

Журнал здорового харчування та дієтології

У номері:



Лопух



Мати й мачуха



Огірок



Банан



Каліна

Детальний огляде
корисних, цілющих та
небезпечних
властивостей продуктів



Вітамін D

Топ 12 продуктів багатих
вітаміном D, навіщо він
потрібен організму,
добова потреба, ознаки
дефіциту та надлишку



Зміст

<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Лопух (Árctium)</i>	<i>2</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Мать-і-мачуха (Tussilágo)</i>	<i>11</i>
<i>Тарантул А., Єлісєєва Т. Огірок (Cucumis sativus)</i>	<i>21</i>
<i>Тарантул А., Єлісєєва Т. Банан (Musa)</i>	<i>31</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Каліна (Viburnum)</i>	<i>43</i>
<i>Мироненко О., Єлісєєва Т. Вітамін D - опис, користь і де міститься</i>	<i>52</i>



Лопух (лат. *Ārctium*)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад лопуха (за даними [Еда+](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Сирий корінь	Відварений корінь ^[5]
Вода	80,09	75,64
Вуглеводи	17,34	21,15
Харчові волокна	3,3	1,8
Білки	1,53	2,09
Жири	0,15	0,14
Калорії (Ккал)	72	88
Мінерали (мг/100 г):		
Калій	308	360
Кальцій	41	49
Фосфор	51	93
Магній	38	39
Натрій	5	4
Залізо	0,8	0,77
Цинк	0,33	0,38

Вітаміни (мг/100 г):		
Вітамін С	3	2,6
Ніацін	0,3	0,32
Вітамін Е	0,38	0,46
Вітамін В6	0,24	0,279
Рібофлавін	0,03	0,058
Вітамін К	1,6	2

Що саме використовують і в якому вигляді

З лікувальною метою використовують коріння, листя та насіння лопуха. На основі коріння готують відвари та настої. Використовують корінь у свіжому вигляді та у формі рідкого екстракту. У лікувальних рецептах використовується порошок із кореня лопуха. Настояний на оливковій або мигдальній олії, корінь рослини застосовується як знамените «реп'яхову олію». Корінь входить до складу мазей та настоянок, лікувального чаю. Листя лопуха використовують у компресах, примочках, для приготування відвару. Свіжий сік лопуха застосовують за різних захворювань шкіри. Корінь лопуха у свіжому вигляді використовують у гомеопатії. [2]

Лікувальні властивості

Корінь лопуха великого містить 0,17% барданової олії, 45% інуліну, 12,5% протеїнів, антибактеріальні речовини (поліацетиленові складові), нітрат калію, стерини (ситостерин , стигмастерин), кислоти (пальмітинова та стеаринова), дубильні речовини. Насіння лопуха містить глікозид арктин , листя – дубильні речовини, слизу та ефірні олії.

У трав'яних складах лопух призначають при хронічному ревматизмі, захворюваннях шкіри (екзема, свербіж шкіри, випадання волосся як наслідок себореї). [6]

Препарати кореня лопуха мають сечогінні, жовчогінні, потогінні та дезінфікуючі властивості; стимулюють утворення протеолітичних ферментів та прискорюють інсуліноформуючу функцію підшлункової залози; сприяють зростанню глікогену в печінці, сприятливо позначаються на обміні речовин. Відвар кореня лопуха внутрішньо призначають при хворобах обміну речовин (подагра, суглобовий ревматизм, ниркові та жовчні камені, цукровий діабет); при шкірних захворюваннях (висипання на шкірі та нагноєння на тлі скрофульозу, фурункули, вугри); при гастритах та виразковій хворобі шлунка, при хронічних запорах, геморої, набряках, рахіті та затримці менструації. Порошок кореня лопуха приймають внутрішньо при подагрі. Лопух входить до складу потогінного чаю. Настій із листя лопуха п'ють при порушенні функціональної діяльності шлунка та при гарячці, а настій із плодів лопуха – при запорах. Молоде листя має антибактеріальні властивості. Сік із листя та квіток, а також водний настій із квіток народна медицина застосовує для лікування ран та раку шкіри. [7]

В офіційній медицині

Серед аптечних препаратів, створених на основі рослини: реп'яхову олію, корінь сушений лопуха для приготування цілющих зборів, екстракт кореня лопуха.

У народній медицині

- Як сечогінний, потогінний, жовчогінний засіб і для посилення обміну речовин і виведення шлаків з організму, корисний відвар: половину столової ложки дробленого кореня лопуха залити 200 мл води. Прокип'ятити на повільному вогні 10 хвилин|хвилини|,

дати настоятися протягом двох годин. Приймати по 100 мл невеликими ковтками 2-3 рази на день. ^[6]

- При цукровому діабеті столову ложку з суміші подрібненого коріння лопуха, лущиння плодів квасолі, листя чорниці і волоського горіха (у рівних частинах) наполягати в 250 мл води, проварити 5 хвилин, і приймати після їжі протягом доби, випиваючи від 5 до 6 склянок добу.
- При подагрі, виразковій хворобі шлунка, порушенні обміну речовин, свербіжі тіла столову ложку із суміші кореня лопуха, кореневищ пирію, трави череди, трави вероніки та фіалки триколірної залити склянкою води, варити на повільному вогні чверть години, приймати до 3 склянок. прийом натще).
- При екземі, ревматизмі приймають всередину відвар, який готують із суміші кореня лопуха і оману високого (у рівних пропорціях), одночасно використовуючи мазь, лікувальні ванни та компреси, що зігрівають, на уражені ділянки тіла. ^[8]
- При хронічних запорах застосовують настій насіння лопуха: 20 г насіння залити 200 мл окропу, дати настоятися 60 хвилин, приймати по 1-2 столові ложки до 4-х разів на добу.
- При дерматозах, псоріазі, нейродермітах, кропивниці, себорей, вульгарних вуграх рекомендують відвар: 2 столові ложки подрібненого кореня на 500 мл води. Приймати по півсклянки чотири рази на добу, перед їдою.
- У народній медицині відвар листя лопуха малого п'ють як чай при злоякісних пухлинах, захворюваннях печінки, від наривів, ран, бородавок.
- При алергії змішати по столовій ложці плодів шипшини, подрібненого коріння кульбаби лікарської та коріння лопуха великого. Столову ложку такого збору залити склянкою окропу та гріти на водяній бані чверть години. Дати відвару охолонути і процідити. Пити по 0,3 склянки тричі на добу.
- При астмі приготувати суміш із 4 столових ложок листя лопуха великого, 4 столових ложок листя осики та чайної ложки хвої ялиці. Збір залити 200 мл охолодженого окропу, всипати половину чайної ложки соди і витримати настій протягом 6 діб у затемненому прохолодному місці. Після цього настій процідити та пити по столовій ложці раз на добу.
- При ревматизмі рекомендують рецепт: змішати по півсклянки соку лопуха та липового меду. Наполягати тиждень у прохолодному затемненому місці. Пити по чайній ложці тричі на добу перед їдою. ^[9]

Зовнішньо:

- При радикуліті 6-9 свіжого листя лопуха покласти на чисту тканину, зверху притиснути посудом з гарячою водою. Витримати лист під гарячим пресом близько 5 хвилин. Коли з лопуха почне виділятися бурий сік, листя потрібно прикласти до ураженої ділянки тіла. Компрес щільно прикрити папером і вовняною тканиною і залишити на 2-3 години.
- При випаданні волосся корисна наступна процедура: 2 столові ложки коріння лопуха залити 200 мл окропу і гріти на водяній бані приблизно 10 хвилин. Потім відвар охолодити та процідити. Додати 100 мл цибульного соку та 3 столові ложки горілки. Цю суміш втирати в коріння волосся кілька разів на тиждень за годину або дві до миття з шампунем.
- При ревматизмі, артриті, виразках, лишаях, екземі додають у ванну відвар із суміші коріння лопуха, трави вересу, коріння кропиви, трави багна болотного, трави татарника та листя брусниці.
- При випаданні волосся та лупи миють голову двічі на тиждень відваром кореня лопуха та квіток календули у співвідношенні 2:1 (жменя збору на літр води). Або використовують відвар: на літр води суміш із коріння лопуха, трави вересу та кропиви (по 2 столові ложки) та однієї столової ложки шишок хмелю.

- Мазь з лопуха для лікування шкірних захворювань, себореї: збір зі свіжого кореня лопуха, кори дуба, листя волоського горіха та квіток календули (2:1:1:1) з'єднують зі склянкою соняшникової, мигдальної або оливкової олії, варять чверть години на повільному вогні, накривають кришкою та залишають у теплом місці на ніч. Вранці масляний відвар процідити. Маззю, що вийшла, змащують уражені місця. Такою маззю лікують опіки, застарілий ревматизм.
- При бешиховому запаленні молоде листя лопуха змащують сметаною і прикладають до уражених місць.
- При лупі коріння лопуха помістити в каструлю, залити водою та кип'ятити на повільному вогні. Варити, поки коріння не стане дуже м'яким. Потім процідити та охолодити відвар. Змащувати цим відваром коріння волосся щодня
- Настоянка кореня лопуха готується на міцній горілці (пропорції 1:10). Настоянкою кореня на горілці змащують ділянки тіла, уражені круговою або гніздовою плешивістю, червоними вуграми (запалення сальних залоз).
- Товчені (розтерті) свіже листя лопуха прикладають до ран, твердих пухлин, подагричних вузлів.

Мазь з лопуха (на основі коріння) : 40 г свіжого подрібненого коріння наполягати протягом доби в половині склянки рослинної олії, після прокип'ятити протягом чверті години. Мазь добре заліковує опіки, виразки, рани.

Рецепт реп'яхової олії: 75 г свіжого листя лопуха промити, подрібнити і залити склянкою рослинної олії, дати настоятися добу, потім прокип'ятити протягом чверті години і процідити. Втирати у шкіру голови за 60 хвилин до миття. Ця процедура сприяє зміцненню волосся. ^[2,7,9]

У східній медицині

Давня медицина Китаю використовувала насіння лопуха (« *ніупангзі* ») у терапії лихоманки, застудних захворювань та кашлю, артриту, анорексії та різноманітних розладів шлунково-кишкового тракту. У Китаї також вживали всередину насіння лопуха і всі свіжі частини рослини як сечогінний засіб при скупченні в тканинах рідини.

У наукових дослідженнях

У травнику (1653) британця Н. Калпепера про лопуха сказано: «Листя лопуха лікують виразки та запалення на шкірі. Склад з невеликої кількості кореня лопуха та насіння (горішків) сосни допомагає при кровохарканні та гнійному процесі в бронхах та легенях. Біль у пошкоджених сухожиллях можна зняти, якщо докласти листя лопуха. Сік із листя лопуха, змішаний з вином застосовують при укусах змії. Корінь лопуха, подрібнений і змішаний із невеликою кількістю солі застосовують зовнішньо при укусах скажених собак. Сік лопуха, з'єднаний з медом діє сечогінно і знімає болючі відчуття в сечовому міхурі. Настій на вині з насіння лопуха корисний при ішіас. Опіки лікують примочками із подрібненого листя лопуха та яєчного білка». ^[10]

Численні рецепти на основі лопуха були зібрані та активно використовувалися відомим радянським травознавцем з Іркутська Оленою Василівною Лохе, яка зробила величезний внесок у систему досліджень про лікувальні властивості рослини.

- Фармакологічні властивості лопуха великого досліджували Й.С. Чан, Л. Н. Ченг, Дж.Х. Ву та ін ^[11]
- Перспективам фітопрепаратів на основі лопуха присвячена робота Кароматова І. Дж., Нурмухамедова Р.А., Бадріддінова М.М. ^[12]

- Метою наукового дослідження Федосєєвої Л.М., Кнауб Н.М. та Селігєєвої Т.Г. є гістохімічний аналіз листя та коріння лопуха великого. ^[13]
- Терапевтичний вплив масляного екстракту з кореня лопуха проаналізовано у праці Беккужина А. Г. та Бердгалєєвої А. К. ^[14]
- Важливу роль препаратів лопуха проносять вчені у майбутньому в терапії онкозахворювань. Наприклад, протипухлинний ефект біологічно активних речовин, що містяться в корінні лопуха, описаний в дисертації Боева Р. С. ^[15]

У кулінарії

Салати з молодого листя лопуха входять до складу лікувально-профілактичного раціону. Молодий корінь лопуха у запеченому чи підсмаженому вигляді використовують як замітник картоплі. Висушений корінь, нарізаний на невеликі шматочки і підсмажений у духовці, також є чудовим кавовим сурогатом. З коріння лопуха варять густе, желеподібне варення, красивого жовто-зеленого відтінку.

- Салат з листям лопуха

Молоде листя лопуха опустити на 1-2 хвилини в окріп, потім висушити на рушнику або серветці, дрібно нарізати, додати подрібнену зелену цибулю, сіль, тертий хрін і заправити вершками. На 150 г листя лопуха взяти 50 г зеленої цибулі, 30 г хрону, 20 г вершків та сіль за смаком. ^[7]

- Суп із лопуха

Інгредієнти: 100 г кореня лопуха, чверть цибулини, 2 скибочки бекону, пучок свіжої петрушки, дві столові ложки рослинної олії, 0,5 л води, 1 бульйонний кубик, сіль, перець за смаком.

Вимити та почистити коріння лопуха, нарізати смужками та замочити у воді. Дрібно нарізати цибулину, подрібнити бекон, нарізати зелень петрушки. Розігріти масло|мастило| в сковороді, підсмажити бекон і цибулю, додати|добавляти| нарізаний корінь лопуха, гасити все на повільному вогні. Залити водою, вкинути бульйонний кубик, варити суп, доки корінь лопуха не розм'якшиться. Посолити, поперчити. Подавати, сервірувавши рубаною зеленню.

- Бутерброди з лопухом

Щоб приготувати закуску, знадобиться: 2 листи лопуха, столова ложка нежирного сиру, морква, цибулина, 5 квіткових бутонів кульбаби, 2 столові ложки кефіру, трохи натертого сиру.

Молоде листя лопуха промити, нарізати на акуратні, рівні квадратики або трикутники. Приготувати начинку: сир змішати з|із| подрібненою сирогою морквою, цибулею, додати|добавляти| тертий сир, кефір, перемішати.

Викласти бутербродну масу на листочки лопуха, прикрасити квіткою кульбаби.

- Пиво з лопуха та кульбаби

Оригінальний рецепт напою, що став традиційним і популярним, вигадали в Британії ще в епоху Середньовіччя.

Для приготування такого пива (Dandelion and Burdock beer) знадобиться: 150 г кореня лопуха, 50 г коріння кульбаби, 0,5 кг цукру, 2 столові ложки патоки, сік одного лимона, пивні дріжджі (один пакетик), 4,5 л води. Промити і очистити коріння лопуха і кульбаби, нарізати тонкими пластинками і проварити в половині необхідної для рецепту води протягом 30 хвилин. Зняти з вогню, додати кількість води, що залишилася (у холодному вигляді), цукор, патоку і лимонний сік, і розмішувати доти, поки цукор повністю не розчиниться. Процідити у посуд для бродіння, накрити кришкою. Коли рідина охолоне до кімнатної температури, додати пивні дріжджі та витримувати тиждень. Потім перелити в спеціальну сулію і витримувати ще тиждень. Після цього напій готовий. Трав'яне пиво зберігати у холодильнику. ^[17]

- Чіпси з коріння лопуха

Для приготування таких чіпсів знадобиться: кілька великих коренів лопуха, оливкова олія, морська сіль. Вимити коріння, почистити та нарізати тонкими смужками. Скропити коріння невеликою кількістю оливкової олії, посолити за смаком. Розігріти духовку до 220 °C. Викласти смужки на жаровню, вистелену папером для запікання. Запекати чіпси приблизно 10 хвилин до світло-коричневого кольору, потім перевернути і запекти другий бік смужок. При необхідності досолити.

- Морквяне печиво з медом, настояним на корені лопуха

Для тесту знадобиться: чашка пшеничного борошна, чайна ложка розпушувача, чверть чайної ложки солі, 100 г вершкового масла, один жовток, півчашки меду, настояного на корені лопуха, $\frac{3}{4}$ чашки натертої на терці моркви (взяти два середні корені півчашки світлого родзинок, $\frac{3}{4}$ чашки очищених волоських горіхів.

- Для крему: 120 г крем-сиру, 100 г вершкового масла|мастила|, 1, 5 чашки цукрової пудри.

Для приготування меду, настояного на корені лопуха: 160 г меду. Заздалегідь приготувати мед, змішавши його з порошком із кореня лопуха. Дати меду настоятися 5-10 днів. Витримувати мед у теплом та не затемненому місці, періодично помішуючи.

Для тіста просіяти борошно, змішати з розпушувачем, сіллю. Збити масло|мастило|, поступово додаючи яєчний жовток, підготовлений мед і натерту моркву. З'єднати борошно з масляно - яєчною сумішшю, вівсяними пластівцями, горіхами та родзинками. Розігріти духовку до 180° і ложкою викласти тісто порціями на жаровню, вкриту папером для випікання, сформувавши плоскі пряники круглої форми. Випікати печиво 15 хвилин|хвилин| до золотисто-коричневого кольору, перевіряючи готовність. Коли печиво повністю охолоне, прикрасити кремом (збити крем-сир, олію та цукрову пудру, додавши крапельку ванільного екстракту). Щоб крем застиг, залишити печиво на деякий час у холодильнику. ^[16]

У косметології

- Лопух для волосся

Для зміцнення коріння волосся використовують відвар: 2 столові ложки коріння лопуха заливають 200 мл окропу, потім гріють на водяній бані близько чверті години. Відвар, що остигнув, процідити і втирати в шкіру голови і коріння волосся після миття з шампунем.

Ополіскувач для волосся з лопухом: суміш із кореневищ айру болотного, коріння лопуха великого, квіток нігтик лікарських та шишок хмелю звичайного (кожної трави по столовій

ложці) залити літром окропу. Гріти на водяній бані чверть години. Дати відвару настоятися та охолонути. Процідити та обполіскувати волосся після миття.

Корисний для волосся і наступний рецепт: змішати по столовій ложці коріння лопуха, листя подорожника великого, трави м'яти, звіробою продірявленого та кропиви дводомної. Взяти 3 ложки такого збору, залити літром гарячої води, гріти на водяній бані чверть години. Відвар остудити, процідити та використовувати як ополіскувач для волосся.

Зміцнює і робить здоровішим волосся використання такого відвару: змішують подрібнене коріння лопуха і кореневища лепехи в рівних частинах. 6 столових ложок такого збору заливають літром води та кип'ятять чверть години. Потім наполягають у теплому місці. Втирають відвар у шкіру голови до 3 разів на тиждень.

Зміцнююча маска з лопуха для волосся: змішати одну частину коньяку, 4 частини процідженого цибульного соку та 6 частин відвару коріння лопуха. Усю масу ретельно розтерти. Втирати в шкіру голови, потім закутати рушником для зігрівання. Через 2 години маску змити.

- **Лопух для шкіри**

При жирній шкірі рекомендують настій зі столової ложки свіжого подрібненого коріння лопуха і 200 мл окропу. Настій витримати півгодини, потім процідити. Чисту тканину або марлю змочити в настої та накладати на очищену шкіру обличчя на 10 хвилин.

При вуграх допомагає відвар: приготувати суміш із коріння лопуха та трави звіробою продірявленого (по столовій ложці). Збір залити 200 мл окропу та гріти на водяній бані чверть години. Відвар охолодити, процідити і протирати їм шкіру, уражену вугровими висипаннями. ^[9]

- **Інші види використання**

Щоб позбутися мишей, користуються реп'ями лопуха. Їх розкидають біля гаданих мишачих норок. Репей чіпляється до шкірки гризуна, викликає свербіння, роздратування і відважує від місця проживання.

Масло реп'яха знайшло застосування в промисловості: у миловаренні, виготовленні оліфи та обгорткового паперу, в експлуатації гіроскопічних приладів.

У боротьбі зі шкідниками сільськогосподарських культур (гусениці капустиної білянки, совка, моль) використовують настій: піввідра нарубаного листя лопуха залити доверху водою. Наполягати не менше 3-х діб. Потім процідити та обприскувати садові та городні культури.

При шкірних захворюваннях у домашніх вихованців та у великої рогатої худоби застосовують відвар (одну частину коріння лопуха на 10 частин води), яким миють тварин. ^[3]

Небезпечні властивості лопуха та протипоказання

У деяких осіб можливе виникнення алергічної реакції через індивідуальну непереносимість препаратів лопуха. Лікування рослиною вагітних і матерів-годувальниць можливе тільки з дозволу і під строгим контролем лікаря. ^[3,9]

Ботанічний опис

Лопух - дворічна рослина, що представляє сімейство Астрові (Складноцвіті).

походження назви

Народні назви лопуха - *лопушник, реп'ях (реп'ях), дідів, собачник, задерка*. Латинське найменування роду – *Arctium* – перегукується з грецької мови і перекладається як « *ведмідь* ».

Види

Сучасною ботанікою визначено 19 видів лопуха, з яких найпоширеніші:

1. **Лопух великий** - ареал зростання дуже великий, включає Європу, Азію, африканський континент, Далекий Схід, Індію. Вид також відомий під назвою «реп'ях». Джерело лікарської сировини, рослина-медонос, що використовується в кулінарії, у промисловому виробництві.
2. **Лопух малий** – росте у Європі та тих регіонах Західної Азії, котрим характерний помірний клімат.
3. **Лопух повстятий (павутинний)** - зустрічається в Європі, Сибіру, середньоазіатському регіоні, Китаї. Належить до їстівних рослин. Олія, здобута з коріння, використовується у косметології. Без труднощів утворює гібриди в тому випадку, якщо зростає у безпосередній близькості з іншими видами. ^[1]

Лопух великий - дворічна трав'яниста рослина, висотою від 60 см до 1 м і вище. Корінь рослини подовжений, м'ясистий, веретеноподібний, довжиною до 0,5 м. Стебла прямостоячі, борозенчасті, сильно опушені - шерстистопутіністі, розгалужені у верхній частині. Листорозташування почергове, прикореневе листя дуже велике, верхнє - значно менше, яйцеподібної або серцеподібно-яйцевидної форми, зверху зелені, знизу - сірковинні. Лілово-пурпурні квітки зібрані в кулясті кошики. Цвіте лопух із липня по вересень. Плоди сім'янки дозрівають у вересні-жовтні.

Лопух – широко поширена бур'янова рослина. Росте на пустирях, уздовж доріг, на городах, над річковими берегами, на полях, поблизу житлових поселень, у смітних місцях, у місцях з підвищеною вологістю (у заплавах річок, по днищах балок), у огорож. Іноді утворює невеликі чагарники, частіше росте малими групами чи одиничними екземплярами. ^[2]

Умови вирощування

Лопух продуктивно розмножується насіннєвим способом. Висівають насіння восени або навесні, для засіву підходять ділянки з ґрунтами, непридатними для культивації інших рослин. Рослина абсолютно невибаглива і вимагає догляду. ^[3]

У перший рік у лопуха формується лише прикореневе листя, а на другий рік рослина утворює стебла, починається квітконосний період і із завершенням дозрівання плодів лопух відмирає.

Коріння рослин першого року вирощування заготовляють в осінній період, а другого року – навесні. Викопані коріння звільняють від ґрунту, обрізають надземну частину та тонкі корінці. Відокремлені товсті коріння ретельно промивають у холодній воді та очищають за допомогою ножа від кори. Сушать корінь лопуха на відкритому повітрі під навісами, розклавши тонким шаром на мішковині або папері.

Листя збирають у липні-серпні і сушать у затінених місцях, на протязі. Насіння заготовляють у міру дозрівання. Термін придатності сировини з коріння – 5 років, листя – рік, насіння – до 3 років. ^[4]

Ланцюг живлення

Коріння лопуха є їжею личинок хмелевого тонкопряда. Харчуються лопухом також метелики та метелики.

Література

1. Вікіпедія, стаття «Лопух»
2. Довідник травника / Упоряд. В.В. Оніщенко. - Х.: Фоліо, 2006. - 350 с. – (Світ захоплень).
3. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. – К. Урожай, 1985. – 112 с., іл.
4. Довідник із заготівлі лікарських рослин / Д. С. Івашин, З. Ф. Катіна, І. З. Рибачук та ін. – 6-те вид., ісп. та дод. - К.: Урожай, 1989. - 288 с.: іл.
5. Burdock , root , raw , [джерело](#)
6. Кархут В.В. Жива аптека - К. Здоров'я, 1992. - 312 с., іл., 2, арк . іл.
7. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
8. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
9. Кропива, лопух, подорожник, звіробій. Ліки від 100 хвороб. Ніколаєва Ю., Ріпол Класик : 2011. - 192 с.
10. BURDOCK, джерело // The Project [Gutenberg](#)
11. Review of pharmacological effects of Arctium lappa (burdock), [джерело](#)
12. ЛОПУХ, РЕПЕЙНИК -ПЕРСПЕКТИВНИЙ Рослинний ЛІКАРНИЙ ЗАСІБ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ), [джерело](#)
13. ГІСТОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛИСТІВ І КОРНІВ ЛОПУХА ВЕЛИКОГО (ARCTIUM LAPPA L.), ЩО ВИРОБЛЯЄ НА ТЕРИТОРІЇ АЛТАЙСЬКОГО КРАЮ, [джерело](#)
14. ДОСЛІДЖЕННЯ ГІПОЛІПІДЕМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ МАСЛЯНОГО ЕКСТРАКТУ З КОРНЯ ЛОПУХА, [джерело](#)
15. Хімічне дослідження коріння лопуха як джерела біологічно активних речовин протипухлинної дії, [джерело](#)
16. Edible & Medicinal Flowers. Margaret Roberts. New Africa Books , 2000.
17. How to make dandelion and burdock beer, [джерело](#)

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

Burdock - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist , nutritionist

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

Надійшла 04.07.18 р

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

Abstract. The article discusses the main properties of burdock 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 plant are indicated, the use of burdock in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of burdock on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Мати-і-мачуха (лат. Tussilágo)

Елісеєва Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутріціолог

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

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

Ключові слова: мати-і-мачуха, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, протипоказання, дієти

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад матері-мачухи (За даними [Їжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Свіже фейхоа [1]
Білки	2,47
Жири	1,74
Мінерали	
Калій	0,295
Кальцій	0,463
Магній	0,228

Натрій	0,057
Залізо	0,912
Цинк	0,0353
Мідь	0,081

Що саме використовують і в якому вигляді

У лікуванні різних захворювань у рамках офіційної медицини та в рецептах народних цілителів використовують квіткові кошики та листя мати-й-мачухи, з яких готують відвари, настої. Листя та суцвіття мати-й-мачухи входять до складу грудного та потогінного трав'яних зборів. Свіжий сік листя призначають як внутрішнього, так зовнішнього застосування. Екстракт із листя з сиропом застосовують під час відновної терапії. Зовнішньо мати-і-мачуха використовується у вигляді примочок (підготовляють кашку зі свіжого листя), компресів, полоскань. [3]

Лікувальні властивості

Листя і квітки мати-і-мачухи містять тритерпенові сапоніни (фарадіол), флавоноїди (рутин, гіперозид), гіркий глікозид тусилагін , слизу, дубильні речовини, сліди летких масел, які діють антибактеріально та протисудомно , каротиноїд . та галову кислоти, мінеральні солі, полісахариди (інулін, декстрин). У квітках містяться фітостероли . У складі листя також виділяють ситостерин та мікроелемент цинк. [5]

Навіщо застосовують мати-і-мачуху? В основному , як відхаркувальний, пом'якшувальний, протизапальний, легкий потогінний, жовчогінний і слабкий спазмолітичний засіб. У науковій медицині настій листя мати-і-мачухи призначають при ларингітах, трахеїтах, хронічних бронхітах, бронхопневмонії, бронхіальній астмі, бронхоектатичній хворобі.

Виправдала себе мати-й-мачуха як ефективний дезінфікуючий засіб при абсцесі та гангрені легень. У народній медицині, крім цього, настій з листя рекомендують при гарячці, катарах шлунка, кишечника та сечового міхура, при запальному процесі у нирках, водянці, загальному фізичному виснаженні; для підвищення апетиту та покращення процесів травлення при хронічних ентероколітах.

Сирий сік мати-й-мачухи вважають дієвим потогінним та жовчогінним засобом. Зовнішньо настій листя використовують для полоскань при ангіні, для спринцювання при загальних захворюваннях піхви, одночасно посилюючи терапевтичний ефект шляхом прийому внутрішньо настою мати-й-мачуха по їдальні ложці до 6 разів на добу. [6]

В офіційній медицині

В асортименті аптечних засобів можна знайти листя мати-й-мачухи, суху сировину в упаковках різної вагової цінності.

У народній медицині

- **При запаленому стані слизової оболонки** верхніх дихальних шляхів корисний чай з матір-мачухи: столову ложку квіток заварюють у склянці окропу і дають настоятися чверть години. П'ють теплим по 100 мл двічі на день.
- **Як відхаркувальний та обволікаючий засіб** при запальних процесах верхніх дихальних шляхів дітям та пацієнтам похилого віку рекомендують відвар: столову ложку листя мати-й-мачухи заливають 200 мл води та кип'ятять на повільному вогні.

Дають настоятися 10 хвилин. Приймати по півсклянки тричі на добу (дорослим такий відвар слід давати з додаванням інших трав).^[5]

- **При кашлі** готують настій зі столової ложки суміші (всіх трав взяти порівну) листя мати-й-мачухи, квіток бузини чорної, коров'яка високого та липового кольору, кореневищ пирію та живокосту, заварених у склянці окропу. Витримують настій не менше 8 годин та приймають по 50 г чотири рази на добу.
- **При захворюваннях печінки, висипаннях, плямах на тілі** столову ложку збору з квіток мати-й-мачухи, трави рути та горця пташиного (взяти у пропорціях 5:3:10) запарюють у 200 мл окропу, дають настоятися 10 хвилин. Пити настій у кількості до 3 склянок на добу.
- При туберкульозі легень свіжий сік з листя мати-й-мачухи п'ють протягом тривалого часу по 4 столові ложки на добу.^[7]
- **При кашлі, як відхаркувальний засіб**, радять настій: 2 столові ложки суміші з листя мати-й-мачухи, подорожника великого та кореня солодки (у співвідношенні 3:2:2) залити 400 мл окропу, дати настоятися. Приймати по 0,5 склянки тричі на день.^[6]
- **При тонзиліті** корисний склад: листя мати-й-мачухи, малини та шавлії, квітки календули (всіх трав порівну) подрібнити, змішати. Столову ложку такого збору запарити в 200 мл окропу, дати настоятися півгодини, процідити та пити по 100 мл настою тричі на добу.
- **При коклюші та бронхоектазії** взяти в рівних частинах листя мати-й-мачухи та соснові бруньки. Складові подрібнити, добре перемішати. 2 ложки збору залити склянкою холодної води та дати настоятися 2 години. Після прокип'ятити 5 хвилин, процідити і пити по 1/3 склянки щодня, дотримуючись однакових інтервалів між прийомом.
- **При застуді** рекомендують сироп. Для його приготування знадобиться: 2 склянки квіток мати-й-мачухи, лимонний сік (з 2 лимонів), 1,5 л води, 1,5 кг цукру. Суцвіття очистити від квітколожа, ретельно промити, залити окропом. Наполягати на добу. Після настій процідити, влити в нього сік з 2 лимонів, додати цукровий пісок і варити, доки не загусне. Сироп у теплому вигляді розлити по банках і зберігати у затемненому прохолодному місці. При застуді додавати у чай, молоко.
- **Як сечогінний засіб** допомагає настій: приготувати збір з листя мати-й-мачухи, ягід малини та трави материнки (у співвідношенні 2:2:1). Столову ложку такої суміші залити в термосі 200 мл окропу та залишити на ніч. Настій процідити. Пити у гарячому вигляді перед сном.
- **При дуоденіті** рекомендують приймати мати-й-мачуху з медом. Столову ложку сухого листа мати-й-мачухи заварити в 200 мл окропу. Дати трохи охолонути, процідити, додати столову ложку меду. Прийом до трьох разів на добу по столовій ложці.
- **При захворюваннях сечового міхура** змішати сухий лист мати-й-мачухи, мучниці та брусниці (кожної трави взяти порівну). Заварити та пити, як звичайний чай.
- **Засіб від кашлю**: по 28 г листя мати-й-мачухи, фенхелю, вероніки та 14 г фіалкового кореня. Змішати трави, 3 столові ложки збору запарити в 4 чашках окропу, дати настоятися 2 години, процідити і приймати кожні дві години по столовій ложці. Можна додати трохи меду.
- **Засіб від болю в горлі та захриплості**: 42 г листя мати-й-мачухи, 56 г кореня алтея, 28 г кореня солодки, 14 г фіалкового кореня. Змішати всі складові, 3 столові ложки трав'яної суміші запарити в 4 чашках окропу, дати настоятися чверть години, потім процідити і знову довести до кипіння. Підсолодити медом і пити по 2 чашки щодня.^[3]

Зовнішньо:

- Примочками зі свіжим соком (або товченим листям мати-й-мачухи) лікують гнійні рани, виразки, нариви.

- При випаданні волосся і лупи, що супроводжується свербінням шкіри голови, для миття рекомендують міцний відвар з листя мати-й-мачухи та кропиви (по 4 столові ложки кожної трави на літр води).
- При бешиховому запаленні уражені хворобою ділянки присипають порошком з листя мати-й-мачухи. ^[7]
- Для спринцювання готують відвар з листя мати-й-мачухи з розрахунку 50 г сировини на літр води. Кип'ятити відвар протягом 5 хвилин, процідити, охолодити до потрібної температури. ^[6]
- При головному болю свіже листя мати-й-мачухи прикладають гладкою стороною до чола та скронь.
- При риніті сік свіжого листя закопують у ніс.
- При застуді допомагає інгаляція з матір'ю та ромашкою. Чайну ложку листя мати-й-мачухи і 2 чайні ложки квіток ромашки залити 0,5 л окропу, прокип'ятити пару хвилин, дати охолонути до потрібної температури. Дихати над трав'яною парою приблизно 10 хвилин.
- При маститі, що починається, рекомендують компреси з листя мати-й-мачухи, розмочених у гарячому молоці.
- При бронхіальній астмі у дітей радять залити 40 сухого листя мати-й-мачухи 0,5 л горілки. Залишити сировину на ніч. Першого вечора вимочений у горілці лист викласти на спину дитини. Наступного дня прикласти лист до грудей. Так чергувати лікування більше місяця.
- При тромбозі 3 столові ложки подрібненої трави мати-й-мачухи заварити в 200 мл окропу, дати настоятися півгодини, потім процідити. Використовувати настій для компресів.
- **Ванна з матір'ю-мачухою**
200 г квіток і листя мати-й-мачухи залити 3 л окропу, прокип'ятити відвар чверть години, дати настоятися, процідити і додати в повну ванну. ^[3]

У східній медицині

У китайській медицині квітки мати-й-мачухи (*куан донг хуа*) використовуються для лікування мокрого кашлю, що супроводжується рясним виділенням мокротиння; для активізації діяльності легень.

У наукових дослідженнях

Ніколас Калпепер у своєму травнику (*The Complete Herbal* , 1653) вказував, що «...свіже листя, сік або сироп з мати-й-мачухи придатні для лікування гарячого сухого кашлю, свистячого дихання та задишки». Також, згідно з записами британського лікаря, засоби з мати-й-мачухи допомагають при лихоманці, бешиховому запаленні, опіках і пухирях. ^[8]

Фармакологічний та фітохімічний аспекти дослідження є метою наукової роботи групи китайських учених (Лі К.Й., Цанг Т.Ж. та ін.). ^[9]

Лікарському потенціалу мати-й-мачухи присвячена стаття Кароматова І.Дж. , Ібатова Х.Б. , Амонова М. ^[10]

Склад водорозчинних полісахаридів, що містяться в листі мати-й-мачухи та значення в протиалергенній терапії досліджено у роботі Корж А. П., Гур'єва А. М., Білоусова М.В. та ін ^[11]

У кулінарії

Квітки мати-й-мачухи їстівні. Їх додають до салатів, на них наполягають мед. Сухі квітки додають у тісто для млинців або оладок, у випічку. Молоде листя мати-й-мачухи додають у супи, салати, рагу, попередньо проваривши їх, щоб позбавити гіркоти. Сушене і свіже листя входить до складу трав'яного чаю.

- Салат з моркви з листям мати-й-мачухи

Для салату знадобиться: 50 г свіжої моркви, 30 г листя мати-й-мачухи, 30 мл кефіру, сіль за смаком. Моркву натерти на великій тертці, листя мачухи ретельно промити під проточною водою, подрібнити, змішати з морквою, заправити кефіром або йогуртом без добавок і посолити.

- Салат із квашеної капусти та мати-й-мачухи

Необхідні продукти: 300 г квашеної капусти, 100 г молодого листя мати-й-мачухи, 40 мл рослинної олії. Листя мати-й-мачухи промити, дрібно нарізати, змішати з квашеною капустою і заправити олією.

- Суп з листям мати-й-мачухи

Для супу потрібно: 100 г свіжого листя мати-й-мачухи, 200 г картоплі, сіль за смаком, сметана для сервірування. Картопля нарізати кружальцями, листя мати-й-мачухи добре промити і дрібно нарізати. Картоплю відварити до напівготовності, додати листя мачухи, довести до кипіння, зняти з вогню і дати супу настоятися. Посолити на смак і подавати, сервірувавши сметаною. [3]

- Мед з матір'ю і мачухою

Приготувати такий трав'яний мед просто: суцвіття мати-й-мачухи відокремити від чашок, розібрати суцвіття-кошики. Підготовлену квіткову масу висипати в простерилізовану скляну ємність і залити рідким медом. Наполягати мед у теплому місці, на добре освітленому сонячним світлом підвіконні тощо. Витримати мед протягом 6 тижнів. Потім процідити в окрему ємність і зберігати у прохолодному місці.

- Трав'яні льодяники з матір'ю і мачухою

Інгредієнти: 15 чашок листя мати-й-мачухи, 5 чашок води, 450 г цукру, 2 чашки кукурудзяного сиропу, 3 столові ложки вершкового масла, щіпка харчової соди, столова ложка рослинної олії.

Ретельно промити листя, покласти у каструлю, залити водою. Довести до кипіння, варити 3 хвилини, потім додати цукор, кукурудзяний сироп, вершкове масло і уварювати масу на повільному вогні доти, поки крапля сиропу, кинута в холодну воду, не застигне в щільну кульку (так звана проба цукрового сиропу). Зняти з вогню, всипати соду, перемішати і збивати міксером до густішої і в'язкої консистенції. Змастити|змазати|рослинною олією форму або глибоку сковороду і викласти в неї льодяникову масу для застигання. Застиглий льодяниковий пласт розколоти на шматочки. Такі льодяники допомагають зняти біль у горлі та напади кашлю і є відмінними натуральними ласощами.

- Вино з мати-й-мачухи від Моніки Уайльд

Потрібно: 5-літрова ємність, заповнена суцвіттями мати-й-мачухи, 5 літрів води, сік та цедра двох апельсинів та одного лимона, винні дріжджі (пакетик), підживлення для дріжджів, 1 кг цукру (для сухого вина) або 1,6 кг цукру (для напівсолодкого вина).

Закип'ятити воду, всипати цукор, варити на повільному вогні до розчинення цукру. Всипати в гарячий сироп апельсинову і лимонну цедру і охолодити до 21 °C. Додати в сироп, що остигнув, квітки мати-й-мачухи, сік цитрусових, винні дріжджі і підживлення. Перемішати, щільно накрити кришкою та залишити у теплом місці на тиждень. Щодня перемішувати. Через тиждень процідити у сулію для ферментації. Витримувати вино у теплом місці 3 місяці. Після цього обережно (не піднімаючи з дна осад) перелити в сулію, витримати ще 2 або 3 місяці. Потім розлити по пляшках. ^[13]

Сорбе від французького шеф-кухаря Марка Вейра (Tussilago Flowers Sorbet Recipe from Marc Veyrat)

Для приготування вишуканого рецепту знадобляться продукти: 30 свіжих суцвіть-корзинок мати-й-мачухи, 125 г цукру, 400 мл мінеральної води, трохи лимонного соку, половина одного білка одного яйця.

Подрібнити суцвіття в квіткову масу, що розсипається. Відокремити квітки від чашолистків. Закип'ятити воду із цукром, додати лимонний сік. Всипати в киплячий сироп квітки мати-імачіхи , прокип'ятити протягом 2 хвилин. Процідити через сито і дати квітковому сиропу охолонути. Потім додати|добавляти| яєчний білок і ретельно збити. Після цього сорб охолодити в морозильній камері або в морозиві. Якщо сорбе готується в морозилці, для формування потрібної структури його необхідно періодично діставати з холодильника та збивати.

При подачі можна сервірувати сорбі свіжими квітками мати-й-мачухи та карамельними нитками. ^[12]

У косметології

- Пом'якшуючий трав'яний крем для сухої шкіри

Інгредієнти: столова ложка екстракту мати-й-мачухи, 1 столова ложка ланоліну, півкубки оливкової або кукурудзяної олії, 1 столова ложка свіжого соку подорожника.

Змішати ланолін та олію, розмішуючи, поступово додавати сік подорожника. Додати екстракт мати-й-мачухи, довести все до однорідного стану міксером або у блендері.

- Маски для обличчя з матір'ю і мачухою

Маска для жирної шкіри обличчя

2 столові ложки висушеного і дрібно нарізаного листя мати-й-мачухи залити окропом до стану кашки. На повільному вогні підігріти масу і дати охолонути. Така маска дає протизапальний ефект, вирівнює функціонування сальних залоз.

Маска для нормальної шкіри

0,5 склянки свіжих стебел, 0,5 склянки кефіру. Листя промити, подрібнити до кашоподібного стану, змішати із кефіром. Нанести маску на обличчя. За чверть години змити теплою водою.

Маска для сухої шкіри

2 столові ложки дрібно нарізаного листя мати-й-мачухи залити 200 мл гарячого молока, дати настоятися, ретельно перемішати, нанести маску на чисту шкіру обличчя. За чверть години змити водою.

При проблемній шкірі, висипання ефективний наступний косметичний рецепт. 2 столові ложки дрібно нарізаного листя мати-й-мачухи запарити в 200 мл окропу і тримати на водяній бані не менше 5 хвилин. Дати охолонути, процідити і змішати настій із 2 столовими ложками горілки. Використовувати такий «лосьйон» для протирання очищеної шкіри обличчя двічі на добу.

Маска від зморшок

3 столові ложки подрібненого листа мати-й-мачухи залити 100 мл гарячої води. Витримати настій протягом чверті години, потім процідити. Відібрати 2 столові ложки настою, з'єднати з 2 столовими ложками сметани, довести до однорідного стану, нанести на чисту шкіру обличчя на 20 хвилин. Змити маску спочатку теплою водою, після цього – прохолодною.

- Ополіскувач для волосся з матір'ю і мачухою

Корисна мати-й-мачуха для волосся. Щоб оздоровити та зміцнити їх, готують відвар: листя лопуха та мати-й-мачухи (у співвідношенні 1:1) залити водою та прокип'ятити на водяній бані протягом 20 хвилин. Теплим відваром обполіскувати вимите волосся.

Щоб зміцнити тонкі та ламкі нігті, рекомендують протирати їх складом із лимонного соку, соку мати-й-мачухи та масляного розчину вітаміну А.

- Ванночка для нігтів

У склянці настою мати-й-мачухи розчинити столову ложку морської солі. Тримати нігті у такому настої протягом 10 хвилин. Потім м'яко витерти нігті насухо і змастити живильним кремом.

Якщо нігті шаруються, корисно робити маску: змішати чайну ложку будь-якого крему для рук із чайною ложкою меленого червоного пера та соку мати-й-мачухи. Витримати маску на нігтях 5 хвилин|хвилин|, потім змити.^[3]

Інші види використання

Висушене та спалене до пеплоподібного стану листя мати-й-мачухи використовують як заміник звичайної кухонної солі, якщо її потрібно виключити з раціону внаслідок певної дієти тощо.

Зубний біль вщухає завдяки курінню спеціальних сигар, зроблених із розтертого в порошок листя мати-й-мачухи. Дим такої сигари треба затримати у роті.

Небезпечні властивості мати-й-мачухи та протипоказання

Мати-й-мачуха здатна викликати алергічну реакцію в осіб із непереносимістю її компонентів. При неконтрольованому застосуванні та у великих дозах рослина може мати токсичну дію на печінку (внаслідок вмісту в матір-й-мачусі пірролізидинових алкалоїдів).

Препарати мати-й-мачухи можуть збільшити ризик кровотечі. До групи ризику належать пацієнти з різними порушеннями, розладами кровообігу та ті, хто приймає ліки, які можуть спровокувати кровотечу (антикоагулянти та ін.). У цьому випадку необхідне коригування дозування.

Мати-і-мачуха може підвищити артеріальний тиск. Одночасний прийом препаратів мати-й-мачухи та лікарських засобів, що впливають на кров'яний тиск, повинен бути узгоджений з лікарем і здійснюватися з великою обережністю.

Пацієнтам, які приймають блокатори кальцієвих каналів, слід приймати мати-й-мачуху тільки під контролем лікаря, уважно та вчасно реагуючи на можливі зміни у стані. ^[15]

Ботанічний опис

Це трава-многолітник, що представляє сімейство **Астрові** (*Складнокольорові*).

походження назви

У народі мати-і-мачуху називають також *однобічником* , *дволистником* , *дволичником* , *ранником* , *камчужною травою*, *кашлегоном* , *підбілом*, *мати-травою*, *цар-зіллям* . Латинська назва роду - **Tussilago** - походить від іменника " *кашель* " (*tussis*) і дієслова " *проганяти* ", " *виганяти* ".

Чому «мати-й-мачуха»? Відповідь полягає в тому, що особливості будови листа мати-і-мачухи спричинили виникнення російського варіанта назви: низ листя рослини випаровує вологу не так інтенсивно, оскільки покритий безліччю ворсинок, і при дотику здається тепліше і м'якше, ніж гладка верхня частина листа, на дотик прохолодна. Це дозволило порівняти рослину з материнським теплом та відчуженим, холодним ставленням мачухи.

Рід Мати-і-мачухи є монотипним: він включає лише один вид. Ареал проростання мати-й-мачухи надзвичайно великий: Євразія, Східний Сибір та гірська частина Південного Сибіру, малоазійський регіон, північ Африки, Арктика та Північна Америка. ^[1]

Мати-і-мачуха – багаторічна трав'яниста рослина, висотою до 0,2 м. Кореневище повзуче, розгалужене. Стебла прямостоячі, не гіллясті, покриті дрібними листочками у вигляді фіолетово-пурпурових або бурих лусочок, виростають провесною. Верхівка стебла увінчується поодиноким пониклим суцвіттям-кошиком. Мати і мачуха цвіте до появи листя (з другої половини березня до початку травня). Квітки золотаво-жовті, трубчасті в середині суцвіття, язичкові - по краю. Після завершення періоду цвітіння розвиваються основні, великі прикореневі, зібрані в розетку листя. Вони округло-серцеподібної форми, щільні, знизу білоповні, з безліччю густих, коротких ворсинок, зверху – голі. Плоди сім'янки дозрівають наприкінці квітня – на початку травня.

Росте мати-і-мачуха на піщаних, вологих глинистих, вапнякових і глинисто-крейдових ґрунтах схилів або пагорбів, уздовж залізничних насипів, в ярах, на берегах водойм, по краю лук, уздовж глинистих урвищ, як бур'ян в городах. ^[2]

Умови вирощування

Мати-і-мачуха – помірно вимоглива до умов догляду рослина. Досить стійко переносить посуху, приживається на будь-яких видах ґрунтів, швидко укорінюється, дає велику кількість нових пагонів, але найкраще росте на ділянках, розташованих у затінених місцях (під

плодовими деревами з густим листям тощо). Розмножується як розподілом кореневищ, так і насіннєвим способом. Одна рослина може дати до 17 тисяч сім'янок. Насіння мати-й-мачухи дозріває швидко, без труднощів розсіюється вітром і, опинившись у ґрунті, здатне проростати в першу ж добу. Успішно розмножується мати-й-мачуха і за допомогою розсадки кореневищ, які легко приживаються в ґрунті, швидко розростаються і дають густі зарості-сходи. Рекомендується щорічне підживлення рослини органічними та мінеральними добривами в комплексі. [3]

При заготівлі трави мати-й-мачухи збирають молоді, покриті з-під низу густими, короткими білими, повстяними ворсинками, листя, не зачеплене іржею. Листя зрізають разом із черешком або зривають. Час збирання сировини – травень-червень. Мати-й-мачуху сушать на паперовій або тканинній основі під навісом, у місцях з гарною вентиляцією, розсипаючи листя тонким шаром. Суцвіття-корзинки мати-й-мачухи збирають у квітні-початку травня, зриваючи їх або обрізаючи разом із квітконосами завдовжки не більше 0,5 см. Заготовляють так само, як і листя. Термін зберігання листя та суцвіття 3 роки.

Травники з невеликим досвідом часто при збиранні листя мати-й-мачухи плутають рослину з лопухом та іншими представниками сімейства Астрових (Складноцвітих). Відрізнити трави можна за сукупністю зовнішніх ознак. При зборі суцвіть мати-й-мачухи в деяких випадках помилково збирають квітковий матеріал кульбаби лікарської. Слід також відрізнити мати-й-мачуху від подібних видів - підбілу повстяного, підбілу білого і підбілу гібридного. Однією з головних відмінних ознак може служити жилкування листа: у названих видів підбіла воно пір'ясте, а у мати-й-мачухи нижня частина листка білоповнована з віялом, що відходять, трьома пучками жилок. До одним із знакових відмінностей можна віднести і особливість суцвіть: суцвіття-кошик підбіла з дзвінковою обгорткою, у той час як кошик мати-й-мачухи має циліндричну обгортку.

Важливо пам'ятати, що збирання сировини можливе лише на незабруднених ділянках, розташованих на великій відстані від автотрас. Рослини, що виростають уздовж узбіччя доріг часто отруєні накопиченими солями важких металів. [2]

Ланцюг живлення

Мати-й-мачуха є джерелом їжі для личинок багатьох видів лускокрилих.

Література

1. Вікіпедія, стаття «Мати-й-мачуха»
2. Довідник із заготівлі лікарських рослин / Д. С. Івашин, З. Ф. Катіна, І. З. Рибачук та ін. – 6-те вид., ісп. та дод. - К.: Урожай, 1989. - 288 с.: іл.
3. Мати-й-мачуха від ста хвороб. Константинов Ю., - Центрполиграф, 2013. - 160 с.
4. Total lipids, proteins, minerals and essential oilsof Tussilago farfara (L.)from south part of Kosova // European Journal of Experimental Biology, 2012, 2 (4):1273-1277.
5. Кархут В.В. Жива аптека - К. Здоров'я, 1992. - 312 с., іл., 2, арк. іл.
6. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
7. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
8. Coltsfoot, The Project Gutenberg EBook of The Complete Herbal, Nicholas Culpeper, [джерело](#)
9. Phytochemical and farmacological research progress in Tussilago farfara , [джерело](#)
10. ЛІКУВАЛЬНА РОСЛИНА МАТИ-І-МАЧЕХА, [джерело](#)

11. МОНОСАХАРИДНИЙ СКЛАД ПОЛІСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСУ ЛИСТЬ МАТИ-І-МАЧЕХИ, [джерело](#)
12. At Home in Nature, a user's guide. Mary Choate and Aaron Brachfeld . - Coastalfields Press. - 796 p.
13. Coltsfoot-wine , [джерело](#)
14. Coltsfoot Rocks , [джерело](#)
15. Coltsfoot (Tussilago farfara), [джерело](#)

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

Tussilágo - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana , editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist , nutritionist

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

Надійшла 05.08.18 р

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

Abstract. The article discusses the main properties of coltsfoot and its impact 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 plant are indicated, the use of coltsfoot in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of coltsfoot on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Огурец (лат. Cucumis sativus)

Елісеева Татьяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

У 100 г свіжих огірків зі шкіркою міститься [10]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	95,23	Калій	147	Вітамін С	2,8
Вуглеводи	3,63	Фосфор	24	Вітамін РР	0,098
Цукор	1,67	Кальцій	16	Вітамін В6	0,040
Білки	0,65	Магній	13	Вітамін В2	0,033
Харчові волокна	0,5	Натрій	2	Вітамін Е	0,03
Жири	0,11	Залізо	0,28	Вітамін В1	0,027
Калорійність	15ккал	Цинк	0,20	Вітамін К	0,016
У 100 г свіжих огірків без шкірки міститься [11]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	96,73	Калій	136	Вітамін С	3,2
Вуглеводи	2,16	Фосфор	21	Вітамін В6	0,051
Цукор	1,38	Кальцій	14	Вітамін РР	0,037
Харчові волокна	0,7	Магній	12	Вітамін В2	0,025
Білки	0,59	Натрій	2	Вітамін В1	0,031
Жири	0,16	Залізо	0,22	Вітамін Е	0,03
Калорійність	10ккал	Цинк	0,17	Вітамін В9	0,014
У 100 г маринованих огірків міститься [12]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	94,08	Натрій	1208	Вітамін С	1
Вуглеводи	2,26	Калій	23	Вітамін В2	0,010
Цукор	1,06	Фосфор	14	Вітамін Е	0,09
Харчові волокна	1,2	Магній	4	Вітамін К	0,047
Білки	0,33	Залізо	0,40	Вітамін В6	0,009
Жири	0,20	Цинк	0,02	Вітамін В9	0,001
Калорійність	11ккал	Кальцій	0	Вітамін А	0,01

Найкорисніше вживати в їжу огірки разом зі шкіркою, в якій міститься чимало корисних речовин. Однак і без шкірки, і мариновані огірки зберігають деякі корисні властивості. Правда, варто враховувати, що в засоленому або маринованому вигляді в них різко підскакує рівень

натрію, що може негативно позначитися на здоров'ї людей, які страждають на ниркову недостатність. Разом з тим, зменшується частка вітамінів, знижується рівень вмісту калію, магнію, цинку та кальцію. А надто велика кількість солі може призводити до руйнування зубної емалі, затримки рідини в організмі та порушення роботи ШКТ.

Лікувальні властивості

Огірок поступається багатьом овочам вміст вітамінів, оскільки практично повністю складається з води. Однак огіркова вода багата на мінеральні солі та біологічно активні речовини.

Наприклад, в огіркових плодах є ферменти, що сприяють засвоєнню білків та вітамінів групи В, а також підтримці нормальної реакції крові. Більш того, огірки містять фермент, подібний до інсуліну, що робить його важливим продуктом раціону діабетиків.

Крім того, огіркова вода допомагає очистити організм, розчиняючи токсини. Тобто огірок не повинен використовуватися як самостійна їжа, але він відіграє значну роль у засвоєнні іншої їжі, наприклад, м'яса. Завдяки своїй низькій калорійності огірки рекомендуються людям, схильним до ожиріння.

Хоч і в невеликій кількості, але огірки містять фосфор, калій, кальцій, сірку, магній, натрій, залізо, цинк та йод (у легкозасвоюваній формі). За рахунок цього вони мають жовчогінні і сечогінні властивості, допомагають поліпшити діяльність серцево-судинної системи, рекомендовані людям, які страждають на хвороби щитовидної залози. Крім того, такий набір мікроелементів сприяє покращенню стану нігтів, волосся, зубів людини та знижує кислотність шлункового соку. До речі, клітковина, що входить до складу огірків, найкраще позначається на процесі травлення. А легкий проносний ефект допомагає позбутися запорів.

Щодо вітамінів, то огірки можуть похвалитися наявністю у своєму складі каротину, тіаміну, рибофлавіну, фолатів тощо. Останні беруть активну участь у регулюванні рівня гомоцистеїну – амінокислоти, що утворюється в організмі під час метаболізму, та збільшує ризик атеросклеротичного ураження судин та тромбоутворення.

Ще однією корисною складовою огірка вважається фітостерол (фітостерин) - стероїдний спирт, який не розчиняється у воді. По суті, йдеться про рослинний двійник холестерину. Його перевага полягає в тому, що вона безпечна для людини і не провокує розвиток атеросклерозу. Потрапляючи в організм, фітостерол пригнічує до 10% всмоктування холестерину і замість нього проникає в кров, не завдаючи жодної шкоди організму.

Використання в медицині

У традиційній медицині огірок, незважаючи на наявність корисних елементів та властивостей, не використовується та фармакопейною рослиною не вважається. Тим не менш, зелені плоди вже довгий час активно та успішно застосовуються у народній медицині та косметології.

По-перше, найпростіше народне застосування огірка – зовнішнє. При отриманні невеликих опіків, ранок або ран рекомендують прикласти до пошкодженого місця розрізаний огірок або змастити це місце свіжим огірковим соком. Це гарантує потужний протимікробний ефект (навіть у разі нагноєння). По-друге, на основі огірка готують різні відвари, настої, їх роблять компреси. Більше того, в оборот йдуть не тільки самі плоди та сік, але також квіти, листя та батоги рослини (як правило, у висушеному вигляді).

- Відвари та настої

Відвар зі свіжих огірків може допомогти позбутися набряків, що з'явилися внаслідок серцевих патологій або варикозу. Для цього потрібно дрібно нарізати 100 г помита огірка, залити його 200 мл окропу і варити на маленькому вогні 5 хвилин. Півсклянки такого відвару потрібно пити до їди тричі на день протягом 7-10 днів.

У разі жовтяниці рекомендують подрібнити 50 г стиглих огірків і 20 г сухого листа цієї рослини. Залити цю масу 500 мл води та варити на лаві протягом 20 хвилин. Потім профільтрувати отриманий відвар та приймати 4 рази на день протягом 14 днів.

При малярії та лихоманках дієвим методом вважається відвар з огіркових квіток. 1 столову ложку сухих квіток слід залити 250 мл гарячої води та варити на маленькому вогні протягом 10 хвилин. Потім процідити через марлю і поділити порцію на три рівномірні частини, приймати які слід тричі на день протягом 10 днів.

Народні цілителі вважають, що огірок корисний при геморої. Для полегшення стану хворих рекомендують залити зелені плоди слабосоленою водою і залишити в холодильнику. Протягом 14 днів пити цей розсіл по одній склянці між їдою (3 рази на день). Щоб позбавитися маткових кровотеч радять 70 г сухих огіркових стебел залити 500 мл води і готувати на водяній бані 20 хвилин. Дати відвару настоятися 2 години, а потім процідити. Пити по половині склянки 3 рази у день протягом 5 днів.

Зрештою, настоянка з огірків вважається ефективним засобом боротьби з трофічною виразкою. Для її приготування слід подрібнити в блендері 100 г огіркового насіння (з стиглих плодів) і залити його склянкою води. Наполягати суміш у темряві протягом 10 діб, регулярно збовтуючи її. Перед застосуванням процідити. Далі змочувати марлеві тампони і прикладати їх до виразки на 30 хвилин. Огіркове насіння також корисне для полегшення болю при сечовипусканні. Столову ложку меленого насіння потрібно залити 600 мл води та настояти в термосі протягом 2 годин. Пити таку настойку, додаючи до неї мед за смаком, тричі на день протягом тижня.

- Сік

Огірковий сік вважається очисним засобом, що сприяє розчиненню токсичних речовин в організмі. Також народні цілителі стверджують, що він ефективний при боротьбі з невеликими нирковими каменями та кристалами сечової кислоти. Крім цього, вважається, що він добре втамовує спрагу, позитивно впливає на нервову систему і зміцнює пам'ять.

Огірковий сік має сечогінну та проносну властивості. З цією метою необхідно приймати по 3 столові ложки 3 рази на день. Суміш соку огірка із соком моркви рекомендують вживати при ревматичних захворюваннях. А разом з медом, огірковий сік використовується для позбавлення кашлю і болю в шлунку. На 100 мл соку зазвичай беруть одну столову ложку меду. Пити такий засіб необхідно по одній столовій ложці тричі на день.

У східній медицині

За дією, яку продукт чинить на організм, потрапивши всередину, східна медицина відносить огірок категорії холодних продуктів. Їжа з холодними властивостями має жарознижувальну дію, очищає організм і уповільнює енергообмін. На Сході продукти також поділяють за кольором, кожен із яких співвідноситься з певним органом. Овочі зеленого кольору активно взаємодіють із печінкою, знімаючи з неї навантаження. Крім того, вважається, що огірок сприяє зняттю як фізичної, так і розумової напруги і запобігає головному болю.

В індійській аюрведе огірок також цінується за свої якості, що охолоджують. Навіть у тропічному кліматі цей овоч може зберігати температуру на 20 градусів нижче, ніж у навколишньому середовищі. Ще в давнину огірок використовували для лікування поганого зору та діабету. З його допомогою знижували тиск, ним рятувалися після укусів скорпіонів. Сьогодні в Індії з огірка роблять масло, яке має широкий спектр застосування. Ним лікують запори та хвороби сечовипускальної системи, виразку дванадцятипалої кишки та ревматизм, еректильну дисфункцію та вагінальні інфекції. Крім того, воно вважається ефективним проти лупи, сонячних опіків і темних кіл під очима ^[13].

У наукових дослідженнях

Огірок дуже популярний по всьому світу, росте в різних кліматичних умовах, тому не дивно, що він стає об'єктом наукових досліджень. В основному вчені вдосконалюють існуючі методи посадки (строки та схеми), вирощування, збирання та зберігання огірків. Селекціонери займаються виведенням нових, стійкіших до хвороб, сортів.

Так, з'ясувалося, що на врожайність та якість гібридних огірків впливає походження їхніх батьківських та материнських форм. Для найкращого врожаю рекомендують залучати до селекційного процесу форми з азіатської еколого-географічної групи ^[14].

Що стосується зберігання тепличних огірків, то за несприятливих умов часто спостерігається розвиток патогенних грибів. Вчені з'ясували, що підвищення і зниження температури, що вважаються нормою 12-14 ° С, призводять до зростання зараження огірків у процесі зберігання. Важливим фактором є спосіб упаковки і газовий склад атмосфери ^[15].

Вчені досягли успіху і в науково-технічних дослідженнях. Тепер для вирощування огірків не обов'язково використовувати ґрунт, з'явився альтернативний спосіб – установка багатоярусної гідропонної установки, що дозволяє вирощувати овочі на основі живильних розчинів. Зараз виводяться нові форми огірків, більш адаптовані нового устаткування ^[16]. Також нещодавно було запущено перші дворуки роботи, які виконують функцію автоматичного збору огірків ^[17].

Нарешті, останнім часом огірок фігурує не тільки в аграрних дослідженнях, але і в медичних, оскільки вчені дійшли висновку, що глікозид кукурбітацин, що міститься в овочі, має властивість придушувати життєдіяльність ракових клітин ^[18].

Регулювання ваги

Зважаючи на те, що огірок практично повністю складається з води, його вважають дієтичним продуктом. Основна його цінність – низькокалорійність, але при цьому він також уповільнює процес перетворення вуглеводів у жири та допомагає засвоюватися білкам. Не можна не відзначити наявність корисних мінеральних елементів і вітамінів, які позитивно впливають на функціонування нирок, печінки, серця, допомагають зміцнити судини.

Деякі дієтологи рекомендують людям, які бажають схуднути або очистити організм від токсинів, влаштовувати влітку розвантажувальні огіркові дні. Робити це потрібно не більше одного разу на тиждень і цього дня слід максимально знизити фізичне навантаження. За день потрібно з'їсти близько 2 кг огірків. Однак необхідно бути обережними із солоними або маринованими огірками. Їхнє непомірне вживання призводить до потрапляння в організм надлишкової кількості солі.

У кулінарії

Огірки активно використовують у кулінарії, додаючи їх у салати, супи, різноманітні закуски та соуси. Також їх засолюють, консервують та маринують. Для того щоб вибрати правильні огірки у відповідність до вашої мети, слід знати, що селекціонери поділяють їх по сорочці – поверхні огірка. Є 3 основних види сорочок: слов'янська - з рідкими шипами на поверхні (маринад проникає всередину повільно, що робить овоч пружним і хрумким), німецька - з густо розташованими шипами (розсіл потрапляє всередину швидко) і азіатська - з гладкою поверхнею і товстою шкіркою для салатів).

Додаючи огірки до салату, господині нерідко стикаються з тим, що овоч гірчить. Таку гіркоту провокує глікозид кукурбітацин, який з'являється в огірку після стресової ситуації (брак води, надлишок сонця, занадто висока температура). Жодної шкоди організму гіркий огірок не приносить, навіть навпаки – вважається, що кукурбітацин бере участь у придушенні функціонування ракових клітин. Але щоб все-таки уникнути покупки гірких овочів, не потрібно брати занадто товсті огірки з товстою шкіркою та темно-зеленим краєм.

Цікаво, що замість огірка в кулінарії можна використовувати огіркову траву бораго (наприклад, у сезон, коли свіжих огірків немає). Ця трава має високу поживну цінність і містить вітаміни. Смаком вона нагадує огірок із цибулею.

Поєднання з іншими продуктами

Огірки добре поєднуються майже з усіма продуктами, крім томатів. Потрапляючи в організм, помідори утворюють навколо себе кисле середовище, а огірки – лужне. В результаті таке поєднання призводить до утворення солей, що негативно впливає на роботу нирок. Також аскорбінова кислота, яка міститься в помідорах, не засвоюється через огірковий фермент аскорбінази, внаслідок чого організм недоотримує вітамін С. Зате огірки дуже корисно їсти разом з м'ясом, оскільки вони сприяють засвоєнню білка.

Напої

Огіровий сік має масу корисних властивостей, тому його рекомендують пити у чистому вигляді. Однак завдяки освіжаючому ефекту, який робить огірок, його часто додають у різні літні напої. Наприклад, коктейль з лайма та кавуна (200 г м'якоті кавуна, 1/2 лайма, 1/2 огірка, пучок м'яти та вода) або смузі зі шпинату та селери (змолоти в блендері: 100 г шпинату, 1 зелене яблуко, 1 стебло селери, 1 шматочок імбиру, 2 ст.л лимонного соку). Також користується популярністю огіркова вода (1 огірок, 1 пучок м'яти, половина лимона, 1 л води).

У косметології

Огірок вважається хорошим косметичним засобом, який має освіжаючу та омолоджуючу дію на шкіру. Завдяки фітостеролу відбувається утримання вологи і є невеликий ліфтинг-ефект. А лужні солі забезпечують живлення шкіри та надають відбілюючу дію, знімаючи зубний наліт.

Зараз існує величезний вибір різноманітних масок, лосьйонів, тоніків, гелів на основі огірка, але влітку приготувати косметичний засіб можна і в домашніх умовах.

Для того, щоб освіжити шкіру обличчя після перевтоми, недосипання або стресу, необхідно взяти 1 огірок і 1 курячий білок. Слід натерти огірок на дрібній терці та взяти 2 ст.л. кашки, з'єднавши їх із збитим до піни яєчним білком. Потім маску нанести на обличчя 15 хвилин і змити водою. А для шкіри навколо очей рекомендується змішати 2 ст. тертого огірка з подрібненою петрушкою.

Для досягнення омолоджувального ефекту необхідно змішати 1 ст.л. тертого огірка з 1 ч. л. білий глини. Зволожуючу дію дарує маска, виготовлена з 1 ст.л. тертого огірка, 1 ч. л. подрібненої м'яти та 1 ч.л. подрібненого базиліку.

Небезпечні властивості огірків та протипоказання

Огірки - дієтичний продукт, але навіть вони іноді можуть завдати шкоди організму.

Відмовитися від їх вживання рекомендують у таких випадках:

- загострення виразки шлунка;
- гострі та хронічні гастрити та ентероколіти;
- гострі та хронічні нефрити та пієлонефрит, а також гепатит та холецистит (потрібно уникати вживання солоних огірків);
- годування немовляти (може викликати розлад шлунка та коліки у малюка).

Історія

Огірок вважається одним із найдавніших представників овочевих культур, що з'явилося чотири тисячоліття тому. Хоча існують сміливі припущення, що огіркові вже понад 6 тисяч років. Немає однозначної інформації щодо батьківщини цього овоча, але, найімовірніше, це були тропічні та субтропічні райони Стародавньої Індії та Китаю. Однозначно можна сказати, що спочатку огірок виростав у дикому вигляді. Лише у другому тисячолітті до н. древні індійці його окультурили і поступово ввели до свого раціону ^[1].

Завдяки збільшенню обсягів вирощування та налагодженим торговим зв'язкам, з Індії та Китаю огірок вирушив підкорювати світ. Саме так він потрапив до Єгипту, Стародавньої Греції, а набагато пізніше і до Римської Імперії. Є підстави вважати, що саме від грецької назви цього зеленого овоча « ὄυρος » (сходить до « ὄρος » – незрілий) і походить слово «огірок». До речі, англійська назва cucumber походить від французького слова concombre, яке, у свою чергу, було запозичено з латинської мови cucumis ^[2].

Про те, що в давнину огірок був важливою частиною раціону людей, свідчать його зображення на фресках у грецьких та єгипетських храмах. Крім того, корисні властивості цього хрусткого овочу були описані Аристотелем та Гіппократом. У Стародавньому Римі огірки вживали як елітні стану, і нижчі класи. А імператор Тіберій наказав подавати йому по одному огірку щодня. Тоді огірки стали вирощувати в ящиках на колесах для того, щоб можна було переміщувати їх за сонячним світлом. Вважається, що водночас з'явилися перші рецепти засолювання.

З Римської Імперії огірок поширився на всій території Європи (у Франції – з IX ст., в Англії – з XIV ст.). У XV столітті завдяки Колумбу огірок досяг берегів Нового Світу, де також дуже швидко завоював популярність серед місцевих жителів. Проте на початку XVII ст. в Америці з'явилася інформація про те, що вживати в їжу сирі овочі та фрукти небезпечно для здоров'я, тому огірок на якийсь час втратив свої позиції та отримав знущальне прізвисько «cowsumber» (англ. огірок для годівлі корів). Лише близько сотні років по тому зелений овоч повернувся на столи американців ^[3].

Напевно невідомо, коли і як огірок потрапив на Русь. Існує теорія, що до нас цей овоч приїхав із Європи вже після хрещення Русі. Хоча деякі вчені вважають, що наші купці купували огірки у Східній Азії ще у IX ст. У будь-якому разі, одна з перших письмових згадок про цей овоч датується першою половиною XVII ст. (Записки німецького мандрівника Ельшлегера). У цей

час Петро видав указ про вирощуванні цієї культури у царському саду. Саме тоді почали з'являтися перші теплиці.

Як обрати

Влітку огірки краще купувати вранці, поки вони не встигли втратити свою свіжість, лежачи на сонці. Якщо огірки вже трохи зів'яли, то можна їх «оживити», залишивши у прохолодній воді на 2-3 години. До речі, замочування у холодній воді (близько 30 хвилин) сприяє виведенню нітратів. Для більшого ефекту слід покласти огірки в прозорий посуд і залишити у світлому місці (сонячні промені сприяють прискоренню виведення шкідливих речовин).

Огірки, що купуються, повинні бути щільними, без видимих пошкоджень і жовтих плям. Купуючи огірки поза сезоном, слід звертати увагу на неприродний блиск. Імпортні овочі часто при транспортуванні покривають тонким шаром парафіну для їхньої найкращої безпеки. У цьому випадку перед вживанням овочів необхідно зрізати шкірку. А якщо всередині взагалі не виявиться насіння, то такий огірок краще викинути, через наявність у ньому великої кількості небезпечних речовин.

Загалом вибір огірків залежить від вашої мети. Для салату можна використовувати практично всі огірки, але найбільш підходящими вважаються спеціально виведені гладкі плоди з товстою шкіркою, довжиною близько 13 см. Вони мають насичений аромат. Можна брати огірки із білими шипами.

Найкращі мариновані огірки виходять із плодів 9-12 см у довжину з темними шипами (вони легко знімаються при митті, що дозволяє розсолу інтенсивно просочувати огірок). Для засолювання рекомендують брати огірки розміром до 9 см (короткопліді корнішони) темно-зеленого кольору зі світлими кінчиками або світлими смужками на боці. Також підійдуть плоди із темними шипами.

Як зберігати

Що стосується зберігання свіжих огірків, зазвичай вони можуть лежати в холодильнику близько 3-5 днів. Важливо забезпечити їм надходження повітря та не зберігати їх поруч із стиглими фруктами та овочами. Щоб збільшити термін зберігання до 10 днів, їх кладуть у целофановий пакет, зверху накривають мокрою марлею та відправляють у холодильник. Близько двох тижнів у холодильнику можуть зберігатися огірки, загорнуті у паперові рушники та покладені в незакритий пакет^[7]. Для того, щоб овочі залишалися свіжими протягом 3-4 тижнів, їх опускають хвостиками в прохолодну воду на 1-2 см і ставлять у холодильник. Воду в ємності необхідно міняти кожну добу.

Сорти

Незважаючи на те, що для нормального дозрівання огіркам необхідний набір певних умов завдяки зусиллям селекціонерів, зараз вони культивуються в різних кліматичних зонах і на різних за своїм складом ґрунтах. Головне – правильно підібрати гатунок.

Залежно від термінів дозрівання, огірки ділять на ранньостиглі, дозрівають до 45 днів (амур, артист, Гектор, Маша); , водолій, Аліса). Також існує розділ сортів огірків за призначенням: для вживання у свіжому вигляді, для засолювання або консервації та універсальні, придатні для обох цілей.

Цікаво, що відомий нам довгастий зелений овоч має багато екзотичних родичів, які вважаються його різновидами. Наприклад, африканський огірок Ківано має жовту шкірку з шипами та соковиту зелену м'якоть, що трохи нагадує наш традиційний огірок. Яйце дракона відрізняється гладкістю та світлим кольором оболонки, округлою формою та солодкуватим смаком. А огірки сорту Червоний хмонг при дозріванні стають червоними, а смак трохи нагадують диню.

Огірок під назвою Гак або Весняний гіркий має оранжево-червону шкірку і м'яку червону м'якоть. У ньому міститься велика кількість антиоксидантів, що робить його дуже корисним, проте він погано переносить транспортування, тому його можна знайти лише в місцях вирощування^[4]. Існують також декоративні дикі огірки, які в народі ще називають їжаківими. Ними обплітають огорожі та огорожі, а їхні плоди вкриті голочками. Особливість цих огірків у тому, що у момент дозрівання шкірка на плоді максимально натягується і лопається. При цьому з двох невеликих отворів під тиском вилітають насіння і трохи слизу.

Особливості вирощування

Огірок - це ліаноподібна рослина з стеблом, що стелиться, який може досягати двох і більше метрів у довжину. Від головного стебла відходять бічні пагони та вусики, за допомогою яких рослина може закріплюватись на опорах, приймаючи вертикальне положення. Завдяки цьому вирощувати огірки можна на шпалерах (зазвичай цей метод використовують у теплицях та на балконах), хоча якщо місце на городі/грядці дозволяє, то стебло дають стелитись по землі. Довжина та ступінь гіллястості залежить від сорту^[5].

Під час цвітіння на рослині утворюються чоловічі (з тичинками) та жіночі (з маточками) квітки жовтого кольору. Жіночі квітки відрізняються тим, що під ними є зав'язь і вони розташовуються поодинокі або по 2-3 штуки на бічних пагонах, тоді як чоловічі квітки (пустоцвіти) утворюють суцвіття з 5-7 штук переважно на основному стеблі. Запліднення відбувається переважно під час розкриття квіток (1-2 дні). Пилок переноситься завдяки бджолам та іншим комахам, яких приваблює яскравий жовтий колір та наявність нектару.

У разі холодної погоди або за умов тепличного вирощування процес запилення ускладнюється – робиться вручну, тому селекціонери почали виводити гібриди. Вони виходять завдяки штучному запиленню квіток різних сортів. У своїй назві гібрид обов'язково має відмітний символ – F (filli – італ. діти) та цифру, яка позначає номер покоління. Більше того, в наш час з'явилися огірки, що зовсім не потребують запилення – партенокарпічні, а також самозапильні – в їхніх квітках є одночасно і тичинка, і маточка^[6].

Урожай огірків зазвичай починають збирати, коли плоди ще біологічно не дозріли, тому їх називають зеленцями. Дозріти та придбати жовто-коричневий відтінок дають тільки тим огіркам, з яких беруть насіннєвий матеріал для посадки або селекції.

Посадка огірків може здійснюватися як розсадою, і насінням. Зазвичай розсада забезпечує більш ранній урожай, але вимагає більшої уваги. Після висадки на грядки молоді рослини потрібно укутувати у разі зниження температури. В цілому, огірок - теплолюбна, вологолюбна і світлолюбна рослина, яка не переносить протягів (на замітку тим, хто вирощує овочі вдома на підвіконнях). Садити огірки рекомендується з відривом щонайменше 20 див друг від друга на глибину 2-2,5 див. у другу чи третю декаду травня (при температурі від 18 до 25 °C).

Серед головних огіркових шкідників виділяється павутинний кліщик, який селиться на нижній стороні листя і харчується їх соком, що призводить до появи білих крапок на листі, а потім, обплетені павутиною, вони засихають. Також огірки бояться баштанної попелиці, яка живе на всіх частинах рослини та висмоктує її соки. Після цього листя починає жовтіти і відмирати.

Небезпечний також і огірковий комарик, чия напівпрозора личинка з чорною головкою впроваджується у стебло та корінь ослабленої рослини, після чого вона гине.

Для боротьби зі шкідниками зазвичай застосовуються хімікати. Однак для того, щоб запобігти попаданню шкідливих комах на рослину, потрібно робити регулярне прополювання, видаляючи бур'яни.

Література

1. History of cucumbers , [джерело](#)
2. Theetymology of the word Cucumber, [джерело](#)
3. A brief history of cucumbers, [джерело](#)
4. Gak cucumber , [джерело](#)
5. Князева Т. П. Огірки. Як завжди бути з чудовим урожаєм. - М.: Ексмо , 2012. - 128 с.
6. Parthenocarpic cucumber varieties , [джерело](#)
7. How to store cucumber for a longer life, [джерело](#)
8. Sea cucumbers and the black market, [джерело](#)
9. Giant cucumber shatters world record, [джерело](#)
10. National Nutrient Database , [джерело](#)
11. National Nutrient Database , [джерело](#)
12. National Nutrient Database , [джерело](#)
13. Cucumber oil , [джерело](#)
14. Ващенко О.П., Павлов Д.О. Врожайність і якість плодів гібридів огірка в залежності від походження батьківських форм// Досягнення науки та техніки АПК. - М.: ТОВ «Редакція журналу «Досягнення науки техніки АПК», 2009. - С. 23-25, [джерело](#)
15. Магомедов Р.К. Хвороби тепличних огірків при зберіганні//Зберігання//Захист і карантин рослин. – М.: Автономна некомерційна організація «Редакція журналу «Захист та карантин рослин», 2013. – С. 23-24, [джерело](#)
16. Балашова І.Т., Козар Є.Г., Пінчук Є.В., Сирота С.М., Технології майбутнього в овочівництві захищеного ґрунту: багатоярусна вузькостелажна гідропоніка//Вісник аграрної науки. - Орел: Орловський державний аграрний університет ім. Н.В. Парахіна , 2017. - С. 71-74, [джерело](#)
17. Lightweight robots harvest cucumbers , [джерело](#)
18. Nine science-backed reasons to eat cucumber daily, [джерело](#)

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

Cucumber - useful properties, composition and contraindications

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

Tarantul Alena, nutritionist

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

Отримано 05.08.18

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

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

Abstract. The article discusses the main properties of cucumber 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 plant are indicated, the use of cucumber in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. Potentially adverse effects of cucumber on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Банан (Муса)

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Алёна, нутриціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

У 100 г свіжих десертних бананів без шкірки міститься [7]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	74, 91	Калій	358	Вітамін С	8,7
Вуглеводи	22,84	Магній	27	Вітамін РР	0,665

Цукор	12,23	Фосфор	22	Вітамін В6	0,367
Харчові волокна	2,06	Кальцій	5	Вітамін В2	0,073
Білки	1,09	Натрій	1	Вітамін А	0,064
Жири	0,33	Залізо	0,26	Вітамін В1	0,031
Калорійність	89кКал	Цинк	0,15		
У 100 г нових жовтих плантаїнів міститься [8]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	65,20	Калій	487	Вітамін С	18,4
Вуглеводи	31,89	Магній	36	Вітамін РР	0,672
Цукор	17,51	Фосфор	32	Вітамін В6	0,242
Харчові волокна	1,7	Натрій	4	Вітамін В2	0,076
Білки	1,30	Кальцій	3	Вітамін В1	0,062
Жири	0,35	Залізо	0,55		

Отже, свіжий банан – не дуже жирний, але дуже поживний та енергетично цінний продукт. Що стосується плантаїнів, які вимагають термічної обробки перед вживанням, то вони багаті на ті ж мінерали і вітаміни, що і десертні банани. Запікання таких фруктів дозволяє зберегти їх корисні речовини, а ось жарка зменшує кількість вітамінів і робить їх жирнішими і калорійнішими.

Лікувальні властивості

Незважаючи на те, що банан на 75% складається з води, міститься чимало корисних компонентів. Наприклад, цей тропічний фрукт дуже багатий на калій, і тим самим допомагає організму підтримувати здоров'я серця та нирок, а також посилює увагу та активізує роботу мозку. Вчені стверджують, що достатня кількість цього мінералу в організмі попереджає утворення каменів у нирках, сприяє нормалізації артеріального тиску та на 27% знижує ризик серцевого нападу ^[11]. Позитивний вплив на роботу серця також надає магній у комплексі з вітамінами С та В6.

Крім того, банан рекомендують вживати при діарейі. Сам собою фрукт не вирішить ситуацію, але він точно допоможе відновити рівень калію, який вимивається з організму під час розладу шлунка ^[12]. Також у банані містяться харчові волокна, які підтримують нормальну роботу кишечника та відіграють важливу роль у запобіганні колоректальному раку. До речі, антиоксиданти у складі банана можуть допомогти знизити шкоду від вільних радикалів, які, як вчені, сприяють розвитку ракових пухлин.

Банан вважається ефективним помічником у боротьбі з виразкою, оскільки в ньому містяться речовини, які протистоять бактеріям, що викликають цю недугу. Також він має антацидну дію (зменшує подразнення слизової оболонки, заспокоює травну систему) і обволікає стінки шлунка.

Банани корисні в будь-якому віці, але особливо важливі на ранньому етапі життя. Так, пюре з цього тропічного фрукта зазвичай стає чи не першою їжею малюка після материнського молока. Як правило, банан не викликає алергію та забезпечує організм дитини корисними речовинами. Більше того, за спостереженнями британських учених, якщо діти з'їдають по одному банану щодня, ризик розвитку астми у них знижується на 34% ^[12].

Вживання цього тропічного фрукта також приносить користь органам зору. Незважаючи на те, що зазвичай з позитивним впливом на очі пов'язують моркву, банани також роблять свій внесок

у боротьбу з макулодистрофією (поразкою сітківки і порушенням центрального зору), завдяки наявності у своєму складі вітаміну А.

Кальцій міститься в бананах у невеликій кількості, але він все одно сприяє зміцненню кісток. Крім того, певні неперетравлювані вуглеводи збільшують здатність організму засвоювати кальцій, що надходить з інших джерел.

Нарешті, банани часто й зовсім даремно асоціюються з продуктом для спортсменів. Мінерали та швидкі вуглеводи насичують організм і заряджають енергією та силами для насиченого тренування. Крім цього, деякі вчені вважають, що банани допомагають зменшити м'язові суди та полегшити крепатуру. Проте, такий вплив науково не доведено.

Так само не доведено вплив бананів на настрій людини. Антиоксидант дофаміну, що отримується з банана, на гормональний фон не впливає, тому пов'язувати його потрапляння в організм з поліпшенням настрою не варто. А у випадку з амінокислотою триптофаном, яка в організмі трансформується в нейромедіатор серотонін («гормон гарного настрою»), то її кількість у банані настільки незначна, що це навряд чи може позначитися на настрої.

У медицині

Хоча банани не використовуються у фармацевтичній промисловості, вони, безсумнівно, мають лікувальні властивості, які активно застосовуються в народній медицині. У тропічних країнах, де банан вважається одним з основних компонентів щоденного раціону, для лікування різноманітних хвороб у хід йде не тільки м'якоть плодів, але й інші частини рослини (коріння, листя, квіти, шкірка плодів). Наприклад, вважається, що настій квіток допомагає при діабеті, виразці та бронхіті, коріння – при порушеннях роботи шлунка, дизентерії, а листя – при шкірних ранах та опіках^[13]. У наших краях застосування банана з лікувальною метою в основному обмежується використанням плода та його шкірки.

- Напої та настої

При бронхіті у комплексі з медикаментозним лікуванням рекомендується пити медово-банановий напій. Для його приготування слід очистити і розім'яти 3 стиглі банани, залити їх 400 мл окропу, і дати суміші настоятися близько 30 хвилин. У застиглий засіб потрібно додати 2 столові ложки меду та пити по півсклянки 4 рази на день протягом 5-ти днів.

Від першіння в горлі може допомогти позбутися шоколадно-бананового напою. Необхідно розім'яти 1 стиглий банан і додати до нього 1 столову ложку какао-порошку. Потім отриману суміш розчинити в 1 склянці кип'яченого молока. Приймати засіб перед сном протягом 5 днів.

Для боротьби з сухим кашлем радять розім'яти один стиглий банан, додати до нього 100 мл апельсинового соку, 200 мл окропу, 1 столову ложку меду та корицю до смаку. Засіб вживати протягом 5-7 днів. А якщо цілий банан із шкіркою заварити, як чай, додавши трохи кориці, то вийде ліки від безсоння.

Народні цілителі стверджують, що один розім'ятий банан, залитий склянкою молока, може допомогти організму впоратися з легкими алергічними реакціями. Напій потрібно вживати 2-3 рази у день. А якщо додати до цієї суміші трохи меду, то вийде непогані ліки від похмілля.

Нарешті, банановий квас є помічником організму при аритмії. Для приготування 2 склянки нарізаної бананової шкірки кладуть у марлю і заливають 3 л кип'яченої води. Потім додають 1 столову ложку сметани, склянку цукру та настоюють 12 днів. На поверхні рідини може

утворитися тонкий шар цвілі, який потрібно одразу прибрати. Через 12 днів 1 літр квасу можна відлити і процідити через марлю, а в додати 1 л води і третину склянки цукру, залишивши наполягати ще на кілька днів. Пити квас треба по півсклянки 2 десь у день до їди.

- Аплікації

Бананову шкірку, рідше бананову м'якоть, використовують як аплікації. Внутрішній бік шкіри діє як природний антисептик, а завдяки дубильним речовинам і воску, може допомогти зупинити кровотечу. До того ж олії в її складі сприяють зняттю болю та сверблячки. Таким чином, прикладати шкірку або м'якоть, акуратно зіскоблену з неї ножем, можна до подряпин, садна, мозоля, синців, опіків, укусів комах. У народних рецептах також пропонують регулярно прикладати бананову шкірку до бородавок. Результат має бути помітний вже за 3-4 тижні.

У східній медицині

У східній практиці банан вважається корисним продуктом і використовується у різних цілях. Особлива увага приділяється стиглості фрукта, адже це сильно впливає на цілющі властивості. Наприклад, з дозріванням, у банані з'являється білок, який бере участь у запобіганні розвитку ракових пухлин. І навпаки, у незрілому банані міститься резистентний крохмаль (харчове волокно), який, на думку індійських лікарів, покращує стан при цукровому діабеті.

Східна медицина також вважає банан ефективним засобом для чищення судин. У складі цього фрукта є фітостероли, які допомагають знизити рівень холестерину. За одним із рецептів, слід залити чашкою чаю 50 г розім'ятого банана і додати 2 чайні ложки меду. Цей засіб потрібно пити вранці та ввечері.

Крім цього, у східній практиці не прийнято поєднувати банан із молоком, як це часто роблять на заході. Вважається, що така сполука негативно впливає на процес травлення, може спровокувати алергію, а також може викликати, здавалося б, абсолютно не пов'язані з цим кашель і нежить^[14].

У наукових дослідженнях

Оскільки банан має багато корисних властивостей і становить основну частину раціону у багатьох тропічних країнах, він давно став об'єктом наукових досліджень. Вчені перебувають у пошуках способів зробити цей фрукт більш стійким до різних хвороб, і навіть вивчають його потенціал як лікувального продукту.

Наприклад, нещодавно з успіхом завершився 10-ти річний гуманітарний проект групи австралійських дослідників, метою якого було вивести банани, багаті на провітамін А. Таке завдання перед ученими поставили у зв'язку з тим, що в Уганді та низці інших африканських країн сотні тисяч дітей помирають або стають сліпими через брак цього вітаміну в організмі. Тепер проблему частково вдасться вирішити завдяки майбутнім урожаям «золотих» бананів^[15]. Паралельно механізми вироблення каротиноїдів у бананах вивчають і США^[16].

Також у США працює група вчених із різних країн, які досліджують з'єднання, знайдене у банані – білок лектин (BanLec). Було виявлено, що цей білок може стати основою для ліків проти вірусних захворювань (грип, гепатит С, ВІЛ та ін.). Перші дослідження показали, що він не дозволяє вірусам проникати у клітини організму, але при цьому викликає побічні ефекти у вигляді подразнень та запалень. Трохи «удосконалений» вченими, BanLec поступово випробуватиметься на тваринах, а потім і на людях^[17].

Крім цього, британські вчені ведуть роботу над створенням ліків, у яких використовуватиметься клітковина з банана та броколі. Цей засіб спрямований на лікування пацієнтів із хворобою Крона (запальне захворювання шлунково-кишкового тракту) ^[18].

Регулювання ваги

Дієтологи рекомендують банан при запальних захворюваннях слизових оболонок дванадцятипалої кишки, шлунка та ротової порожнини. Його включають у дієтичне харчування при хворобах підшлункової залози, а також деяких захворюваннях печінки та нирок.

Що стосується дієт, спрямованих на зменшення ваги, то у цій сфері ставлення до банана неоднозначне. Деякі вважають, що цей фрукт занадто калорійний і його в жодному разі не можна включати в раціон людини, що худне. Інші, навпаки, стверджують, що банан, хоч і висококалорійний, але не містить жирів, тому його можна і потрібно вживати, але в помірній кількості.

У будь-якому випадку, під час дієти краще їсти недозрілі банани, які містять крохмаль, який ще не встиг перетворитися на цукор. Глікемічний індекс такого фрукта становить лише 30 одиниць, тоді як у стиглого банана – близько 50. Таким чином, недозрілий фрукт буде довше засвоюватися, дозволить уникнути різкого стрибка цукру та принесе більшу насиченість.

У кулінарії

У деяких тропічних країнах, де банан – основа раціону, його вживають у сирому вигляді чи десертах, а й варять, смажать у фритюрі, запікають на вугіллі. Зазвичай для приготування гарнірів використовують плантани. Африканці додають їх у каші, омлети і навіть у супи, а в Китаї банан можна зустріти в овочевому салаті. На основі бананів готують соуси, запіканки, чіпси, з них роблять борошно та кетчуп.

До речі, банан може знадобитися під час приготування м'яса. Для того щоб зробити його більш м'яким та ніжним, досвідчені господині додають у каструлю шкірку банана.

Що стосується поєднання банана з іншими продуктами, то він непогано з'єднується з солодкими фруктами та горіхами. Деякі дієтологи не бачать нічого крамольного у змішанні банана з молочними продуктами, тоді як інші вважають такий тандем неприпустимим. Найкраще з'їсти банан між основними прийомами їжі, окремо від іншої їжі.

• Напої

Банан використовується для приготування найрізноманітніших напоїв: від свіжих соків, смузі та коктейлів до чаю, кави, пива та джину. Більш традиційні для нас, соки та смузі, рекомендують пити щодня між прийомами їжі або після фізичного навантаження. Дієтологи та тренери Victoria's Secret радять готувати зелений сік із банана, двох груш, стебла селери, жмені шпинату, лимона та меду.

Любителі кави можуть не обмежуватися додаванням у напій бананового сиропу, а й поекспериментувати зі свіжим фруктом. Так, потрібно остудити 350 мл міцної кави, додати в нього 100 г морозива, 1 банан, дрібку кориці, трохи тертого шоколаду і збити все в блендері. Потім покласти в келих колотий лід і налити напій.

Використовують банан і у алкогольних напоях. Наприклад, в Уганді з нього роблять національний напій **варяги** (домашній джин). Зазвичай варяги п'ються з бочок через спеціальні довгі соломинки.

З банана можна приготувати солодкий коктейль на основі вина. Для цього на склянку білого мускатного вина беруть 1 банан, 2 лайми, 100 г шоколадного морозива, 1 столову ложку цукрової пудри і після змішування додають лід.

У косметології

Численні дослідження показують, що банан корисний як здоров'я внутрішніх органів прокуратури та систем, але ефективний і за зовнішньому застосуванні. Цей фрукт активно використовують при розробці косметичних засобів для догляду за шкірою обличчя та волоссям. Світові косметичні гіганти щороку тоннами закупають банани виготовлення різних кремів, масок лосьйонів тощо.

Вважається, що банан сприяє зволоженню шкіри обличчя, допомагає усувати зморшки і робить внесок у боротьбу з акне. Рецепт зволожуючої маски простий: змішайте половину стиглого розім'ятого банана з 1 столовою ложкою йогурту та 1 столовою ложкою олії вітаміну Е. Нанесіть на чисте обличчя та змийте через 30 хвилин. Для того щоб зробити шкіру більш еластичною і пружною слід змішати м'якоть, зрізану з бананової шкірки, і один жовток. Таку маску тримають 5 хвилин, а потім змивають. Для лікування акне досить просто потерти уражену ділянку внутрішньою стороною шкірки і через кілька хвилин обполоснути водою.

У догляді за волоссям банан має поживний, зволожуючий і зміцнюючий вплив. Для досягнення ефекту і, щоб уникнути труднощів, необхідно дотримуватися таких рекомендацій:

- не розминати банан вилкою, а збивати блендером до отримання однорідної маси, інакше грудочки будуть погано вимиватись;
- перш ніж змивати маску водою, слід нанести на волосся і спінити шампунь, інакше волосся може залишитися липким;
- не тримати маску на волоссі довше 20-30 хвилин (не дати їй висохнути).

Щодо рецептів, то для приготування поживної суміші потрібно просто збити сире яйце з 4 столовими ложками бананового пюре. Щоб досягти зволожуючого ефекту, потрібно змішати по 3 столові ложки пюре банана і авокадо, сире яйце і 2 столові ложки нерафінованої оливкової олії. У боротьбі з випадінням волосся радять поєднати 4 столові ложки бананового пюре з 1 столовою ложкою морської солі, і додати трохи оливкової олії для отримання більш рідкої консистенції. Таку маску втирають у коріння, не наносячи на всю довжину волосся.

Нетрадиційне використання

Безпосередньо сам банановий плід зазвичай використовується цілком традиційно, хоча іноді шкірку банана використовують замість крему для шкіряного взуття або як косметичний засіб, але набагато ширший спектр застосування знаходять бананове листя.

По-перше, їх використовують як декор під час проведення різних буддійських церемоній та ритуалів. Крім того, в Індії вони є тарілками для традиційних страв. По-друге, з бананового листя роблять своєрідні парасольки, а також подібність пакувального паперу для продуктів. По-третє, вирощується навіть особливий вид рослини – текстильний банан. Його міцний хибний стовбур з листя йде виготовлення рибальських мереж, морських канатів і плотів. Нарешті, у деяких регіонах Індії банановий лист досі використовують замість туалетного паперу.

Небезпечні властивості банана та протипоказання

Як і будь-який інший продукт харчування, при загальному позитивному впливі на організм, у деяких ситуаціях, банан може справляти зворотний ефект. Це не означає, що його потрібно повністю виключити з раціону, але за певних умов споживання цього фрукта варто обмежити.

- Банан активно виводить з організму рідину, внаслідок чого відбувається згущення крові та зменшення її припливу до органів та частин тіла. Тому людям, які страждають на варикозне розширення вен, чоловікам, які мають проблеми з ерекцій, і хворим на тромбофлебіт не слід захоплюватися поїданням бананів.
- Прийом бета-блокаторів при кардіологічних хворобах значно підвищує рівень калію в організмі, тому не варто вживати велику кількість бананів, багатих на цей мінерал, особливо при хворих нирках.
- У великій кількості банани не рекомендуються при синдромі роздратованого кишечника, оскільки вони можуть спричинити здуття живота.
- Неконтрольоване споживання бананів протипоказане людям, які страждають на ожиріння.
- Людям із цукровим діабетом необхідно уважно підходити до вибору бананів. Найкраще вживати злегка недозрілі фрукти, тому що при дозріванні складні вуглеводи (крохмаль і клітковина), що містяться в них, трансформуються в вуглеводи з високим глікемічним індексом.

Ботанічний опис

Бананом називають плід великої багаторічної трав'янистої рослини роду *банан* (лат. *musa*) сімейства бананові (лат. *musaceae*). Хоча у повсякденному житті та в кулінарії ми звикли вважати банани просто фруктами, вчені-ботаніки класифікують їх як ягоди. Саме ці нестандартні ягоди входять у світовий топ найважливіших сільськогосподарських культур поряд із пшеницею, рисом, кукурудзою та картоплею. За статистичними даними, за рік люди по всьому світу з'їдають близько ста мільярдів бананів ^[1].

походження назви

Що стосується наукового терміна *Musa*, то існує дві версії його походження. Згідно з першою, він був запозичений з арабської мови, в якій слово *mauz* (араб. *موز*) означає банан. За другою версією, латинська назва була дана на честь грецького ботаніка епохи Відродження *Антоніо Музи*. Щодо самого слова «банан», то воно звучить однаково у більшості сучасних європейських мов. Ймовірно, спочатку португальці або іспанці перейняли його із західноафриканської мови *Волоф*, в якій вона так і вимовляється – **banana** ^[2].

Історія

Численні дослідники походження банана сходяться на думці, що батьківщиною цього фрукта були Малайський архіпелаг та Океанія. Вчені вважають, що люди почали вирощувати там банани для споживання в 5 тисячолітті до н.е. А деякі навіть стверджують, що банан був окультурений у Папуа-Новій Гвінеї (Океанія) ще у 8 тисячолітті до н. ^[3]

Досі не вщухають суперечки та про період появи бананів в Африці. Так, деякі дослідники переконані, що на Мадагаскарі банани вирощують близько 3 тисяч років. Однак більш суттєві докази свідчать про те, що на африканському острові ці фрукти з'явилися лише у 400-600 рр. н.е., завдяки азіатським колонізаторам. Приблизно в цей же час банани поширилися Близьким

Сходом, а на території Китаю вони з'явилися трохи раніше - близько 200 р н.е., хоча широку популярність їм вдалося завоювати тільки в XX столітті ^[4].

Завдяки португальським морякам, які виявили жовті солодкі плоди в Африці, бананові плантації з'явилися на Канарських островах, а звідти цим фруктам відкрилася дорога до країн Карибського басейну, Центральної та Південної Америки. Щодо північноамериканського континенту, то там жовті фрукти потрапили до раціону місцевих жителів лише у другій половині XIX століття.

Така сама доля спіткала банан і в Європі. До початку Вікторіанської епохи банани особливим попитом не мали, хоча й були вже відомі в Старому Світі (за легендою, їхній чудовий смак вразив Олександра Македонського, який і привіз їх з Індії). Нова хвиля інтересу до бананів піднялася у XIX столітті в німецькому Гамбурзі, куди цей заморський фрукт був привезений моряками, та прокотилася всією Європою. Особливо новий делікатес припав до душі французам. Більше того, в Парижі банан став невід'ємним символом салонного життя.

Що стосується Росії, то активний імпорт бананів розпочався за Микити Хрущова. Звичайно, про повсюдну доступність цих фруктів говорити не доводиться, але у великих містах вони іноді з'являлися на полицях. Однак у 60-х роках. погіршилися відносини СРСР з одним із двох головних постачальників тропічного фрукта – Китаєм. А інша держава-постачальник, В'єтнам, була охоплена війною, тому імпорт бананів практично припинився. У 70-х роках. Леонід Брежнєв налагодив ввезення фруктів з Африки та Латинської Америки.

Цікаво, що на відміну від нашого часу, коли жовтий солодкий банан можна придбати практично у будь-якій точці планети, раніше поласувати солодким сортом цього тропічного фрукта можна було не скрізь. Далеко не у всіх країнах, де росли банани, вони були придатні для вживання в сирому вигляді. Та й смакові якості могли помітно відрізнятися.

Тим не менш, у XIX столітті вдалий збіг обставин сприяв поширенню солодких бананових плодів у всьому світі. На початку століття французький ботанік і хімік Жан-Франсуа Пуйя привіз із острова Мартініка на Ямаїку сорт банана, який згодом отримав назву Гро Мішель ^[5]. Цей солодкий тропічний фрукт швидко завоював популярність серед місцевих жителів, а з швидкою появою перших охолоджувальних камер Ямаїка налагодила перші великі поставки бананів в інші країни. Таким чином, Гро Мішель поступово завоював світову популярність.

Сорти

Видове та сортове розмаїття бананів вражає. Крім рослин, що дають їстівні плоди, існують також декоративні та дикі банани. Безпосередньо їстівні бананові сорти умовно ділять на **десертні** (з солодкою м'якоттю) та **плантани** (з твердою, крохмалистою серцевиною). Перші зазвичай вживають у сирому або сушеному вигляді, а другі вимагають термічної обробки або використовуються як корм для худоби.

Цікаво, що практично всі сорти їстівних бананів, що вирощуються сьогодні, - це різновиди одного культивару - культурної рослини, що не має аналога в дикій природі. Іноді дикі банани мають візуальну схожість зі знайомими нам жовтими півмісяцями, але всередині вони поцятковані насінням, а крихітна кількість м'якоті має неприємний смак.

Що стосується бананів, що вживаються в їжу, то майже всі існуючі сорти - це варіації виведеного людиною гібриду. Робота селекціонерів дозволила досягти хороших смакових характеристик та необхідного рівня стійкості до хвороб та шкідників. Враховуючи те, що

розмножується рослина вегетативно, то, по суті, всі банани, що нині ростуть, мають одного і того ж прабатька.

Тим не менш, навіть така копітка робота – не гарантія безпеки для фруктів. Наприклад, вже згаданий сорт Гро Мішель, безперечний лідер світових поставок, був практично повністю знищений у середині XX століття хворобою під назвою " *Панамський грибок* ". Після цього вчені вивели новий сорт - **Кавендіш** , який зараз можна знайти на полицях магазинів у будь-якому куточку світу.

Серед незвичайних бананів, крім вже описаного дикого, виділяються також **червоний кавендіш** , який, крім шкурки відповідного кольору, має вершковий смак з малиновими нотками. На острові Ява можна зустріти банан блакитного кольору, а у Флориді та на Гаваях ростуть банани **Ае Ае** , які зовнішнім виглядом (чергування темно-зелених та світло-зелених смуг) більше схожі на кабачки ^[6] . Крім того, у багатьох країнах світу, у тому числі і в нашій, популярні так звані **baby banana** ». Як випливає з назви, це банани невеликого розміру (до 12 см), з тонкою шкіркою та кремоподібною м'якоттю. Як правило, вони солодші за звичайні плоди.

Особливості вирощування

Всупереч поширеній думці, банановий плід росте не на пальмі, а на однойменній трав'янистій рослині, яка, до речі, поряд з бамбуком, вважається найвищою травою у світі. Листя, що накладається один на одного по спіралі, з якого формується помилковий стовбур, іноді досягають 12 метрів у висоту. Забарвлення листя варіюється в залежності від виду та сорту банана (повністю зелений, двоколірний – багряно-зелений або плямистий – з коричневими крапками). Розвиваючись, банан скидає старе листя, а всередині хибного ствола з'являються нові пагони.

Період цвітіння у банана настає через 8-10 місяців після посадки. З-під землі через стовбур проростає квітконіс, що утворює складне суцвіття з трьох ярусів квітів: зверху знаходяться жіночі квіти, які утворюють плоди, нижче – двостатеві, а ще нижче – чоловічі. Запилення відбувається завдяки кажанам, птахам та дрібним ссавцям. З одного суцвіття зазвичай розвивається кілька сотень бананів. Колір, форма та смакові характеристики плодів залежать від сортової приналежності.

Природне середовище вирощування бананів – це території, що розташовані у тропічному та субтропічному поясах. Рослинам необхідна висока вологість, а оптимальна температура коливається від 25 до 36°C. Крім того, банани найкраще ростуть у кислому ґрунті, багатому азотом, калієм та фосфором.

На території Росії банани культивуються лише на околицях Сочі, але низькі зимові температури не дозволяють плодам повністю дозрівати. Як правило, при температурі близько 16 °C зростання тропічного фрукта уповільнюється, а при температурі 10 °C - зупиняється. Довге перебування у несприятливих умовах може призвести до загибелі рослини.

Незважаючи на невідповідний російський клімат, банан зі їстівними плодами цілком можна виростити прямо у своєму будинку або навіть у квартирі, якщо дотримуватися деяких умов:

1. потрібно вибирати саджанці карликових сортів (наприклад, *Musa Super Cavendish Dwarf* або *Musa Cavendish Dwarf*), які у висоту досягають не більше 1,5-2 метрів;
2. найкраще розташування для тропічної рослини – максимально світле місце;

3. Банану необхідний рясний полив і висока вологість повітря, якщо забезпечити її в квартирі виходить не повною мірою, листя потрібно регулярно обприскувати.

Крім цього, рекомендується кожні 2 тижні здійснювати підживлення банана, а також своєчасно його пересаджувати. Ознакою того, що рослина дозріла для більшої ємності, зазвичай бувають коріння, які стають видно з дренажних отворів. Як правило, плодоносити банан починає, коли досяг розмірів, що підходять для горщиків об'ємом 30-50 л.

Вибір та зберігання

Банани зазвичай збирають недозрілими і потім у холодильних камерах транспортують по всьому світу. Однак краса цього фрукта в тому, що він дозріває навіть, будучи вже зірваним з гілки. Вибираючи банани, слід відштовхуватися від вашої мети. Якщо ви плануєте з'їсти або використати фрукт у найближчі 1-2 дні, то можна брати банани з коричневими крапками на шкірці. Ці фрукти вже дозріли та готові до вживання. Однак, коричневі або чорні плями свідчать про перестиглість та початок процесу гниття плода.

Звичайно, слід проконтролювати, щоб шкірка банана була пружною, без видимих пошкоджень. Занадто м'яка серцевина або світло-коричневі плями на ній – ознака перестиглості. Якщо вам потрібні банани про запас, то можна брати плоди із зеленуватим кольором шкірки. Вживати їх у такому вигляді теж можна, але вони мають більш в'язкий і менш солодкий смак, тому краще дозволити їм дозріти.

Щодо зберігання бананів, то стиглим фруктам підійде температура 7-10°C, а дозріваючим – 12-14°C. Банани не радять тримати в холодильнику, оскільки при низькій температурі шкірка швидко чорніє (хоча на смакові якості цього особливого впливу не має). До речі, поширена в інтернеті порада - замотати хвостики банана в харчову плівку для його тривалішого зберігання - на практиці виявляється не дуже ефективним.

Хвороби та шкідники

Наслідком довгої та кропіткої роботи селекціонерів стало виведення сорту Кавендіш, який має відмінні смакові характеристики, приносить хороші врожаї та чудово переносить транспортування. Однак за всіх його переваг, є певні недоліки, які стають ключовими, коли мова заходить про життєздатність сорту. Насамперед, це нездатність рослини виробляти захисні механізми проти хвороб.

Справа в тому, що їстівні бананові плоди можна отримати лише з рослин, які були розмножені вегетативним способом (відсаження відростка). Але в такому випадку банан перестає еволюціонувати і пристосовуватися до навколишнього середовища, і ми, з одного боку, постійно отримуємо однаково якісний і смачний урожай, а з іншого – схильність до хвороб.

У цю ж пастку потрапив виведений селекціонерами сорт Гро Мішель. У середині XX століття його атакувала так звана *панамська хвороба* TR1 (грибок Tropical Race 1), що призвела до припинення масштабного вирощування Гро Мішель. Працюючи над виведенням сорту Кавендіш, дослідники врахували особливості хвороби та зробили «новий» фрукт стійким до неї. Проте організми, що вражають плоди, розвивалися. В результаті мутував вигляд «панамської хвороби» TR4 поставив під загрозу подальшу долю Кавендіша.

Проте, повне зникнення банану поки що не загрожує. Вчені продовжують вести дослідження і намагаються впровадити в новий сорт один із генів індонезійського дикого банана, який чудово справляється з існуючими на сьогоднішній день хворобами TR. Однак цей процес трохі

сповільнює те, що для селективного відбору потрібне насіння, а в їстівних бананах воно зустрічається надзвичайно рідко.

Крім «панамської хвороби», банан схильний до атак круглих черв'яків і чорних довгоносиків. Також проблеми можуть виникнути через бактеріальну хворобу моко або грибка сигатоку, але з цими напастями виробники бананів навчилися справлятися завдяки хімічним засобам.

Література

1. Busting the seven biggest myths o bananas, [джерело](#)
2. Banana , [джерело](#)
3. Бойд В., Лентфер К. «Простеження давнини вирощування бананів у Папуа-Новій Гвінеї». The Австралія і Тихого океану Наука Фундамент . 18 вересня 2007 року.
4. Історія з банан , [джерело](#)
5. ямайський банани і подорожники , [іст](#)
6. 7 Varieties of bananas , [джерело](#)
7. National Nutrient Database , [джерело](#)
8. National Nutrient Database , [джерело](#)
9. National Nutrient Database , [джерело](#)
10. National Nutrient Database , [джерело](#)
11. 11 proven benefits of bananas , [джерело](#)
12. Benefits and health risks of bananas, [джерело](#)
13. Bhowmik D., Duraivel S., Umadevi M. Traditional and medicinal uses of banana. Journal of pharmacognosy and phytochemistry . Volume 1, Issue 3, [джерело](#)
14. Основний принципи з Аюрведа , [джерело](#)
15. Дейл Дж. Золоті банани з високим вмістом провітаміну А розроблено, Технологічний університет Квінсленда. 7 липня 2017 р., [джерел](#)
16. Краще розуміння бананів може допомогти запобігти сліпоті. американський Хімічний Товариство , 20 квітня 2016 р., [джерел](#)
17. Чи може ліки, створені з бананів, боротися з багатьма смертельними вірусами? Система охорони здоров'я Мічиганського університету, 22 жовтня 2015 р., [джерело](#)
18. Banana plantain fiber could treat Crohn's disease. University of Liverpool , August 25, 2010, [джерело](#)

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

Banana - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana , editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tarantul Alena, nutritionist

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

Надійшла 13.09.18 р

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

Abstract. The article discusses the main properties of a banana 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 calendula in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of banana on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.



Калина (лат. *Viburnum*)

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт , нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад каліни (За даними [Іжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Сушені плоди калини ^[6]
Вуглеводи	28 г
Калорійність	105 ккал
Вітамін С	82 мг
Вітамін А	2,5 мг
Вітамін Е	2 мг

Що використовують і в якому вигляді

У рецептах народної та офіційної медицини використовується кора калини, квіти та плоди. Квітки та кору застосовують у настоях та відварах, як для внутрішнього, так і для зовнішнього застосування. Плоди найчастіше вживають у свіжому вигляді, у перетертому стані, з додаванням меду чи цукру. Сік плодів калини варять із цукром, готують сиропи та киселі. У свіжому вигляді сік калини використовують зовні для лікування шкірних захворювань. Калина входить до складу вітамінного чаю.

Лікувальні властивості калини

Кора калини звичайної містить гіркий глікозид вібурнін і фермент, який провокує його розкладання, циклічний алкоголь вібурнітол, дубильні та смолисті речовини, похідні кумарину (скополетин, ескулетин), органічні кислоти (валеріанова, мурашина, пальова).

Плоди калини звичайної містять циклічний алкоголь вібурнітол, інвертний цукор, гіркоту вібурнін, аскорбінову, оцтову та ізовалеріанову кислоти, пектини. [5]

У квітках калини знайдено флавоноїди кемперол-3-глікозид та кемпферол-3,7-диглюкозид. Коріння калини містять стерини, астрагалін, пеонозид, ефірну олію, похідні амірину. У складі насіння калини – до 21% жирних олій. [6]

Галенові препарати кори калини мають кровоспинні і слабкі сечогінні властивості, мають в'язучу і заспокійливу дію, посилюють тонус мускулатури матки, збільшують тривалість дії снодійних препаратів. Як кровоспинний засіб, ліки на основі кори калини використовують при маткових кровотечах (і кровотечах клімактеричного періоду), при альгоменореї, субінволюції матки в післяпологовий період, при кровотечах на тлі запальних захворювань жіночої статеві системи, а також при гемороїдальних кровотечах. Застосовують кору калини у профілактиці викиднів. Плоди калини (розтерті з медом або цукром, у вигляді сиропу) призначають при нервовому збудженні, підвищеному артеріальному тиску, атеросклерозі та спазмах судин.

Варені з медом плоди калини вживають при кашлі, захриплості, задишці, хворобах печінки, жовтяниці та діареї. Калиновий сік з медом використовують у народній медицині в терапії раку молочної залози, для профілактики онкологічних захворювань шлунка при гастриті зі зниженою кислотністю. Вважають, що систематичне вживання плодів калини сприятливо позначається стані пацієнтів, які страждають від злоякісних пухлин органів травлення. Настій з плодів калини п'ють при фурункулах, карбункулах, екземі, шкірних висипаннях різної етимології, як вітамінний, загальнозміцнюючий і легкий проносний засіб. У дерматології та косметології свіжий сік плодів калини допомагає при вугровому висипанні та пігментних плямах. Настій квіток використовують у народній медицині при кашлі, застуді, склерозі, туберкульозі легких та шлункових захворюваннях. Квітковим настоєм полощуть горло та промивають рани. [7]

У традиційній медицині

Екстракт плодів калини на водно-спиртовій основі можна знайти в аптеках: даний препарат називається "Каліфен". Він відноситься до біологічно активних добавок і вживається разом з їжею як джерело речовин - проантоціанідинів. Засіб випускається у рідкому вигляді, у флаконах.

В аптеках можна придбати подрібнену кору калини в упаковках.

У фармацевтичній перспективі також є виробництво желатинових капсул з маслом калини. [1]

У народній медицині

- При болючих менструаціях, клімактеричних маткових кровотечах, а також, щоб запобігти викидням, п'ють у вигляді відвару: столову ложку подрібненої кори калини залити 200 мл води, кип'ятити 10 хвилин, потім охолодити. Приймати до трьох разів на добу по чайній ложці.
- Як м'який відхаркувальний, заспокійливий та гіпотензивний засіб застосовують відвар з плодів калини: половину столової ложки ягід калини залити 200 мл води, закип'ятити, охолодити. Пити по столовій ложці тричі на день. ^[5]
- При простудному кашлі, гарячці, на 200 мл окропу взяти чайну ложку квіток калини, дати настоятися 10 хвилин. Приймати до 2 склянок щодня.
- При виразці шлунка, коліках, запорах, тричі на добу, за 30 хвилин до їди, приймають по столовій ложці розтертих ягід у сирому вигляді.
- При застуді, нападах сухого виснажливого кашлю, розладі кишечника та сиплом, охриплого голосі, п'ють відвар ягід калини з медом у теплому вигляді (до 150 мл на добу).
- При гіпертонії кілька ягід калини, що розтерті з цукром і почали «бродити», приймають у сирому вигляді: до 10 ягідок на добу.
- При фурункулах, карбункулах, екземі, різних висипаннях на шкірі приймають водний відвар з ягід калини.
- При диспепсії як потогінний засіб вживають відвар з насіння калини. ^[8]
- При грипі плоди калини у свіжому чи замороженому вигляді розтерти з медом (у пропорціях 1:1), додати невелику кількість кип'яченої води кімнатної температури, приймати по половині столової ложки тричі на добу після їди.
- При кашлі змішати промиті плоди калини з медом (1:2), дати настоятися не менше 6 годин і приймати по їдальній ложці тричі на добу.
- При бронхіальній астмі столову ложку розтертих у пюре стиглих плодів калини залити 200 мл теплої кип'яченої води, з'єднати зі столовою ложкою меду. На повільному вогні довести до кипіння, після цього витримати на слабкому вогні не менше чверті години, процідити, охолодити та приймати по столовій ложці 3-5 разів на добу.
- При гіпертонії також використовують кору калини: 2 столові ложки подрібненої кори залити 400 мл окропу. Довести до кипіння, тримати на водяній бані півгодини, процідити, охолодити та пити по столовій ложці тричі на добу.
- При ішемічну хворобу серця з'їдати плоди калини, перетерті з цукром – до 3 столових ложок на добу, або пити невеликими порціями калиновий сік (100 мл соку на день).
- При тахікардії розтерти 5 столових ложок плодів калини в емальованому посуді, поступово влити 600 мл окропу, постійно помішуючи, дати настоятися 4 години, потім процідити. Пити по 100 мл на добу, 4 прийоми, перед кожним прийомом їжі.
- При гемороїдальній кровотечі відвар, приготовлений зі столової ложки подрібненої калинової кори та 200 мл окропу п'ють по столовій ложці тричі на добу, або застосовують готові аптечні свічки на екстракті кори калини. ^[3]
- При кашлі корисний домашній засіб, для приготування якого знадобиться 400 г плодів калини, 400 г меду, 220 г цукру та 250 мл винного оцту. Вимити та просушені плоди розтерти в пюре та довести до кипіння. Процідити і додати в зціджений відвар мед, цукор та винний оцет. Перемішати, закип'ятити суміш і розлити у стерилізовані пляшки. Зберігати у холодильнику. ^[4]

Зовнішньо:

При ангині настоєм із плодів, квіток та листя полощуть горло. Столову ложку квіток чи листя залити 200 мл окропу, настоювати годину, після процідити. Полоскати горло кілька разів на добу.

Соком калинових ягід виводять вугри на обличчі. При вугровому висипі сік свіжих плодів калини змішати з медом (у рівних частинах), нанести на очищену шкіру обличчя, змити теплою водою через чверть години.^[3]

Стиглі розтерті ягоди або мезгу з камбію кори, зіскобленої з молодих гілочок, використовують для компресів на рани (кровоточиві в тому числі) і на ділянки шкіри, уражені екземою.^[8]

У східній медицині

У неофіційній медицині Китаю плоди та листя калини вважалися проносним та блювотним засобом.

У наукових дослідженнях

Лікарський потенціал калини є благодатним матеріалом для досліджень.

- Наукове обґрунтування традиційного використання турецької народної медицини калини в лікуванні нирковокам'яної хвороби підтверджено у статті М. Ільхан, Б. Ерген, І. Сунтар та ін^[9]
- Оцінка агро-морфологічних, біохімічних та біоактивних характеристик калини дана у дослідженні турецьких учених Н. Ерсой, С. Ерсілі та М. Гундогду.^[10]
- Стрес-протекторні властивості калини та роль рослини у стимуляції метаболічних реакцій жирового обміну печінки досліджено у праці Спрыгина В.Г., Кушнеровой Н.Ф., Фоменко С.Є. та ін^[11]
- Дисертація Ільясовой С.М. присвячена порівняльному аналізу властивостей фітопрепаратів на основі калини звичайної та калини гордовини.^[12]
- Антиокислювальні властивості калини є темою роботи Цехіної Н.М., Хасьяновой Н.Г., Горіхової С.В.^[13]

Регулювання ваги

Плоди калини використовуються для проведення розвантажувальних днів (вживають із водою, медом або малою кількістю цукру). Також застосовують калину і у складі дієт (кавуново-калинова дієта, розвантажувальні дні на кавунах та калинових плодах).

У кулінарії

- Джем із калини

За рецептом етноботаніка Робіна Харфорда

Знадобляться продукти: 800 г ягід калини (плоди повинні м'якими, легко продавлюватися пальцями), апельсинове пюре (потрібне м'якоть 2 апельсинів), 12 маленьких, розім'ятих до пюреподібного стану яблук (краще використовувати «райські яблучка»), 0,5 л холодної цукор.

Змішати в каструльці з товстим дном плоди калини, апельсинове та яблучне пюре та воду, і довести до кипіння. Проварити на повільному вогні, періодично помішуючи. Викласти уварену

масу в чистий тканинний кульок, розташували його у підвішеному стані над ємністю та залишити на ніч для зціджування. Зціджену рідину-основу для желе виміряти мірною склянкою та додати цукор (з розрахунку 0,5 кг цукру на кожні 0,5 л рідини). Помішуючи рівномірно, довести до кипіння на повільному вогні, і уварювати близько чверті години. Як тільки джем почне загусати, зняти з вогню, дати настоятися 5 хвилин, розлити в банки, що простерилізуються, і закривати.^[14]

- Гострий калиновий соус (до м'яса чи риби)

Необхідні інгредієнти: 1 кг плодів калини, 1 кг цукрового піску, 5 г лимонної кислоти та червоний гіркий перець (один стручок). Калину промити під проточною водою, дати стекти, потім протушкувати в невеликій кількості води кілька хвилин і протерти крізь сито. Протерте пюре з'єднати з цукровим піском, лимонною кислотою та дрібно нарізаним, очищеним від насіння, перцем. Розмішуючи, довести соус до однорідного стану. Розкласти в простерилізовані банки та дати настоятися за кімнатної температури протягом 48 годин. Для тривалого зберігання закрити банки як звичайну консервацію. Зберігати соус у темному та прохолодному місці. Для споживання відразу, зберігати соус в холодильнику, щільно закритим.^[15]

- Беліш з калиною

Для приготування такого традиційного татарського пирога з калиновими ягодами для тесту потрібно: 4 склянки борошна, 2 склянки кислого молока, 3 яйця, 200 г вершкового масла, 0,75 чайної ложки харчової соди, дрібка солі. Інгредієнти для начинки: 0,5 кг ягід калини, 0,3 кг цукру, 150 г солоду, 2 столові ложки мелених сухарів. Також одне яйце для змащування поверхні пирога. Замісити тісто з борошна, кислого молока, збитих яєць, розтопленого масла, соди та солі. Калину перебрати, перемішати з цукровим піском і солодом, і залишити для настоювання в закритій, добре прогрійтій духовці. Тісто розділити на дві нерівні частини. З більшої порції тіста розкотити корж, викласти в змащену|змазати|маслом|мастилом|форму таким чином, щоб краї тіста звисали з бортиків форми. Начинку з калини викласти на корж, краї тіста загорнути трохи до центру, формуючи складки. З меншої порції тіста викотити кіски та джгутики, декорувати ними пиріг. Пиріг у формі поставити у тепле місце, щоб «підійшов». Потім змастити яєчною масою і випікати при середній температурі до золотистої скоринки.^[16]

Поєднання з іншими продуктами

У поєднанні з яблуками із плодів калини готують мармелад (калину та яблука беруть у рівних пропорціях), а також пастилу (плодів калини потрібно взяти одну третину). Особливо добре доповнюють один одного за смаком калина та горобина: плоди калини пом'якшують гіркоту горобини, а ягоди горобини, у свою чергу, надають страві або продукту приємного кольору та своєрідного смаку та аромату.^[2]

Напої з калини

- Кисіль з калини

Знадобиться 150 г соку з калинових плодів, 300 г цукру, 120 г картопляного крохмалю та 2 л води. Сік розвести водою, нагріти до гарячого стану, додати крохмаль, попередньо розведений у невеликій кількості холодної кип'яченої води, потім всипати цукор, ретельно перемішати і довести до кипіння. Щоб поверхня готового киселя не покрилася плівкою, що стягує, присипати невеликою кількістю цукру.

- Морс із калини

Інгредієнти: склянка стиглих плодів калини, півсклянки цукрового піску, 1 л води. Плоди (ягоди) перебрати, промити, розім'яти та віджати сік. Ємність із соком поставити в холодильник. Калинові вичавки залити гарячою водою, довести до кипіння, кип'ятити протягом 10 хвилин, потім процідити, всипати цукор, охолодити і з'єднати з раніше віджатим соком. Розлити в склянки і подавати, сервірувавши скибочкою лайма або апельсина.

- Напій з вівса та калини:

Знадобиться склянка вівса, півсклянки плодів калини, 0,25 склянки родзинок або кураги, 3 чайні ложки меду або цукру, 1,5 л води.

Овес перебрати, промити, залити холодною водою, закип'ятити і настоятися не менше 3 годин. Потім знову довести до кипіння, додати розім'яті плоди калини, всипати ізюм або курагу, зняти з вогню і наполягати годину. Процідити, подавати у теплому чи холодному вигляді з медом чи цукром. ^[4]

Калина у косметології

Плоди, квіти і листя калини використовуються в безлічі косметичних рецептів: при лікуванні проблемної шкіри, для позбавлення від пігментних плям і ластовиння.

- **Тонізуюча маска для обличчя з листя калини** : вимите листя калини подрібнити, нанести тонким рівним шаром на змащену жирним кремом шкіру обличчя. Через чверть години видалити маску м'якою серветкою та змити теплою водою.
- **Косметичний калиновий лід** (заморожений сік плодів калини) використовується для масажу обличчя, освітлення пігментних плям, виведення ластовиння та усунення дрібних зморшок.
- **Відбілююча маска із соку калини** : змішати в рівних пропорціях сік із плодів калини та яєчний білок. Нанести на попередньо очищену шкіру обличчя. Змити через 20-30 хвилин теплою водою. Також для відбілювання шкіри можна поєднувати калиновий сік із медом.
- **Щоб вивести ластовиння та освітлити надмірно засмаглу шкіру** користуються таким домашнім косметичним засобом: калиновий сік змішати зі сметаною (1:1), нанести суміш на обличчя. Витримати маску 15 хвилин, видалити залишки м'якою серветкою та змити теплою водою.
- **Тонізуючий лосьйон** з калини готують так: жменю калинових квіток запарити 200 мл окропу. Дати настоятися 2 години, потім процідити. Готовий настій використовувати для протирання шкіри обличчя.
- **Свіжий калиновий сік** застосовують для протирання жирної шкіри, для усунення вугрової висипки та пігментних плям. Після аплікацій із соком плодів калини, шкіру необхідно пом'якшити живильним кремом. ^[17]

Небезпечні властивості калини та протипоказання

Безконтрольне вживання плодів калини у свіжому вигляді може викликати блювоту (також і в тому випадку, якщо ягоди зберегли гіркоту, не усунуту першими заморозками). Протипоказана калина при подагрі. З обережністю слід приймати її тим, хто страждає від зниженого артеріального тиску (гіпотонії). ^[3,6]

Види та сорти

Розрізняють щонайменше 166 видів, які стосуються роду Калина. Найбільш поширені з них:

1. **Калина звичайна** - ареал зростання виду охоплює східну Європу і захід Сибіру. Лікарська рослина. В рамках цього виду виведено безліч декоративних («Компактум», «Розеум», «Бульденеж») та плодових сортів («Гранатовий браслет», «Червоний корал»);
2. **Калина цілісна (гордовина)** - переважно дикорослий вигляд, росте в центральній та південній частині Європи. Культивується також як декоративний кущ із густими, гарними суцвіттями. Відома як "чорна калина". З ягід даного виду виробляють чорнило, із стовбурової частини – чубуки;
3. **Калина вічнозелена (лаврелиста)** – декоративний середземноморський чагарник, який набув широкого поширення на південному березі Кримського півострова;
4. **Калина Буреїнська** - зустрічається на території Буреїнського гірського хребта (Хабаровський край). Рослина – медонос. Вид має декоративне значення;
5. **Калина Райта** – росте на Сахаліні, Курильських островах, у Кореї та Японії. Вид занесений до Червоних книг Росії та Сахалінської області;
6. **Калина запашна** - поширена в Японії, Кореї, Індії. ^[1]

Калина звичайна – розгалужений кущ заввишки від 2 до 5 м із сірою корою.

Листорозташування супротивне, листя великі, черешкові. Білі квіти зібрані в щитковидні суцвіття. Блискучі, соковиті, яскраво-червоні плоди утворюють пониклі грона. Плоди – ягодоподібні овальні кістянки з твердою кісточкою. Цвіте у травні-червні.

Росте калина вздовж водойм, на луках, у підлісках змішаних та листяних лісів. ^[2]

Особливості вирощування

Розмножується рослина як насіннєвим, так і вегетативним способом (розподілом куща, живцями, відведеннями тощо). Насіння піддають тривалій стратифікації і після цього висаджують у підготовлений ґрунт, зберігаючи відстань між рядами від 0,3 до 0,4 м. Після дворічного вирощування саджанці пересаджують на постійну ділянку. Рослина добре переносить зимівлю без укріття. Калина росте на будь-якому типі ґрунту, за винятком надто щільного глинистого або кам'янистого ґрунту. Світлолюбна та вологолюбна рослина: потребує додаткового поливу в період цвітіння, і під час активного зростання у весняний період. Найбільш ефективний спосіб розмноження калини – у теплиці, за допомогою зелених живців, на початку літа. В цьому випадку до осені у молодого деревця формується добре розвинена коренева система. ^[3]

Як обрати

Про рівень зрілості плодів калини можна судити з фарбування ягідок: вони мають бути насиченого, темно-червоного, гранатового кольору. Також важливо пам'ятати про те, що врожай з деревця калини можна збирати лише після того, як плоди були «прихоплені» першими морозами, і з них пішла гіркота. ^[6]

Коли заготовляти калину?

Кору заготовляють навесні, під час руху соків (квітень-травень). На зрізаних гілках роблять ножами кільцеві надрізи з інтервалом 0,25 м, з'єднують їх поздовжніми розрізами, після чого кора легко знімається. Сушать на горищах, під навісом, де гарна вентиляція, розкладаючи тонким шаром 3-5 см, на папері або тканині. Термін зберігання – до 4 років. Зберігають у тюках до 50 кг.

Плоди заготовляють, коли вони повністю дозрівають (серпень-вересень). Зрізають ножами або серпами цілі грона і складають нещільно в корзини. Сушать у печах або сушарках. Після обмолочують і відокремлюють на решеті від гілочок і плодоніжок. Сушені плоди зберігають у мішках. Термін зберігання не встановлено.

Як зберігати

Плоди калини можна зберігати в сушеному або в'яленому вигляді, перетерти з цукром, заморозити і зберігати в морозильній камері як звичайні ягоди, віджати сік і заготовити, або зварити сироп.

Как вялить калину?

Для приготування в'яленої калини необхідно: стиглі плоди промити, видалити плодоніжки, відсортувати зіпсовані ягоди. Щоб зменшити гіркоту, плоди слід пробланшувати протягом 2-3 хвилин. Потім дати стекти, підсушити на паперовому рушнику, позбавивши зайвої вологи, і перемішати з цукром. На 1 кг плодів калини взяти 250 г цукрового піску та дати настоятися протягом доби за кімнатної температури. Сік, що утворив, злити, знову додати в калинову масу 250 г цукру і витримувати до появи соку. Сік, злитий перший і вдруге з'єднують і консервують. Калиново-цукрову масу, що залишилася, заливають гарячим сиропом 50-відсоткової концентрації і дають настоятися 5 хвилин. Потім сироп відокремлюють, проціджують крізь сито, а плоди викладають тонким шаром на деко, ставлять у духовку і витримують півгодини при температурі 850 С. Потім розкладають у банки.

Как правильно сушить калину?

Щоб засушити плоди калини, їх у спілому вигляді ретельно миють разом із плодоніжками, які пізніше дуже обережно видаляють. Вимиті плоди розкладають рівним тонким шаром на листі, покритому пергаментом і сушать при температурі 50-600 С при відкритих дверцятах. Можливе повільне сушіння, оскільки плоди не схильні до заплеснення через високий вміст в них антимікробних речовин. Правильно висушені плоди калини круглясті, зморщені та плескаті. Сушена калина має ледь відчутний аромат і гіркувато-кислуватий смак. Використовується переважно для приготування відварів.

Як законсервувати калиновий сік?

Знадобиться: 1 кг плодів калини, 200 г цукрового піску та 200 мл води. Плоди перебрати, промити та віджати з них сік. Мезгу залити водою, прокип'ятити протягом 5 хвилин, потім процідити. Відвар з'єднують із віджатым соком, додають цукор, перемішують, розливають у банки, пастеризують та закривають.

Як приготувати для тривалого зберігання?

Потрібно 400 г калини та 200 г меду. Плоди калини обібрати, добре промити, обсушити. Підготовлені плоди протерти крізь сито. Додати мед і ретельно перемішати. Розкласти в стерилізовані банки та зберігати в холодильнику. ^[4]

Література

1. Вікіпедія, стаття «Калина»
2. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. – К. Урожай, 1985. – 112 с., іл.

3. Лікувальний квітник. Школа квітникаря (журнал). № 3 (36), липень 2017. - С.36
4. Рослини замінюють ліки (поради сучасної фітотерапії та народної медицини щодо застосування лікарських рослин у домашній практиці). - Н. НІМП "Урожай", 1992. - 186 с.
5. Кархут В.В. Жива аптека - К. Здоров'я, 1992. - 312 с., іл., 2, арк. іл.
6. Носаль І. М. Від рослини – до людини. - К.: Веселка, 1993. - 606 с.
7. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
8. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
9. Preclinical Evaluation of Antiurolithiatic Activity of Viburnum opulus L. on Sodium Oxalate-Induced Urolithiasis Rat Model, [джерело](#)
10. Визначення європейських cranerberrybush (Viburnum opulusL .) genotypes for agromorphological, biochemical and bioactive characteristics in Turkey, source - Folia Hort.29/2 (2017): 181-188
11. КАЛИНА ПЕРСПЕКТИВНИЙ ДЖЕРЕЛО ЗАСОБІВ ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ, [джерело](#)
12. Порівняльне дослідження сировини та фітопрепаратів калини звичайної та [калини](#) гордовини
13. ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ТА АНТІОКИСЛЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КАЛИНИ І ПРОДУКТІВ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ, [джерело](#)
14. Guelder rose jelly recipe , [джерело](#)
15. Домашні соуси. Кетчуп, аджика та інші. Є. Добрава. - Ріпол Класік, 2014.
16. Готуємо страви татарської кухні. Л. Калугіна. - Аделант , 2013. - 352 с.
17. Лікуючі продукти. Їжа – ліки, ліки – їжа. склад. А.Д. Мильська , - Х.: Фенікс, 1998. - 479 с.

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

Viburnum - useful properties, composition and contraindications

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

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

Надійшла 16.09.18

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

Abstract. The article discusses the main properties of viburnum 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 berries are indicated, the use of viburnum in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. Potentially adverse effects of viburnum on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Вітамін D – опис, користь і де міститься

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Анастасія Мироненко, нутріціолог

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

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

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

Коротка історія відкриття вітаміну

Захворювання, пов'язані з дефіцитом вітаміну D, були відомі людству задовго до офіційного відкриття.

- Середина 17-го століття – вчені Віслер і Глісон вперше здійснили незалежне дослідження симптомів хвороби, згодом названої « **рахіт** ». Тим не менш, у наукових трактатах нічого не говорилося про заходи запобігання захворюванню – достатня кількість сонячного світла або повноцінне харчування.
- 1824 - доктор Шетте вперше прописав риба'чий жир як лікування від рахіту.
- 1840 рік – польський лікар Снядецький випустив доповідь про те, що діти, які живуть у регіонах з невисокою сонячною активністю (у забрудненому центрі Варшави) мають більший ризик захворіти на рахіт, порівняно з дітьми, що живуть у селах. Така заява не була серйозно сприйнята його колегами, оскільки вважалося, що сонячне проміння не може вплинути на людський скелет.
- Кінець 19 століття – понад 90% дітей, які живуть у забруднених Європейських містах , страждали від рахіту.
- 1905-1906 рр. – було зроблено відкриття, що з нестачі певних речовин із харчових продуктів, люди хворіють на ту чи іншу хворобу. Фредерік Хопкінс висунув

припущення, що для запобігання таким захворюванням, як цинга та рахіт, необхідно надходження з їжею деяких спеціальних компонентів.

- 1918 рік – було зроблено відкриття, що гончі, що вживають риба́чий жир, не хворіють на рахіт.
- 1921 - припущення вченого Палма про нестачу сонячного світла в якості причини рахіту було підтверджено Елмером МакКоллумом та Маргаритою Девіс . Вони продемонстрували, що даючи лабораторним щурам риба́чий жир і піддаючи їх впливу сонячних променів, зростання кісток щурів прискорювалося.
- 1922 рік – МакКоллум виділив «жиророзчинну речовину», що запобігає рахіту. Оскільки незадовго до цього були відкриті вітаміни А, В і С схожої природи, здавалося логічним назвати новий вітамін в алфавітному порядку - D.
- 1920-і роки – Гаррі Стінбок запатентував метод опромінення продуктів УФ променями, щоб збагатити їх вітаміном D.
- 1920-1930 рр. – у Німеччині було відкрито різні форми вітаміну D.
- 1936 - було доведено, що вітамін D виробляється шкірою під впливом сонячних променів, а також наявність вітаміну D в риба́чому жирі і його ефект на лікування рахіту.
- Починаючи з 30-х років, деякі продукти в США почали збагачуватися вітаміном D. У післявоєнний період у Британії спостерігалися часті отруєння від надлишку вітаміну D у молочних продуктах. З початку 1990 років з'явилися численні дослідження зниження рівня вітаміну в населення планети.

Продукти з максимальним вмістом вітаміну D [4-6]:

	Зміст (D2 + D3) (мкг/100г)	Зміст (МЕ/100 г)
Риба́чий жир	250	10000
Скумбрія	16.1	643
Лосось	11	441
Тунець	5.7	227
Яєчний жовток	5.4	218
С ледар	4.2	167
Ікра (червона, чорна)	2.9	117
Печінка яловича	1.2	49
Гриби шитака _	0.4	18
Сир рікотту	0.2	10
Креветки	0.1	2
Цільне молоко	0.1	2

Дивіться також [Топ-100 натуральних джерел вітаміну D](#).

Добова потреба у вітаміні D

У 2016 році Європейський Комітет з Безпеки Харчування встановив наступну денну норму споживання вітаміну D, що рекомендується, незалежно від статі:

Вік	Рекомендована кількість (мкг/день) (Міжнародних Одиниць/день)
6-11 місяців	10 мкг (400 МО)
1-3 роки	15 мкг (600 МО)
4-6 років	15 мкг (600 МО)

7-10 років	15 мкг (600 МО)
11-14 років	15 мкг (600 МО)
15-18 років	15 мкг (600 МО)
18 років і старше	15 мкг (600 МО)

Багато європейських країн встановлюють власну норму вживання вітаміну D, залежно від сонячної активності протягом року. Наприклад, у Німеччині, Австрії та Швейцарії нормою з 2012 року вважається споживання 20 мкг вітаміну на день, оскільки в цих країнах кількість, що отримується з продуктів харчування, недостатньо для підтримки необхідного рівня вітаміну D у плазмі крові – 50 нано моль/літр. У США рекомендації трохи відрізняються: людям віком від 71 року радять вживати 20 мкг (800 МО) на день.

Багато експертів вважають, що мінімальна кількість отриманого вітаміну D повинна бути збільшена до 20-25 мкг (800-1000 МО) на день для дорослих та людей похилого віку. У деяких країнах науковим комітетам і товариствам з харчування вдалося досягти підвищення рівня добової норми для досягнення оптимальної концентрації вітаміну в організмі ^[4].

Коли зростає потреба у вітаміні D?

Незважаючи на те, що наш організм здатний самостійно виробляти вітамін D, потреба в ньому може зростати у кількох випадках. По-перше, **темний колір шкіри** знижує здатність організму поглинати ультрафіолетову радіацію типу B, необхідну для вироблення вітаміну. Крім цього застосування **сонцезахисного крему** з SPF фактором 30 знижує здатність синтезувати вітамін D на 95 відсотків. Для того, щоб стимулювати вироблення вітаміну, шкіра повинна бути повністю доступна сонячним променям.

Люди, що живуть у північних частинах Землі, у забруднених регіонах, що працюють уночі та проводять денний час у приміщенні, або ті, хто працюють вдома, повинні забезпечити надходження достатнього рівня вітаміну з продуктів харчування. Немовлята, які отримують виключно грудне вигодовування, повинні отримувати вітамін D у вигляді харчової добавки, особливо якщо у дитини темний колір шкіри або вплив сонячного проміння мінімальний. Наприклад, американські лікарі раджу давати немовлятам 400 МО вітаміну D на день у вигляді крапель.

Фізико-хімічні властивості вітаміну D

Вітаміном D називають групу **жиророзчинних речовин**, які сприяють засвоєнню кальцію, магнію та фосфатів в організмі через кишечник. Усього існує п'ять форм вітаміну - D₁ (суміш ергокальциферолу і люмістеролу), D₂ (ергокальциферол), D₃ (холекальциферол), D₄ (дигідроергокальциферол) і D₅ (ситокальциферол). Найбільш поширеними формами є D₂ та D₃. Саме про них йдеться в тому випадку, коли говорять вітамін D без вказівки конкретного номера. За своєю природою це секостероїди. Вітамін D₃ виробляється фотохімічним шляхом, під впливом ультрафіолетових променів з протостеролу 7-дегідроголестеролу, який присутній в епідермісі шкіри людини та більшості вищих тварин. Вітамін D₂ присутній у деяких продуктах харчування, особливо грибах портобелло та шийтаке. Ці вітаміни відносно стабільні за високої температури, але легко руйнуються під впливом окисних агентів та мінеральних кислот.

Корисні властивості та його вплив на організм

За даними Європейського Комітету з Безпеки Харчування, було підтверджено, що вітамін D приносить явну користь здоров'ю. Серед позитивних ефектів від його вживання:

- нормальний розвиток кісток та зубів у немовлят та дітей;
- підтримання стану зубів та кісток;
- нормальне функціонування імунної системи та здорова відповідь імунної системи;
- зниження ризику падінь, які часто є причиною переломів, особливо у людей віком від 60 років;
- нормальне засвоєння та дію кальцію та фосфору в організмі, підтримання нормального рівня кальцію в крові;
- нормальний поділ клітин.

Насправді вітамін D є прогормоном і сам по собі не має жодної біологічної активності. Тільки після того, як він піддається процесам метаболізму (спочатку перетворюючись на 25(OH) D₃ у печінці, а потім – на 1α,25(OH)₂ D₃ і 24R,25(OH)₂ D₃ у нирках), виробляються Біологічно активні молекули. Загалом, близько 37 метаболітів вітаміну D₃ були ізольовані та хімічно описані.

Активний метаболіт вітаміну D (кальцитріол) виконує свої біологічні функції шляхом з'єднання з рецепторами вітаміну D, які в основному розташовуються в ядрах певних клітин. Така взаємодія дозволяє рецепторам вітаміну D виступати у ролі фактора, який модулює експресію генів для транспорту протеїнів (таких, як TRPV6 та кальбіндин), які беруть участь в абсорбції кальцію в кишечнику. Рецептор вітаміну D входить до надродини ядерних рецепторів стероїдних і тиреоїдних гормонів і знаходиться в клітинах більшості органів – мозку, серця, шкіри, гонад, передміхурової та молочних залоз. Активація рецептора вітаміну D у клітинах кишечника, кісток, нирок та паращитовидної залози призводить до підтримки рівня кальцію та фосфору в крові (за допомогою паратиреоїдного гормону та кальцитоніну), а також підтримці нормального складу тканин скелета.

Ключовими елементами ендокринного шляху вітаміну D є:

1. фотоконверсія 7-дегідрохолестеролу у вітамін D₃ або дієтичне вживання вітаміну D₂;
2. метаболізм вітаміну D₃ у печінці до 25(OH)D₃ – основну форму вітаміну D, що циркулює у крові;
3. функціонування нирок як ендокринні залози для метаболізму 25(OH)D₃ і перетворення його на два основні дигідроксиловані метаболіти вітаміну D - 1α,25(OH)₂ D₃ і 24R,25(OH)₂ D₃;
4. системне перенесення цих метаболітів у периферичні органи за допомогою плазми зв'язуючого білка вітаміну D;
5. реакція вищеназваних метаболітів з рецепторами, що знаходяться в ядрах клітин відповідних органів, з наступними біологічними відповідями (геномними та безпосередніми).

Взаємодія з іншими елементами

Наш організм це дуже складний біохімічний механізм. Те, як вітаміни та мінерали взаємодіють між собою, взаємопов'язане та залежить від багатьох факторів. Ефект, який виробляє вітамін D у нашому тілі, безпосередньо залежить від кількості інших вітамінів та мінералів, які називаються кофакторами . Існує цілий ряд таких кофакторів , але найважливіші з них:

- кальцій: одна з найважливіших функцій вітаміну D полягає у стабілізації рівня кальцію в організмі. Саме тому максимальне засвоєння кальцію відбувається лише тоді, коли в тілі є достатня кількість вітаміну D.
- магній: кожному органу нашого організму необхідний магній для того, щоб правильно виконувати свої функції, а також повною мірою трансформувати їжу в енергію. Магній

допомагає організму засвоювати вітаміни та мінерали, такі як кальцій, фосфор, натрій, калій та вітамін D. Магній можна отримати з таких продуктів, як шпинат, горіхи, насіння, цілісні зерна.

- вітамін К: він потрібен нашому тілу для загоєння ран (забезпечуючи згортання крові) та для підтримки здоров'я кісток. Вітамін D та К «працюють» разом для зміцнення кісток та їх правильного розвитку. Вітамін К присутній у таких продуктах як кучерява капуста, шпинат, печінка, яйця та твердий сир.
- Цинк: він допомагає нам боротися з інфекціями, формувати нові клітини, рости та розвиватися, а також повною мірою засвоювати жири, вуглеводи та білки. Цинк допомагає вітаміну D засвоюватись у тканинах скелета, а також допомагає транспорту кальцію в кісткові тканини. Велика кількість цинку міститься у м'ясі, а також деяких овочах та зернах.
- бор: його нашому організму потрібно небагато, але, проте, він відіграє важливу роль у метаболізмі багатьох речовин, у тому числі і вітаміну D. Бор міститься в таких продуктах, як арахісове масло, вино, авокадо, родзинки та в деяких листових овочах .
- вітамін А: разом із вітаміном D, ретинол і бета-каротин допомагають роботі нашого «генетичного коду». Якщо в організмі не вистачає вітаміну А, вітамін D не зможе функціонувати належним чином. Вітамін А можна отримати з моркви, манго, печінки, олії, сиру та молока. Необхідно пам'ятати, що вітамін А - жиророзчинний, тому якщо він надходить з овочів, необхідно комбінувати його з різними жиророзчинними продуктами. Таким чином, ми зможемо отримати максимальну користь.

Корисні поєднання продуктів із вітаміном D

Найбільш корисним вважається поєднання вітаміну D із кальцієм. Вітамін потрібен нашому організму для того, щоб абсорбувати незамінний для наших кісток кальцій. Хорошими поєднаннями продуктів у такому разі будуть, наприклад :

- лосось, приправлений на грилі та злегка тушкована кучерява капуста;
- омлет із броколі та сиром;
- сендвіч з тунцем і сиром на цілінозерновому хлібі.

Вітамін D корисно поєднувати з магнієм, наприклад, вживаючи сардини зі шпинатом. Таке поєднання, можливо, навіть знизить ризик серцевих захворювань та злоякісних утворень товстого кишечника.

Безумовно, отримувати необхідну кількість вітаміну краще безпосередньо з продуктів харчування і проводячи якомога більше часу на свіжому повітрі, дозволяючи шкірі виробляти вітамін D. Вживання вітамінів у таблетках не завжди корисне, і тільки лікар може визначити, скільки того чи іншого елемента необхідно нашому організму. Неправильний прийом вітамінів часто може зашкодити і призвести до виникнення певних хвороб.

Застосування в офіційній медицині

Вітамін D необхідний для регулювання засвоюваності та рівня мінералів кальцію та фосфору в організмі. Він також відіграє важливу роль у підтримці належної структури кісток. Прогулянка у сонячний день – це простий та надійний спосіб отримати потрібну дозу вітаміну для більшості з нас. При впливі сонячних променів на обличчя, руки, плечі та ноги раз-два на тиждень шкіра виробить достатню кількість вітаміну. Час впливу залежить від віку, типу шкіри, пори року, доби. Дивно, як швидко запаси вітаміну D можуть бути відновлені за допомогою сонячного світла. Лише 6 днів непостійного сонячного впливу можуть компенсувати 49 днів без

сонця. Жирові запаси нашого організму є сховищем для вітаміну, який поступово вивільняється за відсутності ультрафіолетових променів.

Тим не менш, дефіцит вітаміну D більш поширений, ніж можна було б очікувати. Особливо схильні до ризику люди, що живуть у північних широтах. Але виникнути може навіть у сонячному кліматі, оскільки жителі південних країн проводять багато часу у приміщенні і використовують сонцезахисні засоби, рятуючись від надмірної сонячної активності. Крім того, часто дефіцит трапляється у людей похилого віку.

Вітамін D як лікарський засіб призначається у таких випадках:

1. при невисокому вмісті фосфору в крові через спадкову хворобу (сімейну гіпофосфатемію). Прийом вітаміну D разом з фосфатними добавками ефективний для лікування кісткових порушень у людей із низьким рівнем фосфатів у крові;
2. при невисокому вмісті фосфатів при синдромі Фанконі;
3. при невисокому вмісті кальцію в крові через низький рівень паратиреоїдних гормонів. У цьому випадку вітамін D приймається перорально;
4. Прийом вітаміну D (холекальциферолу) ефективний при лікуванні остеомалії (розм'якшення кісток), у тому числі і викликані хворобами печінки. Крім того, ергокальциферол може допомогти при остеомалії внаслідок прийому деяких медикаментів або поганої засвоюваності кишечника;
5. при псоріазі. У деяких випадках дуже ефективним лікуванням псоріазу є зовнішнє застосування вітаміну D разом із ліками, що містять кортикостероїди;
6. при нирковій остеодистрофії. Прийом вітаміну D попереджає втрату кісткової маси у людей із нирковою недостатністю;
7. рахіт. Вітамін D застосовують при профілактиці та лікуванні рахіту. Людям з нирковою недостатністю необхідно застосовувати особливу форму вітаміну - кальцитріол;
8. при прийомі кортикостероїдів. Існують дані про те, що вітамін D у комбінації з кальцієм покращує щільність кісткових тканин у людей, які приймають кортикостероїди;
9. остеопороз. Вважається, що вітамін D запобігає втраті кісткової маси та ослаблення кісток при остеопорозі.

Деякі дослідження показують, що отримання достатньої кількості вітаміну D здатне знизити ризик виникнення **деяких видів раку**. Наприклад, було помічено, що у чоловіків, які приймають високі дози вітаміну, ризик раку товстої кишки був знижений на 29% порівняно з чоловіками, які мають низький рівень концентрації 25(OH)D у крові (дослідження у понад 120 тис. чоловіків протягом п'яти років). В іншому дослідженні було попередньо укладено, що жінки, які достатньо часу піддаються активності сонячних променів і вживають вітамін D у вигляді дієтичної добавки, мали менший ризик виникнення раку грудей через 20 років.

Існують дані про те, що вітамін D здатний знизити ризик виникнення **аутоімунних захворювань**, при яких організм виробляє імунну відповідь на власні тканини. Виявлено, що вітамін D модулює аутоімунні реакції, що опосередковують імунні клітини («Т-клітини»), таким чином, що аутоімунні реакції зменшуються. Йдеться про такі захворювання, як цукровий діабет типу 1, розсіяний склероз та ревматоїдний артрит.

Результати епідеміологічних та клінічних досліджень передбачають зв'язок між вищими рівнями 25(OH)D у крові та зниженим кров'яним тиском, чому можна зробити висновок про те, що 25(OH)D зменшує синтез ферменту «ренін», граючи ключову роль у *регуляції кров'яного тиску*.

Низький рівень вітаміну D може збільшити ймовірність захворюваності на туберкульоз. Попередні дані показують, що вітамін D може бути корисним доповненням до звичайного лікування цієї інфекції.

Лікарські форми вітаміну D

Вітамін D у лікарській формі може зустрічатися у різних видах – у вигляді крапель, спиртових та масляних розчинів, розчинів для ін'єкцій, капсул, як самостійно, так і у поєднанні з іншими корисними речовинами. Наприклад, існують такі полівітаміни як:

- холекальциферол і карбонат кальцію (найпопулярніше поєднання кальцію та вітаміну D);
- альфакальцидол та карбонат кальцію (активна форма вітаміну D3 та кальцій);
- карбонат кальцію, кальциферол, оксид магнію, оксид цинку, оксид міді, сульфат марганцю та натрію борат;
- карбонат кальцію, холекальциферол, гідроксид магнію, гептагідрат сульфату цинку;
- кальцій, вітамін C, холекальциферол;
- та інші добавки.

У добавках і збагачених продуктах вітамін D доступний у двох формах: D₂ (ергокальциферол) та D₃ (холекальциферол). Хімічно вони відрізняються лише у структурі бічного ланцюга молекули. Вітамін D₂ виробляється за допомогою ультрафіолетового опромінення ергостеролу з дріжджів, а вітамін D₃ - шляхом опромінення 7-дегідрохолестеролу з ланоліну та хімічної конверсії холестерину. Ці дві форми традиційно вважаються еквівалентними, заснованими на їх здатності вилікувати рахіт, і, дійсно, більшість етапів, що беруть участь у метаболізмі та дії вітаміну D₂ та вітаміну D₃ ідентичні. Обидві форми ефективно підвищують рівні 25(OH)D. Конкретних висновків про будь-які різні ефекти цих двох форм вітаміну D не було зроблено. Єдина відмінність проявляється при застосуванні високих доз вітаміну, у разі вітамін D₃ виявляє велику активність.

У наукових дослідженнях були вивчені такі дозування вітаміну D:

- для запобігання остеопорозу та переломам – 400-1000 Міжнародних Одиниць на день;
- для запобігання падінням – 800-1000 МО вітаміну D у комбінації з 1000-2000 мг кальцію на день;
- для запобігання розсіяному склерозу - тривалий прийом як мінімум 400 МО на день, бажано у вигляді мультивітамінів;
- для попередження всіх видів раку - 1400-1500 мг кальцію на день, у комбінації з 1100 МО вітаміну D₃ (особливо для жінок у період менопаузи);
- при м'язових болях від прийому препаратів, званих статини: вітамін D₂ або D₃, 400 МО на день.

Більшість добавок містить 400 МО (10 мкг) вітаміну D.

Використання вітаміну D у народній медицині

Народна медицина здавна цінує продукти, багаті на вітамін D. З ними існує безліч рецептів, що застосовуються для лікування деяких хвороб. Найбільш дієві з них:

- **вживання риб'ячого жиру** (як у вигляді капсул, так і в натуральному вигляді – приймаючи в їжу 300 г/тиждень жирної риби): для профілактики гіпертонії, аритмії, раку молочної залози, для підтримки здорової маси тіла, від псоріазу та для захисту легень

при курінні, при артриті, депресії та стресах, запальних процесах **Рецепт мазі** при шкірному свербіні, псоріазі, кропивниці, герпетичному дерматиті: 1 чайна ложка оману, 2 чайні ложки риб'ячого жиру, 2 чайні ложки топленого свинячого сала.

- **застосування курячих яєць** : яєчний жовток у сирому вигляді корисний при втомі та перевтомі (наприклад, застосовується суміш із розчиненого в 100 мл води порошку желатину та сирого яйця; напій із теплого молока, сирого курячого жовтка та цукру). При кашлі застосовують суміш із 2 сирих жовтків, 2 чайних ложок вершкового масла, 1 десертної ложки борошна та 2 десертних ложок меду. Крім цього, існує кілька рецептів для лікування різноманітних захворювань шлунково-кишкового тракту. Наприклад, при неприємних відчуттях у печінці народні рецепти радять випити 2 збиті яєчні жовтки, запити 100 мл мінеральної води і на 2 години прикласти до правого боку теплу грілку. Існують також рецепти з яєчною шкаралупою. Наприклад, при хронічному катарі шлунка та кишечника, підвищеній кислотності, запорі або глистах, народні рецепти радять приймати по пів чайної ложки меленої яєчної шкаралупи вранці натще. А для зменшення ризику утворення каміння можна вживати кальцієву сіль лимонної кислоти (порошок з яєчної шкаралупи поливають соком лимона, винним або яблучним оцтом, розмішують до розчинення, або на 1 столову ложку яєчного порошку капають 2-3 краплі лимонного соку). Настій із шкаралупи яєць та лимонної кислоти також вважається ефективним засобом від артриту. При радикуліті радять розтирати спину сумішшю із сирого яйця з оцтом. Вогкі яйця вважаються хорошим засобом при псоріазі, змішуються сирі жовтки (50 грам) з березовим дьогтем (100 грам) і густими вершками. При опіках застосовують мазь із обсмажених дочірня жовтків зварених круто яєць.
- **молоко** , багате вітаміном D – це ціла криниця народних рецептів від різноманітних хвороб. Наприклад, козяче молоко допомагає при лихоманці, запаленнях, відрижці, задишці, захворюваннях шкіри, кашлі, туберкульозі, хворобі сідничного нерва, сечової системи, алергії та безсонні. При сильному головному болю радять пити 200 г козиного молока з перетертими ягодами калини з цукром. Для лікування пієлонефриту народні рецепти радять вживати молоко з яблучною шкіркою. При виснаженнях та астенії можна застосовувати вівсяний відвар на молоці (1 склянку вівсяного зерна нудити в духовці з 4 склянками молока протягом 3-4 годин на слабкому вогні). При запаленнях нирок можна використовувати настій із листя берези з молоком. Також рекомендують приймати відвар хвоща польового в молоці при запаленнях сечової системи та набряках. Молоко із м'ятою допоможе зняти напад бронхіальної астми. При постійних мігренях застосовують суміш киплячого молока з розмішаним у ньому свіжим яйцем протягом декількох днів - одного тижня. Для зменшення кислотності корисна гарбузова каша, зварена на молоці. При екземі, що мокне, уражені ділянки змащувати відваром з 600 мл молока зі 100 грамами насіння чорної редьки і 100 грамами насіння коноплі (також можна накладати компреси на 2 години). При сухій екземі використовують аплікації з відвару 50 г свіжого листя лопуха в 500 мл молока.
- **вершкове масло** застосовують, наприклад, при пролежнях і трофічних виразках - у вигляді мазі з 1 частини порошку сухоцвіту болотної, 4 частини олії та 4 частин меду.

Вітамін D в останніх наукових дослідженнях

- Виявлено, що прийом високої дози вітаміну D протягом чотирьох місяців здатний уповільнити процес затвердіння судин у темношкірих молодих людей із надмірною вагою. Тверді стінки судин - це провісник багатьох смертельних захворювань серця, і нестача вітаміну D, мабуть, є одним з основних супутніх факторів. За даними досліджень Медичного Інституту штату Джорджія, США, було помічено, що дуже високі дози вітаміну (4000 Міжнародних Одиниць на день, натомість рекомендованих 400-600 МО) зменшили затвердіння судин на рекордні 10,4 відсотка за 4 місяці. 2000 МО знизили його

на 2%, 600 МО призвели до погіршення на 0,1%. У той же час у групи, яка приймає плацебо, стан судин погіршився на 2,3%. Люди з надмірною вагою, особливо темношкірі, перебувають у групі ризику нестачі вітаміну D в організмі. Темна шкіра поглинає менше сонячного світла, а жир перешкоджає виробленню вітаміну [25].

- Вітамінні добавки з вітаміном D допомагають полегшити хворобливий синдром роздратованого кишечника, стверджує останнє дослідження вчених із університету Шеффільда, відділу онкології та метаболізму. Дослідження показало, що дефіцит вітаміну D часто зустрічається у пацієнтів у СРК, незалежно від їхньої етнічної приналежності. Крім цього, було вивчено вплив даного вітаміну щодо симптомів захворювання. У той час як вчені вважають, що необхідно провести подальші спостереження, вже отримані результати показують, що, вживаючи вітамін у лікарській формі, зменшуються такі симптоми СРК як біль у животі, здуття, діарея та запор. «З отриманих даних видно, що всі люди, які страждають на синдром роздратованого кишечника, повинні перевірити рівень вітаміну D в організмі. Це погано вивчене захворювання, яке безпосередньо впливає на якість життя пацієнтів. В наш час ми все ще не знаємо, від чого воно виникає і як його лікувати», - заявляє професор Бернард Корфі, керівник дослідження [26].
- Результати клінічних випробувань, опублікованих у журналі Американської Асоціації Остеопатів, демонструють, що близько одного мільярда населення планети можуть страждати від повного або часткового дефіциту вітаміну D через хронічні хвороби, а також через регулярне використання крему для захисту від сонця. "Ми все більше часу проводимо в приміщенні, а коли виходимо на вулицю, то зазвичай наносимо сонцезахисний крем, і, зрештою, не даємо нашому організму виробляти вітамін D", - говорить Кім Пфотенхауер, докторант Університету Туро та дослідник з цього питання. «Незважаючи на те, що надмірна дія сонця може призвести до раку шкіри, помірна кількість ультрафіолетових променів корисна і необхідна для підвищення рівня вітаміну D». Також було зазначено, що хронічні хвороби – діабет 2-го типу, мальабсорбція, захворювання нирок, хвороба Крона та целиакія – помітно інгібують засвоєння вітаміну D із джерел їжі [27].
- Низька кількість вітаміну D в організмі у новонароджених асоціювалася з підвищенням ймовірності розвитку розладів аутистичного спектру у дітей віком 3 років, згідно з недавнім дослідженням, опублікованим у журналі «Дослідження Кісток та Мінералів». У дослідженні, проведеному серед 27 940 новонароджених з Китаю, 310 отримали діагноз «розлад аутистичного спектру» у віці 3 років, що становить поширеність 1,11 відсотка. При порівнянні даних про 310 дітей з РАС з 1240 суб'єктами контролю, ризик РАС був значно збільшений у кожному з трьох нижніх квартилів рівня вітаміну D при народженні порівняно з найвищим квартилем: підвищений ризик РАС на 260 відсотків у найнижчому квартилі, 150 відсотків у другому квартилі та 90 відсотків у третьому квартилі. "Статус у новонародженого вітаміну D значно асоціювався з ризиком розвитку аутизму та розумовою неповноцінністю", - сказав старший автор дослідження, доктор Юань-Лін Чжен [28].
- Підтримка адекватного рівня вітаміну D допомагає запобігти виникненню деяких запальних захворювань, таких як ревматоїдний артрит, стверджують вчені з Бірмінгемського університету. Тим не менш, незважаючи на те, що вітамін D є ефективним засобом для попередження запалень, він не такий активний у тому випадку, коли діагностовано запальне захворювання. Ревматоїдний артрит, поряд з іншими

захворюваннями, призводить до несприйнятливості організму до вітаміну D. Інший ключовий результат дослідження вважав, що ефект вітаміну D на запалення не можна передбачати, вивчаючи клітини здорових людей або навіть клітини крові тих пацієнтів, які страждають від запалення. Вчені зробили висновок, що навіть якщо вітамін D і призначається при запальних захворюваннях, дози повинні бути значно вищими, ніж призначаються зараз. Лікування також має коригувати сприйнятливості до вітаміну D імунних клітин у суглобі. Крім вже відомої позитивної дії вітаміну D на тканині скелета, він також виступає потужним модулятором імунітету - даний вітамін здатний зменшувати запальний процес при аутоімунних захворюваннях. Дефіцит вітаміну D часто зустрічається у пацієнтів з ревматоїдним артритом та може призначатися лікарями у лікарському вигляді [29].

- Надходження достатньої кількості вітаміну D в організм у дитинстві та в дитинстві зменшує ризик розвитку аутоімунної реакції до острівців Лангерганса (скупчення ендокринних клітин, переважно у хвості підшлункової залози) при підвищеному генетичному ризику діабету 1-го типу. «Протягом багатьох років між дослідниками виникали розбіжності щодо того, чи здатний вітамін D знизити ризик розвитку імунітету до власних клітин та діабету 1 типу», - каже д-р Норріс , керівник дослідження. Діабет першого типу – хронічне аутоімунне захворювання, частота якого щорічно збільшується на 3-5 відсотків у всьому світі. В даний час захворювання є найбільш поширеним метаболічним розладом у дітей віком до 10 років. У дітей молодшого віку кількість нових випадків особливо велика. І ризики, мабуть, вищі у вищих широтах, далі на північ від екватора. Вітамін D являє собою захисний фактор при діабеті типу 1, оскільки він регулює імунну систему та аутоімунітет . Понад те, статус вітаміну D залежить від широти. Але асоціації між рівнями вітаміну D та аутоімунною реакцією на острівці Лангерганса були непослідовними, у зв'язку з різними схемами дослідження, а також різним рівнем вітаміну D у різних груп населення. Це дослідження є унікальним у своєму роді, і показує, що більш високий рівень вітаміну D у дитинстві значно зменшує ризик виникнення аутоімунної реакції. «Оскільки нинішні результати не відкривають причинно-наслідковий зв'язок даного процесу, ми розробляємо перспективні дослідження, щоб побачити, чи може втручання вітаміну D запобігти діабету типу 1», - сказав доктор Норріс [30].
- Відповідно до результатів дослідження Лондонського університету королеви Марії (QMUL), прийом добавок вітаміну D допомагає захистити від гострих респіраторних захворювань та грипу. Підсумки, що з'явилися в Британському Медичному Журналі, були засновані на клінічних випробуваннях серед 11 тисяч 25 клінічних дослідів, що брали участь у 14 країнах, серед яких Великобританія, Сполучені Штати, Японія, Індія, Афганістан, Бельгія, Італія, Австралія і Канада. Слід зазначити, що індивідуально ці випробування показали суперечливий результат – окремі учасники повідомили, що вітамін D допомагає захистити організм від ГРВІ, а деякі – що не дає помітного ефекту. "Справа в тому, що імунний ефект добавок вітаміну D найбільш виражено спостерігається у тих пацієнтів, у яких спочатку низький рівень вітаміну D, при прийомі щодня або щотижня". Вітамін D – який часто називають «вітаміном сонця» – захищає організм від інфекцій, що передаються повітряно-краплинним шляхом, підвищуючи рівень антимікробних пептидів – натуральних антибіотичних речовин – у легенях. Отриманий результат також може пояснити, чому ми хворіємо на застуду і грип найчастіше взимку і навесні. У ці сезони рівень вітаміну D в організмі найменш високий. Крім цього, вітамін

D захищає від нападів астми, які спричиняють респіраторні інфекції. Щоденне або щотижневе вживання вітаміну знижувало можливість захворіти на ГРВІ у людей з рівнем нижче 25 нано моль/літр. Але навіть ті, у кого в організмі було достатньо вітаміну D, отримали користь, хоча у них ефект був більш скромним (зниження ризику на 10 відсотків). Загалом, зменшення загрози захворіти на застуду після прийому вітаміну D, було нарівні із захисним ефектом ін'єкційної вакцини проти грипу та ГРВІ [31].

Застосування вітаміну D у косметології

Вітамін D можна застосовувати у безлічі рецептів домашніх масок для шкіри та волосся. Він живить шкіру та волосся, надає їм сили та пружності, омолоджує. Пропонуємо до Вашої уваги наступні рецепти:

- **Маски для шкіри з риб'ячим жиром** . Дані маски підходять для шкіри, що в'яне, особливо сухий. Риб'ячий жир добре поєднується з медом: наприклад, дієвою є суміш 1 столової ложки дріжджів, жирної сметани, 1 чайної ложки риб'ячого жиру та меду. Дану маску необхідно спочатку помістити у водяній бані в гарячу воду, доки не почнеться процес бродіння, потім розмішати та нанести на шкіру обличчя на 10 хвилин. Можна також використовувати суміш риб'ячого жиру та меду (по 1 чайній ложці, з додаванням 1 столової ложки кип'яченої води) – така маска після 10-12 хвилин допоможе розгладити дрібні зморшки та покращити колір шкіри. Ще один ефективний рецепт маски з риб'ячим жиром, який підходить для будь-якого типу шкіри, додасть їй свіжості та краси. Для такої маски потрібно змішати 1 чайну ложку порошку яєчної шкаралупи, 1 чайну ложку риб'ячого жиру, 1 яєчний жовток, 2 чайні ложки гірчицевого меду та половину склянки м'якоті вареного гарбуза. Маску наносять на обличчя теплою, через 10-15 хвилин змивають холодною водою.
- **Маски для шкіри з яйцем** . Дані маски є дуже популярними і ефективними для будь-якого віку і типів шкіри. Наприклад, для в'яне шкіри підійде зволожуюча маска з 1 столовою ложкою подрібненої висушеною шкіркою лимона, 1 яєчним жовтком і 1 чайною ложкою оливкової олії. Для будь-якого типу шкіри підійде живильна маска, що очищає, з 2 білків, 1 столовою ложкою меду, половиною чайної ложки мигдального масла і 2 столових ложок вівсяного борошна. Для сухої в'янучої шкіри можна використовувати маску з 1 столової ложки бананового пюре, 1 жовтком, сметаною та медом. Для позбавлення від зморшок підійде маска з 1 жовтка, 1 чайної ложки рослинної олії та 1 чайної ложки соку листя алое (попередньо витриманих у холодильнику 2 тижні). Для догляду за жирною шкірою та звуження пір підійде маска, до складу якої входить 2 столові ложки сиру, половина чайної ложки рідкого меду та одне яйце. Відбілююча маска для будь-якого типу шкіри містить половину склянки морквяного соку, 1 чайну ложку картопляного крохмалю і половину сирого яєчного жовтка, наноситься на 30 хвилин і змивається контрастним способом - то холодною, то гарячою водою.
- **Маски для волосся та шкіри голови з вітаміном D**. Такі маски найчастіше включають яйце або яєчний жовток. Наприклад, для росту волосся застосовують маску, до складу якої входить 1 столова ложка соку лимона, 1 столова ложка соку цибулі та 1 яєчний жовток – застосовується 1 раз на тиждень на 2 години перед миттям волосся. Для сухого волосся підходить маска з 2 яєчними жовтками, 2 столовими ложками реп'яхової олії та 1 чайною ложкою настою календули. Поживна маска для ріжучого волосся - 1 столова ложка реп'яхової олії, 1 яєчний жовток, 1 чайна ложка меду, 2 чайні ложки соку цибулини і 2 чайні ложки рідкого мила (цю маску наносити за годину-дві до миття волосся). Для зміцнення коріння волосся та позбавлення від лупи застосовують маску з настоєм 1 столової ложки подрібненого листя подорожника, лопуха, 2 столовими

ложками соку алое та яєчним жовтком. Ефективними масками проти випадання волосся є маска з корицею (1 яйце, 2 столові ложки реп'яхової олії, 1 чайна ложка меленої кориці і 1 чайна ложка меду; змивати через 15 хвилин) і маска з соняшниковою олією (1 столова ложка соняшникової олії і 1 ж змивається через 40 хвилин). Також корисною для зміцнення та блиску волосся є маска з 1 столовою ложкою меду, 1 столовою ложкою касторової олії, 1 жовтком та 1 столовою ложкою коньяку. Для відновлення сухого та пошкодженого волосся використовують маску з 2 жовтками, 1 столовою ложкою олії лісового горіха та краплею ефірної олії лимона.

Використання вітаміну D у тваринництві

На відміну від людини, коти, собаки, щури та птиця повинні отримувати вітамін D з їжі, тому що їхня шкіра не здатна виробляти його самостійно. Головною функцією його в організмі тварини є підтримання нормальної мінералізації кісток та зростання скелета, регуляція паразитовидної залози, імунітету, метаболізму різних поживних речовин та захист від раку. Шляхом досліджень було доведено, що собак неможливо вилікувати від рахіту, піддавши ультрафіолетове випромінювання. Для нормального розвитку, росту, розмноження їжа котів та собак повинна також містити досить високу кількість кальцію та фосфору, які допомагають організму синтезувати вітамін D.

Тим не менш, оскільки натуральні продукти містять низьку кількість даного вітаміну, більшість комерційно приготовлених кормів для домашніх тварин збагачені синтетично. Тому дефіцит вітаміну D у домашніх вихованців зустрічається дуже рідко. У свиней та жуйних тварин немає потреби в отриманні вітаміну з продуктів харчування, за умови, що вони перебувають достатню кількість часу під впливом сонячних променів. Птахи, які також тривалий час під впливом УФ-променів, можуть виробляти деяку кількість вітаміну D, але для підтримки здоров'я скелета і міцності шкаралупи яєць, що відкладаються, вітамін повинен надходити і з їжею. Що стосується інших тварин, а саме м'ясоїдних – вважається, що вони можуть отримати достатню кількість вітаміну D, вживаючи жир, кров і печінку.

Використання у рослинництві

Хоча додавання добрив у ґрунт може покращити зростання рослин, дієтичні добавки, вважається, що призначені для споживання людиною, такі як кальцій або вітамін D, не приносять явної користі рослинам. Основними поживними речовинами рослин є азот, фосфор та калій. Інші мінерали, такі як кальцій, необхідні у невеликих кількостях, але рослини використовують відмінну від харчових добавок форму кальцію. Згідно з поширеною думкою, рослини не поглинають вітамін D із ґрунту або води. У той же час, існують деякі практичні незалежні дослідження, які доводять, що додавання вітаміну D у воду, якою поливають рослини, прискорює їх зростання (оскільки вітамін допомагає корінням поглинати кальцій).

Протипоказання та застереження

Ознаки нестачі Вітаміну D

Молекула вітаміну D є досить стабільною. Невеликий відсоток її руйнується при приготуванні, причому чим довше продукт піддається впливу тепла, тим більше вітаміну ми втрачаємо. Так, при варінні яєць, наприклад, втрачається 15%, при смаженні – 20%, а при запіканні протягом 40 хвилин ми втрачаємо 60% вітаміну D.

Основна функція вітаміну D полягає у підтримці гомеостазу кальцію, який необхідний для розвитку, зростання та підтримки здорового скелета. При дефіциті вітаміну D неможливо

отримати повну абсорбцію кальцію та задовольнити потребу організму. Для ефективної дієтичної абсорбції кальцію з кишечника необхідний вітамін D. Симптоми дефіциту вітаміну D іноді визначити важко, вони можуть включати загальну втоми та біль. У деяких людей симптоми не виявляються зовсім. Тим не менш, існує ряд загальних показань, які можуть вказувати на нестачу вітаміну D в організмі:

- часті інфекційні захворювання;
- болі в спині та кістках;
- депресія;
- довге загоєння ран;
- випадання волосся;
- біль у м'язах.

Якщо дефіцит вітаміну D продовжується протягом тривалих періодів часу, це може призвести до:

- ожирінню;
- діабету;
- гіпертонії;
- фіброміалгії ;
- синдрому хронічної втоми;
- остеопорозу;
- нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера.

Нестача вітаміну D може стати однією з причин розвитку деяких видів раку, особливо раку молочної залози, передміхурової залози та товстої кишки.

Ознаки надлишку вітаміну D

Хоча для більшості людей прийом добавок вітаміну D проходить без будь-яких ускладнень, іноді трапляються випадки передозування. Вони називаються токсичністю вітаміну D. Токсичність вітаміну D, коли він може зашкодити, зазвичай відбувається, якщо ви приймаєте 40 000 Міжнародних Одиниць на день протягом декількох місяців або довше, або прийняли дуже велику одноразову дозу.

Надлишок 25 (ОН) D може розвиватися, якщо ви:

- приймали більше 10 000 МО на добу щодня протягом 3 місяців або довше. Тим не менш, токсичність вітаміну D, швидше за все, буде розвиватися, якщо ви приймаєте 40 000 МО щодня протягом 3 місяців або більше;
- прийняли понад 300 000 МО протягом останніх 24 годин.

Вітамін D жиророзчинний - отже, організму важко позбутися його, якщо було прийнято дуже багато. У такому разі печінка виробляє дуже багато хімічної речовини, званої 25(ОН)D. Коли його рівень занадто високий, може розвинутих високий рівень кальцію в крові (гіперкальціємія).

Симптоми гіперкальціємії включають:

- погане самопочуття;
- поганий апетит чи втрату апетиту;
- почуття спраги;

- часте сечовипускання;
- запор або діарею;
- біль в животі;
- м'язову слабкість чи біль у м'язах;
- біль у кістках;
- сплутаність свідомості;
- почуття втоми.

При деяких рідкісних захворюваннях гіперкальціємія може розвиватися навіть при низькому рівні вітаміну D. Ці захворювання включають первинний гіперпаратиреоз, саркоїдоз та ряд інших рідкісних захворювань.

З обережністю слід приймати вітамін D за таких захворювань як гранулематозні запалення – при цих захворюваннях організм не контролює кількість вітаміну D, яку він використовує, і який рівень кальцію в крові йому потрібно підтримувати. Такими хворобами є саркоїдоз, туберкульоз, проказа, кокцидіоідомікоз, гістоплазмоз, хвороба котячих подряпин, параккокцидіоідомікоз, кільцеподібна гранулема. При цих захворюваннях вітамін D призначається лише лікарем та приймається суворо під медичним контролем. З великою обережністю вітамін D приймається при лімфомі.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами

Додатки вітаміну D можуть взаємодіяти з кількома типами антибіотиків. Декілька прикладів наведено нижче. Особи, які приймають ці ліки на регулярній основі, повинні обговорювати прийом вітаміну D з постачальниками медичних послуг.

Кортикостероїдні препарати, такі як преднізон, що призначаються для зменшення запалення, здатні зменшити абсорбцію кальцію та завадити метаболізму вітаміну D. Ці ефекти можуть додатково сприяти втраті кісткової маси та розвитку остеопорозу. Деякі препарати для схуднення та зниження рівня холестерину можуть знизити засвоєння вітаміну D. Препарати, що контролюють епілептичні напади, посилюють обмін речовин у печінці та зменшують абсорбцію кальцію.

Література

1. 15 дивовижних способів отримати більше вітаміну D, [джерело](#)
2. 9 здорових продуктів, багатих на вітамін D, [джерело](#)
3. USDA Food Композиція Баз даних, [джерело](#)
4. Споживання вітаміну D Рекомендації, [джерело](#)
5. Високі дози вітаміну D швидко зменшують артеріальну жорсткість у афроамериканців із зайвою вагою / ожирінням, дефіцитними вітамінами, [джерело](#)
6. Додатки вітаміну D можуть полегшити хворобливі симптоми СРК, [джерело](#)
7. Widespread vitamin D недостатньо добре, щоб скористатись використанням, збільшення хронічних умов, відгуки, [джерело](#)
8. Low vitamin D levels at birth linked to higher autism risk, [джерело](#)
9. Maintaining sufficient vitamin D рівнів може бути доведено до rheumatoid arthritis, [джерело](#)
10. Enough vitamin D when young associated with low risk of diabetes-related autoimmunity, [джерело](#)
11. Vitamin D protects against colds and flu, finds major global study, [джерело](#)

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

Vitamin D - useful properties, composition and contraindications

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

Anastasiia Myronenko, nutritionist

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

Отримано 25.01.18

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

Abstract. The article discusses the main properties of vitamin D 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 D 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 D on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately.