну – від 300°C), але втрачає активність у дуже кислому середовищі. Розчиняється також в етанолі та метанолі. Оскільки вітамін B12 водорозчинний, організму завжди потрібно отримувати достатню кількість. На відміну від жиророзчинних вітамінів, які зберігаються в жирових тканинах і поступово використовуються нашими органами, водорозчинні вітаміни виводяться з тіла, як була отримана доза понад добову норму ^[6,7].

Схема влучення B12 у кров:

Вітамін B12 бере участь у формуванні генів, захищає нерви та допомагає у метаболізмі. Однак для того, щоб цей водорозчинний вітамін функціонував належним чином, він має бути адекватно спожитий та поглинений. Цьому сприяють різноманітні фактори.

У їжі вітамін B12 з'єднаний з певним білком, який під впливом шлункового соку та пепсину розчиняється у шлунку людини. Коли B12 звільняється, до нього приєднується сполучний білок і захищає його, поки транспортується в тонку кишку. Як тільки вітамін виявляється у кишечнику, речовина, яку називають «внутрішнім фактором B12», відокремлює вітамін від білка. Це дозволяє вітаміну B12 потрапити в кров та виконувати свої функції. Для того, щоб B12 був правильно поглинений організмом, шлунок, тонка кишка та підшлункова залоза мають бути здоровими. Крім того, у шлунково-кишковому тракті має вироблятися достатня кількість внутрішнього фактора. Вживання великої кількості алкоголю також може вплинути на абсорбцію вітаміну B12, оскільки зменшується вироблення шлункової кислоти ^[8,9].

Корисні властивості та його вплив на організм

Взаємодія з іншими елементами

У той час як численні захворювання та ліки можуть негативно впливати на ефективність вітаміну B12, певні поживні речовини, навпаки, можуть підтримати його ефект або навіть у цілому зробити його можливим:

- **фолієва кислота** : ця речовина є безпосереднім «партнером» вітаміну B12. Він відповідає за перетворення фолієвої кислоти назад на її біологічно активну форму після різних реакцій – іншими словами він реактивує її. Без вітаміну B12 організм швидко страждає від функціональної недостатності фолієвої кислоти, тому що вона залишається в нашому організмі у непридатній для нього формі. З іншого боку, вітамін B12 також вимагає наявності фолієвої кислоти: в одній з реакцій, фолієва кислота (конкретніше – метилтетрагідрофолат) виділяє метильну групу для вітаміну B12. Потім метилкобаламін

переходить у метильну групу до гомоцистеїну, внаслідок чого він перетворюється на метіонін.

- **Біотин** : друга біологічно активна форма вітаміну B12, аденозилкобаламін, вимагає біотину (також відомого як вітамін B7 або вітамін H) і магнію, щоб виконати свою важливу функцію мітохондріях. У разі дефіциту біотину може виникнути ситуація, коли є достатня кількість аденозилкобаламіну, але він марний, оскільки його партнери з реакції не можуть бути сформовані. У цих випадках симптоми дефіциту вітаміну B12 можуть виникати, хоча рівень B12 у крові залишається нормальним. З іншого боку, аналіз сечі дефіцит вітаміну B12 показує, хоча насправді його немає. Додатковий прийом вітаміну B12 також не призвів би до припинення відповідних симптомів, оскільки вітамін B12 просто залишається неефективним через дефіцит біотину. Біотин дуже чутливо реагує на вільні радикали, тому отримання додаткового біотину стає необхідним у випадках стресу, тяжких занять спортом та хвороб.
- **кальцій** : всмоктування вітаміну B12 у кишечнику за допомогою внутрішнього фактора безпосередньо залежить від кальцію. У випадках дефіциту кальцію, цей метод абсорбції стає надзвичайно обмеженим, що може призвести до невеликого дефіциту вітаміну B12. Прикладом цього є прийом метафеніну – ліки від діабету, які знижують рівень кальцію в кишечнику настільки, що багато пацієнтів розвивають дефіцит B12. Однак, як показали дослідження, це може бути компенсовано одночасним введенням вітаміну B12 та кальцію. В результаті нездорового харчування багато людей страждають від підвищеної кислотності. Це означає, що більшість спожитого кальцію використовується для нейтралізації кислоти. Таким чином, надмірна кислотність у кишечнику може призводити до проблем абсорбції B12. Нестача вітаміну D може призвести до дефіциту кальцію. У цьому випадку радять приймати вітамін B12 із кальцієм, щоб оптимізувати швидкість поглинання внутрішнього фактора.
- **вітаміни B2 і B3** : вони сприяють перетворенню вітаміну B12 після того, як він перетворюється на його біоактивну коферментну форму ^[10].

Засвоюваність вітаміну B12 з іншими продуктами

Продукти з високим вмістом вітаміну B12 корисно вживати із чорним перцем. Піперін - речовина, що міститься в перці - допомагає організму засвоїти B12. Як правило, йдеться про м'ясні та рибні страви.

Дослідження показують, що споживання правильного співвідношення фолієвої кислоти та B12 може покращити здоров'я, зміцнити серце та знизити ризик розвитку хвороби Альцгеймера; однак, якщо кислоти занадто багато, це може завадити поглинанню B12 і навпаки. Таким чином, підтримання оптимальної кількості кожного з них є єдиним способом запобігти виникненню дефіциту. Фолієвою кислотою багаті листові зелені, квасоля та броколі, а B12 зустрічається в основному в продуктах тваринного походження, таких як риба, органічне та пісне м'ясо, молочні продукти та яйця. Спробуйте їх поєднувати!

Натуральний B12 чи харчові добавки?

Як і будь-який інший вітамін, B12 найкраще отримувати із натуральних джерел. Існують дослідження про те, що синтетичні харчові добавки можуть зашкодити організму. До того ж, тільки лікар може визначити точну кількість тієї чи іншої речовини, необхідної для здоров'я та гарного самопочуття. Тим не менш, у деяких випадках без синтетичних вітамінів не обійтись.

У дієтичних добавках вітамін B12 зазвичай присутній у вигляді ціанокобаламіну, форми, яку організм легко перетворює на активні форми метилкобаламіну та 5-дезоксиаденозилкобаламіну. Дієтичні добавки можуть також містити метилкобаламін та інші

форми вітаміну B12. Існуючі докази не показують жодних відмінностей між формами щодо поглинання чи біодоступності. Однак здатність організму поглинати вітамін B12 із харчових добавок значною мірою обмежується здатністю внутрішнього фактора. Наприклад, лише близько 10 мкг із 500 мкг пероральної добавки фактично поглинається здоровими людьми ^[5].

Про додаткове споживання вітаміну B12 особливо потрібно задуматися вегетеріанцям та веганам. Дефіцит B12 серед вегетаріанців залежить переважно від типу дієти, якої вони дотримуються. Найбільшого ризику схильні вегани. Деякі продукти із зернових культур, збагачені B12, є гарним джерелом вітаміну і часто містять понад 3 мкг B12 на кожні 100 грамів. Крім того, деякі марки харчових дріжджів та пластівців збагачені вітаміном B12. Різноманітні соєві продукти, включаючи соєве молоко, тофу та заміники м'яса, також містять синтетичний B12. Важливо дивитися на склад продукту, оскільки не всі вони збагачені B12, а кількість вітаміну може змінюватись.

Різні формули для немовлят, у тому числі на основі сої, збагачені вітаміном B12. У новонароджених, які отримують формулу, рівень вітаміну B12 вищий, ніж у дітей на грудному вигодовуванні. У той час як виключно грудне вигодовування рекомендується протягом перших 6 місяців життя дитини, додавання вітамінізованої формули з вітаміном B12 у другій половині дитинства може бути корисним.

Декілька рекомендацій для тих, хто дотримується вегетеріанства і веганства :

- Переконайтеся, що у вашому раціоні є надійне джерело вітаміну B12, таке як збагачені продукти або біологічно активні добавки. Як правило, недостатньо споживати лише яйця та молочні продукти.
- Попросіть вашого лікаря перевіряти ваш рівень B12 один раз на рік.
- Переконайтеся, що рівень вітаміну B12 в нормі до і під час вагітності, а також, якщо ви дотримуетесь грудного вигодовування.
- Літні вегетаріанці, особливо вегани, можуть потребувати більш високих доз B12 через проблеми, пов'язані з віком.
- Вищі дози, ймовірно, знадобляться людям, які вже відчувають дефіцит. Згідно з даними професійної літератури, для лікування людей з нестачею вітаміну B12 використовуються дози від 100 мкг на добу (для дітей) до 2000 мкг на добу (для дорослих) ^[12].

Наступна таблиця містить список продуктів, які можуть входити до вегетаріанської та веганської дієти і відмінно підходять для підтримки нормального рівня B12 в організмі ^[13]:

Продукт	Вегетаріанство	Веганство	Коментарі
Сир	Так	Ні	Сир – відмінне джерело вітаміну B12, але деякі види містять більшу кількість, ніж інші. Рекомендуються швейцарський сир, моцарелла, фета.

Яйця	Так	Ні	Найбільша кількість В12 міститься у жовтку. Найбільш багатими вітаміном В12 є качині та гусячі яйця.
Молоко	Так	Ні	
Йогурт	Так	Ні	
Вегетеріанські спреди з харчовими дріжджами	Так	Так	Більшість спредів можуть вживатися веганами . Тим не менш, потрібно звертати увагу на склад продукту, тому що не всі спреди збагачені вітаміном В12.

Застосування в офіційній медицині

Переваги вітаміну В12 для здоров'я:

- Можливий превентивний ефект від ракових захворювань: дефіцит вітаміну призводить до проблем із метаболізмом фолієвої кислоти. В результаті ДНК не може належним чином відтворюватися і отримує пошкодження. Експерти вважають, що пошкоджена ДНК може безпосередньо сприяти утворенню раку. Добавка вітаміну В12 до раціону поряд з фолієвою кислотою досліджується як спосіб допомогти запобігти і навіть лікувати певні види раку.
- Сприяє здоров'ю мозку: було помічено, що низький рівень вітаміну В12 збільшує ризик розвитку хвороби Альцгеймера у чоловіків і жінок похилого віку. В12 допомагає підтримувати низький рівень гомоцистеїну , який може грати роль розвитку хвороби Альцгеймера. Він також важливий для концентрації уваги, може допомогти зменшити симптоми СДВГ та погану пам'ять.
- Може запобігти депресії: численні дослідження продемонстрували кореляцію між депресією та дефіцитом вітаміну В12. Цей вітамін необхідний синтезу нейротрансмітера , що з регуляцією настрою. В одному з досліджень, опублікованому в «Американському журналі психіатрії», було вивчено стан 700 жінок з обмеженими можливостями, віком від 65 років. Дослідники виявили, що жінки з дефіцитом вітаміну В12 вдвічі частіше страждають від депресії.
- Профілактика анемії та здорове кровотворення: вітамін В12 необхідний для здорового виробництва еритроцитів, нормальних за розміром та зрілістю. Незрілі, а також невідповідні за розміром червоні кров'яні тільця можуть призвести до нижчого рівня кисню в крові, загальних симптомів слабкості та виснаження.
- Підтримка оптимального рівня енергії: як один із вітамінів В групи, вітамін В12 допомагає перетворювати білки, жири та вуглеводи на «паливо» для нашого організму. Без нього люди часто відчувають хронічну втому. Вітамін В12 також необхідний передачі сигналів нейротрансмітера , який допомагає м'язам стискатися і підтримує рівень енергії протягом дня ^[1].

Вітамін В12 у лікарській формі може призначатися у таких випадках:

- при спадковому дефіциті вітаміну (хвороба Іммерслуда-Грасбека). Призначається як ін'єкцій, спочатку протягом 10 днів, та був протягом усього життя щомісяця. Така терапія ефективна для людей із порушенням абсорбції вітаміну;
- при злоякісній анемії. Як правило, у вигляді ін'єкцій, пероральних чи назальних препаратів;
- при дефіциті вітаміну B12;
- при отруєнні ціанідом;
- при високому рівні гомоцистеїну у крові. Приймається у поєднанні з фолієвою кислотою та вітаміном B6;
- при віковому захворюванні очей, що називається віковою макулярною дегенерацією;
- при ураженні шкіри оперізуючим лишаям. Крім зняття шкірних симптомів, вітамін B12 також, можливо, знімає біль та свербіння при даному захворюванні;
- при периферичній нейропатії ^[14].

У сучасній медицині найбільш поширені три синтетичні форми вітаміну B12 - ціанокобаламін, гідроксокобаламін, кобамамід. Перший застосовується у вигляді внутрішньовенних, внутрішньом'язових, підшкірних або інтралюмбальних ін'єкцій, а також як таблеток. Гідроксокобаламін можна вводити тільки під шкіру або м'язи. Кобамамід застосовується шляхом уколів у вену або м'язи, або приймається перорально. Він є найбільш швидкодіючим із трьох видів. Крім цього, ці препарати існують у вигляді порошків або готових розчинів. І, безперечно, вітамін B12 часто входить до складу мультивітамінних препаратів.

Використання вітаміну B12 у народній медицині

Народна медицина, в першу чергу, радить приймати продукти, багаті на вітамін B12 при анемії, слабкості, почутті хронічної втоми. Такими продуктами є м'ясо, кисломолочні продукти, печінка.

Існує думка, що вітамін B12 може мати позитивну дію при псоріазі та екземі. Тому, народні лікарі радять використовувати мазі та креми, до складу яких входить B12, зовнішньо та у вигляді курсів лікування.

Вітамін B12 в останніх наукових дослідженнях

- Вчені з Норвезького Інституту Науки та Технології визначили, що нестача вітаміну B12 при вагітності пов'язана з підвищенням ризику передчасних пологів. У дослідженні брали участь 11216 вагітних жінок із 11 країн. Передчасні пологи та недостатня вага плода є причиною третини майже з 3 мільйонів смертей новонароджених щороку. Дослідники визначили, що результати залежали також від країни проживання матері плода – так, високий рівень B12 асоціювався з високим коефіцієнтом ваги дитини при народженні у країнах низького та середнього достатку, але не відрізнявся у країнах із високим рівнем проживання. Проте, завжди дефіцит вітаміну був із ризиком передчасних пологів ^[15].
- Дослідження, проведене на базі Університету Манчестера, показує, що додавання високих доз деяких вітамінів до традиційного лікування – особливо вітамінів B6, B8 та B12 – можуть значно знизити симптоми шизофренії. Такі дози знижували психічні симптоми, тоді як невисока кількість вітамінів була неефективною. Крім того, було зазначено, що вітаміни групи B найкорисніші на ранніх стадіях захворювання ^[16].
- Норвезькі вчені з'ясували, що низький рівень вітаміну B12 у немовлят пов'язаний із подальшим зниженням когнітивних здібностей дітей. Дослідження було проведено серед непальських дітей, оскільки дефіцит вітаміну B12 дуже поширений у країнах Південної Азії. Рівень вітаміну був спочатку виміряний у новонароджених (віком від 2 до 12

місяців), а потім у цих же дітей через 5 років. Діти, у яких рівень В12 був нижчий, гірше справлялися з такими тестами, як складання пазла, розпізнавання літер та інтерпретація емоцій інших дітей. Дефіцит вітаміну найчастіше був викликаний недостатнім споживанням продуктів тваринного походження у зв'язку з низьким рівнем життя країни [17].

- Перше у своєму роді довгострокове дослідження, проведене Центром Дослідження Раку на базі Державного Університету Огайо показує, що тривале вживання харчових добавок вітамінів В6 і В12 призводить до підвищеного ризику раку легень у курців. Дані були зібрані у понад 77 тисяч пацієнтів, які приймали 55 мікрограмів вітаміну В12 щодня протягом 10 років. Усі учасники перебували у віковій групі від 50 до 76 років та були зареєстровані для участі у дослідженні між 2000 та 2002 роками. В результаті спостережень було виявлено, що у чоловіків, що палять, ризик розвитку раку легень був у чотири рази вище, ніж у тих, хто не приймав В12 [18].
- Нещодавнє дослідження передбачає, що вживання деяких вітамінів, таких як В12, D, коензиму Q10, ніацину, магnezії, рибофлавіну або карнітину може мати терапевтичний ефект при нападах мігрені. Ця нейроvasкулярна хвороба торкається 6% чоловіків та 18% жінок по всьому світу і є дуже тяжким станом. Деякі вчені заявляють, що вона може виникати через нестачу антиоксидантів або дисфункції мітохондрій. Внаслідок цього, дані вітаміни та мікроелементи, маючи антиоксидантні властивості, можуть покращити стан хворого та зменшити симптоми захворювання. [19].

Використання вітаміну В12 у косметології

Вважається, що вітамін В12 сприятливо впливає на стан волосся. Застосовуючи ціанокобаламін зовнішньо, ви можете надати гарний блиск і силу вашому волоссю. Для цього радять використовувати аптечний вітамін В12 в ампулах, додаючи його в маски – як натуральні (на основі олій та натуральних продуктів), так і покупні. Наприклад, користь шевелюрі принесуть такі маски:

- маска, у складі якої містяться вітаміни В2, В6, В12 (з ампул), масло мигдалю та масло лопуха (по столовій ложці), 1 сире куряче яйце. Всі інгредієнти змішуються та наносяться на волосся на 5-10 хвилин;
- суміш вітаміну В12 (1 ампула) та 2 столових ложок червоного перцю. З такою маскою потрібно бути надзвичайно обережним та наносити її тільки на коріння волосся. Вона зміцнить коріння та прискорить ріст волосся. Тримати її потрібно не більше 15 хвилин;
- маска з вітаміном В12 з ампули, чайною ложкою касторової олії, чайною ложкою рідкого меду та 1 сирим курячим жовтком. Дану маску можна змивати через годину після нанесення;

Позитивний ефект вітаміну В12 спостерігається при його застосуванні на шкіру. Вважається, що він допомагає розгладити перші зморшки, надати тонус шкірі, оновити її клітини і захистити від шкідливого впливу зовнішнього середовища. Косметологи радять використовувати аптечний вітамін В12 з ампули, змішуючи його з жирною основою – чи то масло, сметана чи вазелін. Ефективною масою, що омолоджує, є маска з рідкого меду, сметани, курячого яйця, ефірної олії лимона, з додаванням вітамінів В12 і В12 і соку алое віра. Така маска наноситься на особу на 15 хвилин, 3-4 рази на тиждень. В цілому, вітамін В12 для шкіри добре поєднується з косметичними оліями та вітаміном А. Проте перед застосуванням будь-якої косметичної речовини варто провести тест на наявність алергії або небажаної реакції шкіри.

Використання вітаміну В12 у тваринництві

Як і в людини, у деяких тварин в організмі виробляється внутрішній фактор, необхідний абсорбції вітаміну. Такими тваринами є мавпи, свині, щури, корови, тхори, кролі, хом'яки, лисиці, леви, тигри та леопарди. Внутрішній фактор не був виявлений у морських свинок, коней, овець, птахів та деяких інших видів. Відомо, що у собак лише невелика кількість фактора виробляється у шлунку – основна частина його знаходиться у підшлунковій залозі. Чинники, що впливають засвоєння вітаміну B12 у тварин – дефіцит білка, заліза, вітаміну B6, видалення щитовидної залози, підвищена кислотність. Зберігається вітамін в основному в печінці, а також нирках, серці, мозку та селезінці. Як і в людини, вітамін виводиться із сечею, а у жуйних тварин – головним чином із екскрементами.

Собаки рідко мають ознаки дефіциту вітаміну B12, проте він потрібен їм для нормального росту та розвитку. Найкращими джерелами B12 є печінка, нирки, молоко, яйця та риба. Крім цього, більшість готових кормів вже збагачені необхідними вітамінами та мінералами, у тому числі і B12.

Котам необхідно близько 20 мкг вітаміну B12 на кілограм ваги для підтримання нормального зростання, вагітності, лактації та рівня гемоглобіну. Як показують дослідження, кошенята можуть не отримувати вітамін B12 протягом 3-4 місяців без помітних наслідків, після чого їх зростання та розвиток значно сповільнюється до повної зупинки.

Головним джерелом вітаміну B12 для жуйних тварин, свиней та птиці є кобальт, присутній у ґрунті та кормах. Нестача вітаміну проявляється у уповільненні росту, слабкому апетиті, слабкості, нервових захворюваннях ^[20].

Використання вітаміну B12 у рослинництві

Протягом багатьох років вчені намагаються знайти спосіб отримувати вітамін B12 із рослин, тому що головним його природним джерелом є продукти тваринного походження. Деякі рослини здатні вбирати вітамін через коріння і таким чином збагачуватися ним. Наприклад, зерна ячменю або шпинат містили значну кількість вітаміну B12 після додавання добрива до ґрунту. Таким чином, завдяки таким дослідженням, розширюються можливості для людей, які не можуть отримувати достатньої кількості вітаміну з його природних джерел ^[21].

Міфи про вітамін B12

- **Бактерії у ротовій порожнині або гастроінтестинальному тракці самостійно синтезують достатню кількість вітаміну B12.** Якби це було правдою, дефіцит вітаміну був би настільки поширений. Отримати вітамін можна лише і продуктів тваринного походження, штучно збагачених продуктів чи харчових добавок.
- **Достатню кількість вітаміну B12 можна отримати з ферментованих соєвих продуктів, пробіотиків або водоростей (наприклад, спіруліни).** Насправді, ці продукти не містять вітамін B12, а вміст його у водоростях дуже спірний. Навіть присутній у спіруліні, це активна форма вітаміну B12, необхідна організму людини.
- **Для того, щоб розвинулася нестача вітаміну B12, потрібно від 10 до 20 років.** Насправді дефіцит може розвинутися досить швидко, особливо при різкій зміні дієти, наприклад, при переході у вегетаріанство або веганство ^[12].

Протипоказання та застереження

Ознаки нестачі вітаміну B12

Клінічні випадки дефіциту вітаміну B12 зустрічаються дуже рідко, і в більшості випадків вони обумовлені серйозними порушеннями метаболізму, захворюваннями або повною відмовою від продуктів, які містять вітамін. Визначити, чи є у вашому організмі нестача речовини може лікар, провівши спеціальні дослідження. Тим не менш, якщо рівень B12 у сироватці крові наближається до мінімального, можуть виникати деякі симптоми та відчуття дискомфорту. Найбільш складним у цій ситуації є визначити, чи дійсно вашому організму не вистачає вітаміну B12, тому що його дефіцит може маскуватися під багато інших захворювань. Симптомами нестачі вітаміну B12 можуть бути:

- дратівливість, підозрілість, зміна особистості, агресія;
- апатія, сонливість, депресія;
- деменція, зниження інтелектуальних здібностей, погіршення пам'яті;
- у дітей – затримка у розвитку, прояви аутизму;
- незвичайні відчуття у кінцівках, тремор, втрата відчуття положення тіла;
- слабкість;
- зміни зору, ураження очного нерва;
- нетримання;
- проблеми серцево-судинної системи (ішемічні атаки, інсульт, інфаркт міокарда);
- глибокий тромбоз вен;
- хронічна втома, часті застудні захворювання, втрата апетиту.

Як видно, дефіцит вітаміну B12 може "маскуватися" під багато захворювань, а все тому, що він грає дуже важливу роль у функціонуванні мозку, нервової системи, імунітету, кровоносної системи та формуванні ДНК. Саме тому необхідно під медичним контролем перевіряти рівень B12 в організмі та консультуватися з фахівцем щодо відповідних видів лікування.

Вважається, що вітамін B12 має дуже низький потенціал токсичності, тому медициною не встановлено прикордонний рівень вживання та ознаки надлишку вітаміну. Існує думка, що надлишок вітаміну B12 самостійно виводиться із організму.

Взаємодія з лікарськими препаратами

Деякі ліки можуть впливати рівень вітаміну B12 в організмі. Такими препаратами є:

- хлорамфенікол (хлороміцетин), бактеріостатичний антибіотик, що впливає на рівень вітаміну B12 у деяких пацієнтів;
- препарати, що використовуються для лікування виразки шлунка і рефлюксу, можуть перешкоджати всмоктуванню B12, уповільнюючи вивільнення шлункової кислоти;
- метформін , який використовується для лікування діабету.

Якщо ви приймаєте ці або будь-які інші препарати на регулярній основі, необхідно проконсультуватися з лікарем щодо їх впливу на рівень вітамінів та мінералів у вашому організмі ^[22].

Література

1. Top 10 Vitamin B12 Foods , [джерело](#)
2. B12 Deficiency and History , [джерело](#)
3. Vitamin B12 Intake Recommendations , [джерело](#)
4. Opinion of Scientific Committee on Food on revision of reference values for nutrition labelling, [джерело](#)
5. Groups at Risk of Vitamin B12 Deficiency, [джерело](#)

6. Cyanocobalamin , [джерело](#)
7. Vitamin B12. Physical and chemical properties, [джерело](#)
8. Нільсен, Маріанна і Росвед Бехшофт , Мі і Андерсен, Крістіан і Нексо , Ебба і Моструп , Сорен. Транспортування вітаміну В 12 від їжі до клітин організму - складний багатоступеневий шлях. природа огляди Гастроентерологія та гепатологія 9, 345-354, [джерело](#)
9. Як вітамін В12 засвоюється організмом? [джерело](#)
10. ВІТАМІН В12 ПОЖИВНІ КОМБІНАЦІЇ, [джерело](#)
11. USDA Food Composition Databases , [джерело](#)
12. Vitamin B12 in Vegetarian Diets, [джерело](#)
13. Vitamin B12-Rich Foods for Vegetarians, [джерело](#)
14. VITAMIN B12 USES & EFFECTIVENESS, [джерело](#)
15. Тормод Рогне , Мірте Дж. Тілеманс , Мері Фонг -Фонг Чонг, Чіттараджан С. Яджнік та інші. Асоціації материнської концентрації вітаміну В12 під час вагітності з ризиками передчасних пологів і низької ваги при народженні: систематичний огляд та мета-аналіз даних окремих учасників. Американський журнал епідеміології, том 185, випуск 3 (2017), сторінки 212–223. doi.org/10.1093/ aje / kww212
16. Дж. Ферт, Б. Стаббс, Дж. Сарріс, С. Розенбаум, С. Тісдейл, М. Берк , А. Р. Юнг. Вплив вітамінно-мінеральних добавок на симптоми шизофренії: систематичний огляд та мета-аналіз. Психологічний Медицина , том 47, випуск 9 (2017), сторінки 1515-1527. doi.org/10.1017/S0033291717000022
17. Інгрід Квестад та інші. Статус вітаміну В-12 у дитинстві позитивно пов'язаний з розвитком і когнітивним функціонуванням через 5 років у непальських дітей. Американський журнал клінічного харчування, том 105, випуск 5, сторінки 1122–1131 (2017). doi.org/10.3945/ajcp.116.144931
18. Теодор М. Браскі , Емілі Уайт, Чі-Лін Чен. Довгострокове, додаткове використання вітаміну В, пов'язане з одноуглецевим обміном, у зв'язку з ризиком раку легень у когорті вітамінів і способу життя (VITAL). журнал з Клінічний Онкологія , 35(30):3440-3448 (2017). doi.org/10.1200/JCO.2017.72.7735
19. Nattagh-Eshvani E, Sani MA, Dahri M, Ghalichi F, Ghavami A, Arjang P, Tarighat-Esfanjan A. Роль поживних речовин у патогенезі та лікуванні головних болів мігрені: огляд. Біомедицина та фармакотерапія . Том 102, червень 2018 р., сторінки 317-325 doi.org/10.1016/j.biopha.2018.03.059
20. Вітамін Харчування Збірник , [джерело](#)
21. А. Мозафар . Збагачення рослин деякими вітамінами групи В за допомогою внесення органічних добрив. Рослина і ґрунт . Грудень 1994 р., том 167, випуск 2, с . 305–311 doi.org/10.1007/BF00007957
22. Саллі Пачолок , Джеффри Стюарт. Чи може це бути В12? Епідемія помилкових діагнозів. Друге видання. Перо Водій Книги . Каліфорнія , 2011. ISBN 978-1-884995-69-9.

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті EdaPlus.info .

Vitamin B12 - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief EdaPlus.info project

Anastasiia Myronenko, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, myronenko.a@edaplust.info

Отримано 03.03.18

Реферат У статті розглянуто основні властивості вітаміну В12 та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних

наукових даних. Вказані найкращі натуральні джерела вітаміну B12. Розглянуто використання вітаміну у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти вітаміну B12 на організм людини за певних медичних станів та захворювань.

Abstract. The article discusses the main properties of vitamin B12 and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The best natural sources of vitamin B12 are indicated. The use of the vitamin in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of vitamin B12 on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately.