

Журнал здорового харчування та дієтології

У номері:



Календула



Деревій



Картопля

Докладне вишукування
корисних, цілющих та
небезпечних
властивостей

Застосування у східній,
народній та офіційній
медицині

Використання в кулінарії
та косметології



Вітамін С

Топ 35 продуктів багатих
на вітамін С, навіщо він
потрібен організму,
добова потреба, ознаки
дефіциту та надлишку

Зміст

<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. До алендула (Ноготки, Caléndula)</i>	<i>2</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Тисячелистні (Achilléa)</i>	<i>11</i>
<i>Тарантул О., Єлісєєва Т. Картофель (Пасльон бульбоносний, Solánum tuberósum)</i>	<i>22</i>
<i>Мироненко А., Єлісєєва Т. Вітамін С (аскорбінова кислота) - опис, користь і де міститься</i>	<i>33</i>



Календула (Ніготки, лат. *Caléndula*)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості календули лікарської

Таблиця 1. Хімічний склад календули (за даними [Їжа +](#)).

Мікроелементи	мг/кг сухої маси ^[4]
Залізо	533
Марганець	85,9
Цинк	49,9
Мідь	15,51
Нікель	5,68
Хром	4,75
Кобальт, свинець та кадмій	менше 0,1

Що саме використовують і в якому вигляді

Лікарське значення мають пелюстки квіток календули, цілі квіткові суцвіття, та облистяні квітучі верхівки. З суцвіття календули готують настій, настоянку, чай, відвари. Входить екстракт нігтик лікарських до складу таблеток, мазей, лосьйонів. Зовнішньо застосовується настоянка календули як примочок, для змащування та загоєння порізів, опіків, виразок та ран; для спринцювання, полоскань. Нігтики присутні у складі численних трав'яних зборів. Широко використовується календула та в гомеопатії.

Лікувальні властивості

Пелюстки календули лікарської містять леткі олії, флавоноїди (гетерозиди . ізорамнетину), каротиноїди (каротин, віолаксантин , рубіксантин , флавоксантин , лікопін), гіркота календен , тритерпенові сапоніни – календулозиди (фарадіол , арнідіол та глікозиди олеанолевої кислоти), сесві календен , смоли, слизу, дубильні речовини, органічні кислоти, похідні фенолу, антибіотик, ситостерин .^[5]

Календула лікарська має протизапальні, бактерицидні, ранозагоювальні, спазмолітичні, гіпотензивні, кардіотонічні та седативні властивості; сприяє прискоренню метаболічної функції печінки (підвищується секреторна та видільна функції, зменшується концентрація білірубину та холестерину в жовчі). Розведеною настойкою нігтів лікарських лікують виразку гомілки, висівковий лишай та жирну себорею обличчя, екзему, гнійні висипання на шкірі та обмороження, афтозні стоматити (у вигляді полоскань), гінгівіти, піореї, пародонтоз, тонзиліт та ангіну. При ерозії шийки матки та трихомонадному кольпіте призначають спринцювання, роблять ванни і мікроклізми при проктит, парапроктите, анальних тріщинах. При блефаритах і кон'юнктивітах корисні компреси та ванни для очей. Застосування календули дає позитивний терапевтичний ефект при гастритах, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки, колітах, ентероколітах, захворюваннях печінки та жовчних шляхів (особливо у поєднанні з ромашкою лікарською та деревію звичайним). Виправдано застосування календули при серцево-судинних захворюваннях, що супроводжуються прискореним серцебиттям, задишкою та набряками. У гінекологічній та акушерській практиці настій або настойку календули призначають внутрішньо при безперервному блюванні у вагітних, дисменореї, підвищеному тиску та безсонні в клімактеричному періоді. У народній медицині нігтики лікарські використовують при афтозі , бронхіті, скрофулезі, рахіті, жовтяниці, хворобах сечового міхура та селезінки, нервовій гарячці та запамороченні.^[6]

У фітотерапії календула у формі суспензії або у вигляді настойки використовується зовнішньо для лікування акне , зменшуючи запалення та заспокоюючи роздратовані шкірні покриви. Деякі джерела вказують на ефективне застосування мазі календули або крему у разі лікування променевого дерматиту (ураження шкіри внаслідок радіаційного опромінення). Мазь календули при променевому дерматиті суттєво зменшує больові відчуття потерпілого.^[16]

В офіційній медицині

Препарати на основі календули лікарської:

- **Настоянка календули ;**
- **Таблетки КН** (у складі порошок з квіток календули та нікотинова кислота). Призначають зниження явищ диспепсії при онкологічних захворюваннях стравоходу, шлунка, кишечника. Симптоматично разом із нікотиновою кислотою календула сприятливо впливає на злоякісні пухлини шлунка, які не підлягають оперуванню;
- **Калефлон** (очищений екстракт квіток календули лікарської у формі таблеток) – застосовують при виразці шлунка, дванадцятипалої кишки, при хронічних гастритах у гострій фазі для усунення запалення та прискорення загоєння;
- **Каферид** (у складі препарату заліза оксид та квітки нігтик лікарських). Призначають при недокрів'ї як засіб, що стимулює процеси кровотворення.^[5]

У народній медицині

- При запаленні слизової оболонки травного тракту половину столової ложки пелюсток календули заливають склянкою окропу. Дають настоятися та приймають по столовій ложці кожні 60 хвилин. ^[5]
- При золотусі, рахіті та опуханні селезінки п'ють по 2 склянки на день чай з квіток нігтиків і трави деревію, взятих у рівних частинах.
- При хворобах печінки та жовчних шляхів беруть столову ложку трав'яної суміші зі звіробою, споришу, цикорію, безсмертника, кори крушини та квіток ромашки та календули (2:1:1,5:2:1,5:0,5:2), заливають сирою водою, настоюють ніч, вранці кип'ятять 7 хвилин, настоюють 20 хвилин і приймають по 3 склянки на добу.
- При хворобливих менструаціях столову ложку суміші квіток календули і квіток просвірника (мальви лісової) у пропорціях 6:4 на склянку окропу, настоюють 20 хвилин та приймають по 3 склянки на добу.
- При фурункульозі п'ють чай із суміші квіток нігтів, коріння лопуха, листя волоського горіха та кореня пирію повзучого (4;2,5:1,5:2). Столову ложку такої суміші заливають склянкою окропу, дають настоятися чверть години та приймають по 0,5 склянки тричі на добу. ^[7]
- При гіпертонії, щоб знизити та стабілізувати артеріальний тиск, рекомендують тривалий прийом збору: 9 столових ложок квіток нігтів залити 0,2 л горілки та наполягати протягом 10 днів у скляній тарі, у затемненому та прохолодному місці, струшуючи час від часу. Після цього процідити, приймати по 20 крапель тричі на добу, запиваючи водою.
- При стенокардії, атеросклерозі, гіпертонії, хворобливих відчуттях в області серця та невротичних станах корисний збір: столова ложка кореня валеріани та насіння кропу та по 2 столові ложки кореня солодки, трави череди та квіток календули. Ложку суміші зі всіх інгредієнтів залити 200 мл окропу, кип'ятити півгодини на водяній бані, дати настоятися, процідити в охолоджену вигляді. Додати кип'ячену воду, збільшивши об'єм до 0,2 л. Пити по третій частині склянки тричі на добу протягом трьох тижнів, після зробити перерву та продовжити курс ще на 2 тижні. ^[8]
- Хорошим протизапальним та бактерицидним засобом вважається порошок із квіток календули: приймати його потрібно тричі на добу, по 0,3 – 0,5 г, запиваючи водою, або з медом.
- При неврозах, як заспокійливий засіб: взяти по 2 столові ложки суцвіть календули і трави материнки, столову ложку квіток пижма. Змішати, столову ложку трав'яної суміші залити 200 мл окропу, під кришкою гріти на водяній бані чверть години. Потім охолодити та процідити. Пити по чверть склянки 4 десь у добу, протягом 3 тижнів.
- Настойка з календули в домашніх умовах: для приготування настойки знадобиться 40% спирт. Дві столові ложки свіжих суцвіть нігтів лікарських подрібнити і висипати в скляний посуд. Залити квіткову суміш 100мл спирту. Закрити ємність, залишити у затемненому місці на 8 днів. Після цього процідити та зберігати в холодному місці. ^[9]

Зовнішньо:

- При порізах, вуграх, фурункулах, обмороженнях, виразках, лишаях, блефарит прикладають до ураженої ділянки напар з нігтик. Для полоскань порожнини та горла при ангінах, гінгівітах, стоматитах, амфодонтозі беруть одну чайну ложку спиртової настойки календули на півкубки кип'яченої води.
- Ластовинні на обличчі та руках виводять дворазовим змашуванням соку з листя календули, змішаним у рівних частинах із соком лимона, смородинових ягід та мигдальної олії. ^[7]
- Якщо падає зір, до очей прикладають на ніч примочки з такої суміші: квіток календули, пелюсток волошки синього та трави квітучої очанки взяти в рівних частинах. Курс лікування тривалий, щонайменше півроку.

- Для спринцювання при ерозії шийки матки, при трихомонадних ураженнях, патологічних виділеннях, готують настій із 4 столових ложок календули на літр окропу. [10]
- При болях у суглобах кілька крапель настойки календули втирати масажними рухами у уражене місце, потім укутати теплою хусткою або шарфом. Такого лікування слід дотримуватись протягом тижня, щодня перед сном. Також до суглоба можна додати компрес: тканину змочити в настоянці, готовий компрес «утеплити», витримувати не менше 3 годин. Процедуру повторювати щодня. [9]

У східній медицині

Індійські лікарі здавна використовували календулу як антисептик та стимулюючий засіб.

Властивості календули вивчав Авіценна, який високо оцінив лікарське значення рослини.

Застосовується календула в аюрведичній медицині.

У наукових дослідженнях

- Лікувальні властивості календули залишаються об'єктом сучасних наукових досліджень про.
- Дж. М. Ліч вивчав загоювальні здібності календули лікарської, її значення в терапії, спрямованої на лікування ран різної етімології. [11]
- Фітохімічні та етнофармакологічні аспекти представників роду Календула висвітлені в роботі Д. Арора , А. Рані та А. Шарма. [12]
- М. Бутнаріу та К. З. Коррадіні досліджували біоактивні компоненти квіток календули лікарської. [13]
- Наукова праця Шарової О.В. та Куркіна В.А. присвячений флавоноїдам , що містяться в квітках нігтик лікарських. [14]
- Сечогінний ефект від препаратів на основі квіток календули проаналізовано у роботі Куркіна В.А., Куркіної О.В., Зайцевої О.М. та ін [15]
- П. Пом'єр , Ф. Гомез та ін. обґрунтували у науковому дослідженні роль календули у запобіганні променевому дерматиту під час опромінення, що застосовується в терапії раку молочної залози. [16]

У кулінарії

Пелюстки календули як натуральний барвник, ароматизатор та смакову добавку використовують у приготуванні салатів, десертів, напоїв, різноманітних страв вегетаріанської кухні. Додають календулу в супи, випічку, трав'яні настойки, домашні лікери, соуси.

- Рис із календулою

Інгредієнти, які знадобляться: 4 чашки води, 1/8 чайної ложки солі, половина дрібно нарізаної цибулини, 2 бульйонні кубики, півчашки подрібнених пелюсток календули, 2 чашки довгозерного рису. Закип'ятити воду, додати в киплячу воду сіль, цибуля, бульйонні кубики, пелюстки календули та рис. Розмішати та варити під кришкою на повільному вогні 18 хвилин.

- Маффіни з календулою

Знадобиться: 1 і $\frac{3}{4}$ чашки борошна, 2 чайні ложки розпушувача, 0,5 чайної ложки солі, $\frac{1}{4}$ чашки цукру, 2 яйця, 2 столові ложки розтопленого вершкового масла, $\frac{3}{4}$ чашки молока, $\frac{3}{4}$ чашки подрібнених фініків, 2 столових ложки . Розігріти духовку до 220 0. Змішати борошно, що просіює, з розпушувачем, сіллю і цукром. Окремо збити яйця. Яєчну суміш з'єднати з молоком, олією, фініками та пелюстками календули. Усі інгредієнти ретельно перемішати. Розлити тісто формами для кексів, наповнюючи їх наполовину. Випікати 15-20 хвилин|мінати|. Готові мафіни прикрасити квітками та пелюстками календули.

- Омлет із календулою

Для приготування омлету знадобиться: 2-3 яйця, 2 столові ложки молока, чайна ложка вершкового або столова ложка будь-якої рослинної олії, 2 столові ложки свіжих пелюсток календули, сіль і перець. Збити яйця з молоком, посолити і поперчити до смаку. Всипати в яєчно-молочну суміш пелюстки календули. Приготувати омлет на розігрітій сковороді, змащеній олією та посипати готову страву пелюстками календули.

- Заварний крем із календулою

Потрібно 0,5 л молока, чашка пелюсток календули, чверть чайної ложки солі, 3 столові ложки цукру, ваніль на кінчику ножа, 3 яєчні жовтки, $\frac{1}{8}$ чайної ложки тертого мускатного горіха і стільки ж запашного перцю. Розтерти пелюстки календули у ступці та змішати з молоком та ваніллю. Ввести в молочну суміш збиті яєчні жовтки, сіль та цукор зі спеціями (мускатний горіх та запашний перець). На середньому вогні довести до кипіння, безперервно помішуючи. Не припиняючи помішувати, проварити 5-10 хвилин до загусання . У охолоджений крем додати рожеву воду. Готовий заварний крем можна використовувати для приготування десертів або подавати як окрему страву, запечену. Запечений заварний крем сервірувати збитими вершками та пелюстками календули.

- Трав'яна олія з календулою та майораном

Необхідні продукти: 200 г вершкового масла, 2-3 столові ложки пелюсток календули і стільки ж листя майорану. Розм'якшене масло змішати з календулою та майораном і довести суміш до однорідного стану в блендері. Можна додати столову ложку оливкової олії, трохи лимонного соку, солі та перцю за смаком. Готову олію викласти у форму або маслянку і заморозити у холодильнику.

- Кукурудзяний хліб з пелюстками календули

Інгредієнти: 2 чашки молочної сироватки, 3-4 столових ложки свіжих пелюсток календули, 1,5 чашки кукурудзяного борошна, $\frac{3}{4}$ чашки пшеничного борошна, $\frac{3}{4}$ чашки невібіленого борошна, 1,5 чайної ложки розпушувача, $\frac{1}{4}$ чай чашки рослинної олії або розтопленого вершкового масла, $\frac{1}{4}$ чашки меду.

Замочити пелюстки календули у молочної сироватці. Духовку розігріти до 1900 року. Форму для випічки змастити маслом. Просіяти кукурудзяне, пшеничне і невібілене борошно, розпушувач для тіста і сіль у велику піалу. Збити яйця, додати|добавляти| сироватку, рослинну або розтоплену вершкове масло|мастило| і мед, збивати всі рідкі інгредієнти не менше хвилини. Змішати яєчно-масляну суміш на сироватці з підготовленим борошном. Вилити тісто у форму, випікати хліб 25-30 хвилин до золотистої скоринки. Розрізати та подавати, коли повністю охолоне. ^[17]

Календулу можна солити і маринувати і використовувати як заправку до салатів, супів, других страв.

Щоб засолити календулу, знадобиться: 1 кг свіжих квіткових кошиків нігтиків лікарських, 0,5 л води та 60 г солі. Воду закип'ятити, посолити, киплячим розсолом залити промиті та висушені від волог квітки календули, варити 5 хвилин. Дати охолонути, розлити в скляний посуд разом із розсолом, зберігати у прохолодному місці.

Для календули в маринаді потрібно: 1 кг свіжих суцвіть календули, 0,5 л 3% оцту, 40 г солі і кілька горошин чорного перцю. Підготовлені суцвіття залити оцтом, додати сіль та перець, і варити 5 хвилин. В охолоджену вигляді розлити в ємності для зберігання. Зберігати у затемненому місці.

- Напій із календули з яблучним соком

Склянку сухих суцвіть нігтів залити 2 л води та уварювати на повільному вогні не менше 0,5 години. Відвар наполягати близько 8:00. Потім додати до відвару календули 400 мл свіжого яблучного соку та 200 мл рідкого меду. Напій розлити у пляшки, залишити у прохолодному місці.^[9]

У косметології

Календула є постійною складовою багатьох засобів доглядової косметики. На її основі створюють тоніки, креми, скраби, ополіскувачі, маски, трав'яний косметичний лід та мило.

- Пом'якшувальна маска для рук з календулою

Щоб приготувати такий косметичний засіб, знадобиться: 2 столові ложки вівсяних пластівців, 2 чайні ложки лимонного соку, 1 чайна ложка свіжих пелюсток календули, столова ложка меду, 3 столові ложки теплої води. Змішати всі інгредієнти та пюрувати у блендері. Нанести на очищену та трохи вологу шкіру рук. Витримати 5-10 хвилин. Змити маску водою кімнатної температури та змастити руки живильним кремом. Вівсянка очищає та пом'якшує шкіру, лимонний сік вирівнює тон шкіри та усуває пігментні плями, календула та мед – пом'якшують та лікують.

- Ополіскувач для волосся з календулою

Потрібно: 0,5 літра міцного трав'яного чаю з календули, столова ложка настоянки календули, 3-5 крапель ефірної олії розмарину. Заварити міцний чай із квіток календули. Дати настоятися та охолонути. Додати настоянку календули та розмаринове ефірне масло. Нанести на вимите та вологе волосся та шкіру голови. Залишити на кілька хвилин, потім змити.

- Скраб для обличчя

Інгредієнти: чашка вівсяних пластівців, півкубки кукурудзяного борошна, 1/3 чашки сухих пелюсток календули. Змолоть усі продукти на кавомолці на порошок. Зберігати таку основу для скрабу в посуді з кришкою, що щільно прилягає. Перед чищенням обличчя одну чайну ложку сухої суміші змішати з невеликою кількістю води. Нанести на вологе обличчя і розтирати шкіру. Змити теплою водою.

- Бальзам із календулою

Таким бальзамом корисно змащувати подряпини, опіки, садна, синці. Для приготування потрібно взяти 105 г масляного екстракту нігтиків лікарських та 150 г бджолиного воску. Розтопити віск на водяній бані та з'єднати з екстрактом календули. Прогріти і вилити у невелику скляну ємність. Застиглий бальзам зберігати у темному, сухому місці.

- Парова ванна для обличчя

Взяти по половині чашки сухих пелюсток календули, квіток лаванди, троянди та ромашки. Приготувати настій, заливши приблизно півчашки такої квіткової суміші літром окропу. Розпарювати шкіру обличчя над трав'яною ванною від 3 до 7 хвилин.

- Ванна з календулою

З розрахунку на повну ванну приготувати настій: повну чашку сухих пелюсток календули залити 2 літрами окропу. Довести до кипіння та дати настоятися. Додати у воду прийняття ванни. Така процедура корисна при екземі, кропив'янці, висипці. ^[17]

Допомагає календула при проблемній шкірі. Для виготовлення в домашніх умовах лосьйону від вугрів знадобиться: столову ложку настою календули змішати по столовій ложці камфорного спирту, додавши 10 крапель нашатирного спирту, ретельно все розмішати і зберігати в холодильнику. Наносити лосьйон на обличчя рухами, що протирають, ватним диском, змоченим у розчині, до 3 разів на день. ^[9]

У парфумерії

Есенція календули традиційно використовується у парфумерній справі. Рослина привносить у композиції гіркоту, гострину, бальзамічну ноту. Духи з відчутним ароматом календули – *Interlude Woman від Amouage*.

Інші види використання

- Соком свіжого листа нігтів лікують укуси бджіл. Квітковий сік календули використовується як натуральний барвник у виробництві сиру та олій. Раніше барвники з календули використовували і для фарбування крашанок, додавали в курячий корм, щоб яєчний жовток був яскравішим.
- Зарості календули перешкоджають розмноженню у ґрунті круглих хробаків (нематод).
- Кіпці вважають природним репелентом: кущі календули, насаджені під вікнами житла, відлякують москітів. Також аромат календули відважує комах-шкідників від грядок з картоплею, томатами та баклажанами.

Небезпечні властивості календули та протипоказання

Календула знижує артеріальний тиск, тому особливо обережно з нею повинні поводитися гіпотоніки.

Також препарати на основі календули можуть викликати алергічну реакцію у осіб з непереносимістю або схильністю до алергічних захворювань. При вагітності і під час лактації доцільність вживання календули повинна бути строго узгоджена з лікарем. /p>

Оскільки календула сама заспокійливо впливає на нервову систему (використовується в лікуванні неврозів), одночасне застосування седативних засобів і препаратів на основі календули протипоказане: можуть виникнути підвищена сонливість і млявість. ^[10]

Ботанічний опис

Це однорічна трав'яниста рослина сімейства Складноцвіті (Астрові).

походження назви

У народі за календулою міцно закріпилася назва «*нігтики*». Інші варіанти найменування: *сонцеворот*, *масляний колір*, *золотий колір*. Латинське слово *Calendula* є зменшувальним, і перекладається як «маленький календар», «маленький годинник», і навіть як «маленький барометр», оскільки квітки календули закриваються і розпускаються в певний час доби, будучи так званим «квітковим годинником».

Види

У ботаніці виділяють від 12 до 20 видів календули, серед яких:

1. **Календула лікарська** (*Calendula officinalis*) – виростає в помірній кліматичній зоні Європи, австралійського континенту та Азії. Культивується як лікарська рослина у промислових масштабах. Використовується у харчовій промисловості. У межах цього виду виведено безліч сортів. Має також декоративне значення;
2. **Календула польова** (*Calendula arvensis*) - рослина-ендемик центральної та південної Європи. Є джерелом лікарської сировини;
3. **Календула морська** (*Calendula maritima*) - зустрічається в західній частині Сицилії, росте вздовж узбережжя. Вигляд відноситься до тих, хто перебуває під загрозою зникнення. Календула морська – національний символ італійської провінції Трапані .^[1]

Календула лікарська – трава-однолітник, висотою від 0,3 до 0,5 м. Коренева система стрижнева, стебло пряме, розгалужене, з поздовжніми ребрами, густо опушене дрібними та жорсткими ворсинками. Листорозташування чергове (спіральне), нижнє листя більше, черешкове, верхнє - більш дрібне, сидяче. Яскраво-жовті або оранжеві квітки з бальзамічним ароматом зібрані у кошики. По краю суцвіття ростуть язичкові квітки, у середині – трубчасті. Плід – сім'янка. Квітнуть нігтики з червня до середини осені. Насіння дозріває з липня. Вирощується у садівницьких господарствах, на присадибних ділянках, дуже рідко зустрічається як бур'ян.^[2]

Умови вирощування

Календула приживається на будь-яких ґрунтах, але найбільш високу врожайність можна отримати при підвищеній вологості та в добре освітленій місцевості. Можливе багаторічне використання ділянки, де вирощується календула. Напередодні засіву ґрунт виорюють на глибину 0,2 м. Насіння висівають ранньою весною. На грядках з сходами, що утворилися, виробляють прополку і розпушують ґрунт. Прополювання і розорювання ґрунту повторюють ще 2-3 рази на початку літнього періоду. Також доцільне підживлення ґрунту добривами (до 2 разів).^[3]

Полив помірний. Занадто густо посіяна календула може уражатися борошнистою росою. Календула стійка до заморозків. Окрім весняного посіву можливе висівання насіння під зиму. Добре сходять нігтики і з самосіву. Цвіте рослина приблизно через місяць після сходу насіння.^[8]

Збирання суцвіть-кошиків здійснюють від 8 до 12 разів протягом усього вегетаційного періоду, оскільки період цвітіння календули триває досить довго. Заготовляють сировину у фазі масового цвітіння. Зривають ті суцвіття, у яких трубчасті квітки частково розкрилися, а

язичкові – розташовані горизонтально. У кошика може залишатися частина квітконоса довжиною до 3 см. Збирають календулу аж до заморозків, у міру цвітіння з інтервалом від 2 до 5 днів. Після четвертої-п'ятої заготівлі суцвіття стають значно меншими. Сушать нігтики відразу ж, у тіні, під навісом, розсипавши тонким шаром на брезенті або мішковині і струшуючи час від часу. Готовність сировини визначається ступенем розсипчастості суцвіть на частини. Допустимий термін зберігання 1 рік. ^[2]

Ланцюг живлення

Рослина є їжею для личинок метеликів, представників кількох поширених видів. Серед них капустяна совка, смородинна совка, велика жовта стрічкова та ін.

Література

1. Вікіпедія, стаття « Calendula »
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. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. – К. Урожай, 1985. – 112 с., іл.
4. Mineral Content of Some Medicinal Herbs. Gogoasa I, Jurca Violeta , Alda Liana Maria та інші // Volume 17(4), 65- 67, 2013, JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology, [джерело](#)
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. Лікувальний квітник. Школа квітникара (журнал). № 3 (36), липень 2017. - С. 25
9. Календула – золоті квіти здоров'я. М. Башкирцева. - ІК Крилов, 2008. - 128 с.
10. Носаль І. М. Від рослини – до людини. - К.: Веселка, 1993. - 606 с.
11. Calendula officinalis and wound healing: systematic review. Leach, Matthew John 2008 'Calendula officinalis and wound healing: systematic review.' Wounds: a compendium of clinical research and practice, vol. 20, no. 8, pp. 236-243
12. A review on phytochemistry and ethnopharmacological aspects of genus Calendula, [джерело](#)
13. Evaluation of Biologically Active Compounds from Calendula officinalis Flowers using Spectrophotometry, [джерело](#)
14. ФЛАВОНОЇДИ КВІТКІВ КАЛЕНДУЛИ ЛІКАРСЬКОЇ, [джерело](#)
15. ВИВЧЕННЯ ДІУРЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ КВІТКІВ КАЛЕНДУЛИ ЛІКАРСЬКОЇ, [джерело](#)
16. Phase III Randomized Trial of Calendula Officinalis Compared With Trolamine for Prevention of Acute Dermatitis During Irradiation for Breast Cancer. P. Pommier , F. Gomez, MP Sunyach , A. D'Hombres , C. Carrie, i X. Montbarbon . JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY // VOLUME 22, NUMBER 8, APRIL 15, 2004.
17. Календула. An herb society of America guide. - Ohio: 2007.

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

Calendula - useful properties, composition and contraindications

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

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

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

Abstract. The main properties of calendula and its effect on the human body are considered in the article. A systematic review of modern specialized literature and current scientific data has been conducted. The chemical composition and nutritional value of the plant 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 calendula on the human body in certain medical conditions and diseases have been analyzed separately. The scientific bases of diets with its application are considered.



Тисячелистник (лат. *Achillaea*)

Елісеева Тат'яна, головний редактор проекту EdaPlus . інформація

Ткачова Наталія, фітотерапевт , нутріціолог

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

Реферат У статті розглянуто основні властивості деревію 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 деревію у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти деревію на організм людини при певних медичних станах та захворюваннях. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

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

Корисні властивості деревію звичайного

Таблиця 1. Хімічний склад деревію (за даними [Їжа +](#)).

Мікроелементи	мг/кг сухої маси ^[4]
---------------	---------------------------------

Залізо	179
Марганець	84,3
Цинк	40,2
Мідь	9,88
Нікель	5,54
Хром	0,26
Кобальт, свинець та кадмій	менше 0,1

Що саме використовують і в якому вигляді

Траву деревію застосовують у вигляді настоїв, відварів, екстрактів. Вона є складовою чаїв, що підвищують апетит, цілющих зборів. Свіжий сік рослини використовують для лікування ран, при внутрішніх хворобах. Листя та квітучі верхівки входять до складу гірких настоянок та трав'яних лікерів. Використовують як свіжозібрану сировину, так і сухі квітки та листя деревію.

Лікувальні властивості

Квітки деревію звичайного містять кровоспинний гіркий алкалоїд ахілеїн , _____ органічні кислоти (оцтову, мурашину, ізовалеріанову, саліцилову), складні ефіри та спирти, холін, аспарагін. Трава деревію звичайного містить гіркоту ахілеїну , леткі олії, сесквітерпенові лактони, дубильні речовини, флавоноїди , фітонциди, вітаміни С і К, каротин. [5]

Різносторонні терапевтичні властивості деревію пояснюються комплексом хімічних речовин, які у рослині. Ефективна кровоспинна дія деревію використовується при легеневих, кишкових, гемороїдальних та носових кровотечах, а також при кровоточивості ясен, при маткових кровотечах (запальних процесах, фіброміомах). Використовуючи деревій для зупинки кровотечі, слід віддавати перевагу саме листям рослини, оскільки квіти не дають такого ефекту. Поряд з цим препарати деревію подразнюють закінчення смакових рецепторів і посилюють секреторну діяльність шлунка, розширюють жовчні протоки, збільшують жовчовиділення в дванадцятипалу кишку, підвищують діурез, усувають спастичні болі в кишечнику; це обумовлює їх використання при зниженому апетиті, гіпоацидному гастриті, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки, виразкових спастичних колітах, метеоризмі, при хворобах печінки, нирок та сечового міхура.

При зовнішньому використанні деревію як кровоспинного, протизапального, бактерицидного і дермотонічного засобу, препарати виявляються ефективними при гніздовому облісіння (алопеції), надмірно жирній шкірі, вуграх, геморої та герпесі, сприяють загоєнню свіжих і нагноєних. волосся.

У народній медицині деревій використовують дуже широко. Приймають його всередину як засіб, що регулює обмін речовин, при запамороченні, нудоті, головному болі, порушеннях сну, істерії, хлорозі, малярії та туберкульозі легень, при нирковокам'яній хворобі, при енурезі ; знаходить деревій застосування в гінекології - його рекомендують для регулювання менструального циклу; призначають для стимулювання лактації і як засіб від глистів.

Монолікування на основі деревію застосовують рідко, частіше його поєднують у зборах з іншими лікарськими травами. Деревій звичайний входить до складу проносного, протигеморойного , апетитного та шлункового чаїв. [6]

У рецептах народної медицини деревій поєднують з такими рослинами, як лаванда, шавлія, календула, м'ята та ін. Найбільш популярні та класичні комбінації: деревій у складі з аптечним бенедиктом часто використовують для поліпшення травлення; шавлія і деревій стимулюють відтік жовчі та благотійно позначаються на функціях печінки та шлунка; при здутті живота, метеоризмі добре допомагають деревій на пару з лавандою, також такий трав'яний збір діє заспокійливо; геморої лікує склад з календули та деревію; симптоми передменструального синдрому полегшує комбінація з деревію та собачої кропиви; збір з деревію та кукурудзяних рилець рекомендують при інфекціях сечовивідних шляхів; м'ята перцева у поєднанні з деревію допомагають при застуді, грипі.

На думку деяких авторів, незважаючи на те, що трава деревію збільшує кількість тромбоцитів у крові, загрози виникнення тромбозу не виникає. Кровоспинна дія деревію пов'язана переважно з активацією тромбоцитів та скороченням періоду кровотечі.

Протиалергічний ефект деревію дозволяє успішно використовувати його при діатезах, екземі, кропив'янці, бронхіальній астмі і т.д.^[7]

В офіційній медицині

Препарати з деревію звичайного, доступні в аптеці:

1. трава деревію;
2. порошок деревію;
3. екстракт деревію рідкісний.

У народній медицині

При кишкових, шлункових, гемороїдальних кровотечах, диспепсії, при мікотичній пневмонії (що іноді розвивається після тривалого вживання антибіотиків), а також з метою профілактики утворення каменів у нирках призначають чай: столову ложку квіток деревію заварюють у склянці окропу. Пити по половині склянки двічі на добу. Передозування може спровокувати біль голови.^[5]

При гіперацидному гастриті (з підвищеною кислотністю) рекомендують збір: змішати траву деревію, звіробою, квітки ромашки аптечної та траву чистотілу (2:2:2:1). Столову ложку такої трав'яної суміші залити склянкою окропу, дати настоятися, процідити та пити по третині склянки чотири рази на добу. Деревій при гастриті може бути рекомендований у складі різноманітних трав'яних зборів.

При неврозах, тахікардії, у поєднанні з розладом сну, змішати по столовій ложці кореня валеріани, листя меліси та трави деревію. Залити склянкою окропу та наполягати 3 години. Після цього прокип'ятити протягом 5 хвилин, процідити. Пити потроху кілька разів на добу.^[8]

При сильних болях у шлунку деревій застосовують у поєднанні з квітками ромашки (по столовій ложці трави деревію і квіток ромашки на склянку окропу).

При запаленні сечового міхура, проявах калькульозного пієлонефриту і гематурії, викликаній камінням у сечовивідних шляхах взяти по 2 столові ложки деревію, березових бруньок, листя мучниці, і по столовій ложці трави манжетки звичайної та кореневища. 5 хвилин, дати настоятися 30 хвилин, пити відвар у 4 прийоми на добу.

При схильності до стенокардії, спазмах гладкої кишкової мускулатури радять настойку з деревію: квіткових суцвіть деревію взяти у співвідношенні 1:5 до 70% спирту. Приймати 20 крапель перед їдою.

При ожирінні: у столових ложках відміряти суміш із трави деревію, цистозейри бородатою та трави звіробою звичайного (4:2:2), залити склянкою води, варити 5 хвилин і приймати в гарячому вигляді вранці протягом тривалого періоду.

При прискореному серцебиття корисно приймати по 24 краплі соку деревію і соку рути на 2 чарки неміцного домашнього вина (пити двічі на добу).

При виразковій хворобі 2 столові ложки подрібненої трави деревію прокип'ятити в склянці води близько 10 хвилин і приймати відвар по 0,5 склянки, тричі на добу за чверть години до їжі протягом місяця.

Для поліпшення апетиту та прискорення обміну речовин використовують сік деревію, змішаний з медом. [9]

При недокрив'ї застосовують настій: 60 г суміші із сухих трав деревію і кропиви заливають у керамічному посуді 2 склянками окропу, щільно накривають і дають настоятися півгодини. Приймати по чашці раз на добу (вранці порожній шлунок або ніч). Можна розділити кількість на 2 прийоми: півчашки вранці та півчашки перед сном.

При мігрені приготувати збір з квіток глоду і трави деревію (взяти в рівних частинах). Столову ложку такого збору заварити 200 мл окропу, процідити. Пити по чверті склянки тричі на добу перед їдою.

Щоб збільшити кількість грудного молока (для стимулювання лактації) можна приймати настій: столову ложку сушеної трави деревію залити склянкою окропу, дати настоятися під щільно закритою кришкою 60 хвилин, потім процідити. Пити по столовій ложці чотири рази на добу перед їдою.

При хворобливих менструаціях рекомендують збирання: взяти по 50 г трави деревію, листя меліси та квіток ромашки аптечної. Столову ложку такої суміші залити склянкою окропу, дати настоятися, процідити. Пити по третині склянки тричі на добу.

При нервових розладах, нервовому виснаженні та перевтомі корисний збір з таких трав: деревій, звіробій продірявлений, корінь дягиля лікарського (1:1:1). Столову ложку трав'яної суміші залити склянкою окропу, настоювати протягом 30 хвилин під кришкою, потім процідити. Настій приймати за годину до сну.

Для схуднення також рекомендують приймати настій з деревію, анісу та ромашки. Такий напій сприяє очищенню всього організму, виводить шлаки.

При радикуліті, міозиті, болях у поперековому відділі столову ложку сухого деревію залити склянкою окропу, дати настоятися протягом 60 хвилин, потім процідити. Пити настій по столовій ложці 3-4 рази щодня перед їдою.

При гіпо- та авітамінозі, як жарознижувальний та тонізуючий засіб при гострих респіраторних захворюваннях готують цілющий напій: 20 г сушеної трави деревію, 400 мл журавлиного соку, склянку меду, 3 л води. Трав'яну сировину всипати в воду, проварити 5 хвилин, дати

настоятися 2 години, потім процідити. Відвар з'єднати з журавлинним соком та медом, добре перемішати, розлити в ємність для зберігання. Зберігати у затемненому місці. ^[10]

Зовнішньо:

При фурункулах рекомендують мазь з деревію: 2 столові ложки трави деревію (сухий) залити чвертю склянки гарячої води. Суміш розігрівати до гарячого стану, потім дати охолонути. Додати 20 г вазеліну, розтерти до однорідного стану. Маззю змащувати фурункул.

Для місцевого знеболювання корисні припарки з деревію. Обдати окропом 4-5 ложок сухої трави деревію, загорнути в марлеву тканину, в теплому вигляді такі припарки потрібно прикладати до запалених і хворих місць.

При забоях, набряках, ранах допомагає компрес з деревію: знадобиться 30 г квіткових суцвіть деревію, 20 г трави чебрецю і 10 г листя евкаліпта. Збір трав залити окропом та наполягати 60 хвилин. Потім процідити. Чисту тканину або марлю рясно змочити в настої, додати до ураженого місця і витримувати протягом години.

Ванна з деревію

200 г сухої сировини залити 3 літрами окропу. Дати настояться 30 хвилин. Далі процідити, вилити у повну ванну. Приймати ванну перед сном, трохи більше чверті години. Після тепло сховатись. Такий настій можна використовувати в примочках при екземі, гнійниках.

При стоматиті, гінгівіті, кровоточивості ясен корисні полоскання відваром деревію з додаванням шавлії. ^[10]

Розтерті на порошок листя деревію з листям кропиви (у рівних пропорціях) діють кровоспинно і протизапально.

Сік, видавлений з промитого, чистого листя деревію, нанесений на свіжу рану, зупиняє кровотечу і загоює. ^[7]

При опіках, фурункулах, туберкульозі шкіри та для втирань при облисенні використовують рецепт: готують суміш із свіжої, ретельно розтертої трави деревію та прованської олії (у пропорціях 1:10). ^[6]

Використання деревію у східній медицині

У своєму «*Каноні медицини*» Авіценна високо оцінював лікувальні якості та характеристики деревію.

У китайській народній медицині широко використовується один із представників роду – деревій арабський

У наукових дослідженнях

Британець Н. Калпепер, лікар і ботанік, у своїй праці, присвяченій лікарським рослинам («*The Complete Herbal*», 1653), описував властивості деревію наступним чином: «мазь з деревію лікує рани. Випитий відвар на білому вині зупиняє кровотечу. Рослина застосовують як для лікування нових відкритих ран, так і для лікування виразок і свищів, мокнучих ран ... При зубному болю слід розжувати кілька листків деревію ... Допомагає деревій при спазмах і судочках». ^[11]

Сучасні дослідження деревію різноманітні за тематикою.

- Лікувальні властивості представників роду Деревій охарактеризовані в дослідженні Седнія С., Гохарі А.Р., Мокхбер-Дезфулі Н. та ін ^[12]
- Хімічний склад ефірної олії деревію звичайного вивчений у праці Покровської І.С., Мазової О.В., Апихіна Н.М., Племенкова В.В. ^[13]
- Стаття Чуднівської Г.В. присвячена виду Деревій азіатський. ^[14]
- Біологічно активні речовини, що містяться в деревію звичайному є об'єктом дослідження Шаталіної Н.В., Первишиної Г.Г., Єфремова А.А., Гордієнко Г. П. та ін ^[15]
- Фармакогностичні дослідження трави деревію широколопастного представлено в науковій роботі Глушко М.П. ^[16]

У кулінарії

Зелень деревію додають у супи, соуси, рагу, салати, як доповнення до гарніру. Слід знати, що листя деревію краще застосовувати в рецептах навесні, в літній період зелень рослини стає грубіше, жорсткіше і набуває гіркої присмаку. Суцвіття -кошики знаходять застосування в кулінарії як пряність. Приправу для м'ясних та інших страв готують так: висушені квітки деревію розтирають у ступці на порошок. Матеріал, що вийшов, просіюють через сито. Зберігають у банку, що щільно закривається.

- Чай з деревію

Одна чайна ложка сушеного деревію (або кілька свіжих листочків), 240 г окропу, скибочка лимона, чайна ложка меду. Закип'ятити воду, залити деревій, наполягати чай не менше 10 хвилин. Додати лимон та мед. Пити гарячим. Мед можна замінити цукром (тростниковим, кокосовим). ^[17]

- Паста з соусом з деревію

Для приготування цієї страви знадобиться: 240 г макаронів пенне, 4 столові ложки дрібно нарубаного часнику, сіль за смаком, 3 столові ложки оливкової олії, 2 чайні ложки дрібно нарізаного листя деревію, чверть чашки білого сухого вина, тертий сир.

Відокремити листя деревію від стебел, добре промити і дрібно нарізати. Закип'ятити воду, посолити, варити макарони до готовності. Часник обсмажити на оливковій олії до золотистого кольору, додати вино, потримати на вогні, з'єднати з готовими пенне та нарізаним деревію. Готувати ще дві хвилини на повільному вогні. Пасту сервірувати салатним листям і тертим сиром.

- Пряний суп з деревію

Необхідні продукти: 50 г вершкового масла, 2 середні цибулини, одна невелика головка часнику, 2 чайні ложки приправи каррі, одна чайна ложка куркуми, 2 столові ложки борошна, 3 чашки курячого бульйону, 120 г подрібненого листя. сервірування.

Розтопити в сковороді вершкове масло|мастило|, злегка обсмажити на олії дрібно|мілко| нарізану цибулю, з'єднану з часником, каррі і куркумою. Всыпать муку|борошно| і готувати соус хвилину. Потім додати курячий бульйон, довести до кипіння. Додати нарізане листя деревію і варити суп 15 хвилин. Подавати гарячим зі сметаною чи йогуртом.

- Салат з буряка та деревію

450 г буряка, 2 чайні ложки цукру, 3 столові ложки молодого листя деревію, 4 столові ложки сметани, 2 столові ложки червоного винного оцту. Відварити буряк до готовності, очистити та нарізати кубиками. Змішати з подрібненим листям деревію, присипати цукром. Заправити салат сметаною та винним оцтом.

- Салат з деревію

Молоде листя деревію (5 г) витримати хвилину в окропі, добре подрібнити, змішати з квашеною капустою (150 г), зеленою цибулею (25 г). Посолити і заправити олією (10 г). [6]

У косметології

Виробники органічної косметики активно включають екстракт деревію до складу косметичних засобів для догляду за шкірою тіла та обличчя, волоссям. Деревій благотворно позначається на стані чутливої жирної шкіри, регулює секрецію шкірного сала, тонізує клітини та стимулює процеси регенерації, зволожує, заспокоює та очищує шкіру; зміцнює волосся, лікує вугри та знімає запалення та опіки.

Чим корисний деревій для волосся? Щоб прискорити ріст волосся та покращити його стан використовують наступний рецепт:

10 г подрібненої сухої квіткової маси деревію залити склянкою окропу і дати настоятися 60 хвилин (бажано в термосі). Після цього процідити та втирати настій у корені волосся. Перед змиванням та миттям із шампунем змочити волосся настоєм по всій довжині. Настій можна додати у воду для ополіскування (з розрахунку 2 ложки на літр води). [10]

Маска для обличчя при жирній шкірі (при надмірному виробленні шкірного сала)

Приготувати настій деревію з 3 чайних ложок квіткових суцвіть рослини та склянки окропу. Настій змішати із порошком сухого молока, крохмалем або борошном. Отриману кашку нанести на обличчя, витримати приблизно чверть години, потім змити. [6]

Інші види використання

Насаджений на садовій ділянці деревій добре справляється з участю борця з комахами-шкідниками, відлякує також мурах.

Концентрований настій з трави деревію – ефективний засіб боротьби з садовими шкідниками (павутинним кліщем, попелицею, щитівками, трипсами).

Деякі птахи (наприклад, шпаки) використовують стебла деревію при будівництві гнізд. Як з'ясувалося, рослина відлякує багатьох комах-паразитів, що атакують пташині гнізда.

Ефірне масло деревію використовують у виноробстві, лікєро-горілчаній індустрії та парфумерії.

Деревій – хороший нектаронос.

Небезпечні властивості деревію та протипоказання

Тривале безконтрольне застосування та передозування препаратами деревію можуть призвести до виникнення алергічних висипань на шкірі та запаморочення. Вагітність, тромбофлебіт та підвищена згортання крові також є факторами, що обмежують можливість лікування деревію. [6,8]

Ботанічний опис

Це трава-многолітник сімейства **Астрові** (*Складноцвіті*).

походження назви

У народі траву називають *кровоавником* , *серпорізом* , *маточником* , *порізником* , *гулявицею* , *білоголовим* , *теслярською травою* . Латинське родове найменування деревію – **Achillea** – має кілька тлумачень. Згідно з найпоширенішою версією рослина була названа на честь героя Ахілла, який перший застосував траву з лікувальною метою, зціливши деревію рани Телефуса , що кровоточать . Також пов'язують походження назви з грецькими словами " **ахілос** " (" *рясний корм* ") і " **ахілон** " (у перекладі " *тисяча* " , що передбачає численні висічення листя рослини).

Види

Науці відомо приблизно 150 видів деревію, серед яких:

1. **Деревій звичайний** – поширена лікарська рослина, культивується як медонос, має декоративне значення, використовується як пряність. Росте в європейському регіоні, на Кавказі, в Сибіру, Далекому Сході, в Азії;
2. **Деревій птарміка** - вид має лікарське значення, вирощується також як декоративна рослина. Ареал зростання - Європа, європейська частина Росії. У межах виду виведено безліч сортів;
3. **Деревій іволистний** - поширений в Азії та Східній Європі;
4. **Деревій арабський** (Біберштейна) - виростає в середньоазіатському регіоні, в європейській частині Росії, на Балканах, Кавказі, в Афганістані та Ірані. Внесений до Червоної книги Волгоградської області;
5. **Деревій щетинистий** – поширений у Європі вид, зустрічається на Алтаї, у деяких сибірських регіонах, у Середній та Малій Азії, у Середземномор'ї. ^[1]
6. **Деревій голий** - один з рідкісних представників земної флори. Внесено до Європейського червоного списку. Ця рослина-ендемик зустрічається в заповідній зоні на гранітних ділянках Бешаш -гори;
7. **Деревій благородний** - росте в Західному Сибіру, європейській частині Росії;

Деревій звичайний - трав'яниста рослина-многолітник висотою від 0,4 м до 1 м. Кореневище повзуче, розгалужене. Стебла прямі, ребристі, рідко опушені. Листорозташування почергове, листя лінійно-ланцетні, двоякоперисторозсічені на лінійні часточки. Листя біля коріння черешкове, а ті, що розташовані на стеблах – сидячі. Дрібні кошики суцвіття зібрані на верхівці стебел у складні щитки. Язичкові квітки у кошиках білі або блідо-рожеві, трубчасті квітки – жовтого кольору. Плід сім'янка. Період цвітіння починається влітку і завершується до середини осені. Насіння дозріває в серпні-вересні.

Зустрічається вздовж доріг, на пагорбах, схилах, на полях, на лісових галявинах, між чагарниками, на луках. ^[2,3]

Умови вирощування

Деревій росте як на рясно освітлених, так і на затінених ділянках. Добре переносить зимівлю під великим шаром снігу, не вимагаючи додаткового утеплення. Адаптується до будь-яких ґрунтів, але оптимально підходить земля середньої вологості, пухка та підгодована добривами.

Розмножують рослину насіннєвим способом та розподілом кореневищ. У підготовлений ґрунт у весняний або осінній період висаджують заздалегідь викопані та розділені на 4 частини коріння, з інтервалом 0,2 м. Між рядами витримують відстань 0,3 м. Згодом грядки прополують і розпушують ґрунт. Полив рідкісний. Насіння засівають відразу ж після їх збирання. Сходи з'являються навесні наступного року, після чого їх проріджують.

На другий рік життя деревію доцільне підживлення аміачною селітрою, а з настанням осені – калійною сіллю та суперфосфатом.

Рослина може зростати однією ділянці до 10 років. Легко переносить поділ та пересадку. ^[3,8]

Як і коли збирати деревій? Траву, листя та квіти заготовляють у фазі цвітіння (з червня по жовтень). Верхівки стебел зрізають до 20 см завдовжки, приземні потовщені частини стебел не збирають. Суцвіття обривають або зрізають щитки зі стеблом довжиною не більше 2 см. Сировину сушать на відкритому повітрі або в приміщенні з гарною вентиляцією, розклавши тонким шаром. Термін зберігання сухого матеріалу – 5 років. ^[2]

Ланцюг живлення

Оси, а також численні види метеликів (дорослі особини) та жуків харчуються пилом та нектаром, зібраними з деревію.

Література

1. Вікіпедія, стаття «Деревій»
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. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. – К. Урожай, 1985. – 112 с., іл.
4. Mineral Content of Some Medicinal Herbs. Gogoasa I, Jurca Violeta , Alda Liana Maria та інші // Volume 17(4), 65- 67, 2013, JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology, [джерело](#)
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. Носаль І. М. Від рослини – до людини. - К.: Веселка, 1993. - 606 с.
8. Лікувальний квітник. Школа квітникара (журнал). № 3 (36), липень 2017. - С. 27
9. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
10. Константинов Ю. Деревій, кипрей. Природні ліки - Центрополіграф , 2014. - 160 с.
11. YARROW // The Project Gutenberg EBook of The Complete Herbal by Nicholas Culpeper, [джерело](#)
12. A review on phytochemistry and medicinal properties of the genus Achillea , [джерело](#)
13. ХЕМОТАКСОНОМІЯ ТИСЯЧОЛИСНИКА ЗВИЧАЙНОГО (ACHILLEA MILLEFOLIUM L), [джерело](#)
14. Тисячелистник АЗІАТСЬКИЙ (ACHILLEA ASIATICA SERG.) У СХІДНОМУ ЗАБАЙКАЛІ, [джерело](#)

15. ЗМІСТ ДЕЯКИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ТРАВІ ТИСЯЧЕЛИСНИКА ЗВИЧАЙНОГО (ACHILLEA MILLEFOLIUM), ЩО ВИРОБЛЯЄ В ЧЕРВОНОЯРСЬКОМУ КРАЇ, [джерело](#)
16. Фармакогностичне вивчення трави деревію широколопатевого, [джерело](#)
17. Edible & Medicinal Flowers. Margaret Roberts. New Africa Books , 2000

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

Yarrow - 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

Отримано 03.06.18

Реферат У статті розглянуто основні властивості деревію 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 деревію у різних видах медицини та ефективність його застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти деревію на організм людини при певних медичних станах та захворюваннях. Розглянуто наукові основи дієт з його застосуванням .

Abstract. The article considers the main properties of yarrow and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and current scientific data has been conducted. The chemical composition and nutritional value of the plant are indicated, the use of yarrow in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of yarrow on the human body in certain medical conditions and diseases have been analyzed separately. The scientific bases of diets with its application are considered.



Картофель (Паслён клубненосный, лат . Solánium tuberósum)

Єлісеєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

Хімічний склад та наявність корисних речовин

Таблиця 1. Хімічний склад картоплі (за даними [Їжа+](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Сирий білий картопля містить: ^[20]
Вода	81,58
Вуглеводи	15,71
Білки	1,68
Жири	0,1
Калорії (Ккал)	69
Мінерали (мг/100 г):	
Калій	407
Фосфор	62
Магній	21
Натрій	16
Кальцій	9
Вітаміни (мг/100 г):	
Вітамін В4	11
Вітамін С	9,1
Вітамін В-3	1,066
Вітамін В- 5	0,281
Вітамін В-6	0,203

Найбільш корисна картопля, запечена в шкірці, яку ще часто називають картоплею «в мундирах». Приносить користь і вживання варених бульб, а ось смаженою картоплею зловживати не варто, оскільки така термічна обробка різко збільшує вміст жиру та шкідливих речовин, з якими погано справляються травні ферменти.

Лікувальні властивості

Сприятливий вплив картоплі на різні процеси в організмі людини пояснюється наявністю у його складі великої кількості корисних елементів. По-перше, картопля - багате джерело аскорбінової кислоти або вітаміну С. Хоча і в меншій кількості, але у складі також є вітаміни групи В. По-друге, завдяки високому вмісту крохмалю, картопля постачає в організм значну кількість вуглеводів і дає людині енергію та життєві сили. По-третє, білки картоплі забезпечують організм людини 14 із 20 необхідних амінокислот.

Крім того, в будь-якому вигляді і при будь-якій термічній обробці картопля дуже багата калієм. Ця мінеральна речовина робить свій внесок у боротьбу з гіпертонією, оскільки сприяє розширенню судин. Калій також має сечогінну властивість і необхідний людям, які страждають на подагру, ацидоз, цистит і простатит. Сприяючи виведенню зайвих рідин з організму, калій цим допомагає йому підтримувати нормальний обмін речовин ^[7].

Залізо, фосфор, кальцій, магній і цинк, що містяться в картоплі, допомагають росту і зміцненню кісток. При цьому важливо, щоб в організмі зберігався баланс фосфору та кальцію, оскільки надлишок фосфору та нестача кальцію може призвести до посилення крихкості кісток і, як наслідок, до остеопорозу. ^[8].

Вітамін С, яким така багата картопля, це потужний антиоксидант, який бере участь у нейтралізації вільних радикалів в організмі людини і тим самим допомагає запобігти руйнуванню клітин і сполучних тканин. Він сприяє виробленню колагену та допомагає процесу засвоєння заліза ^[9]. Разом з вітаміном В, а також магнієм, калієм, фосфором і цинком, вітамін С позитивно впливає на стан шкіри і полегшує біль при незначних опіках ^[10].

Вітамін В6, поєднуючись з різними ферментами, відіграє важливу роль у переробці білків та вуглеводів, а також бере участь у процесі жирового обміну. Крім того, В6 сприяє синтезу гемоглобіну і, в цілому, покращує кровотворення ^[9]. Вітамін В9 (фолієва кислота), у свою чергу, має велике значення для синтезу ДНК та регенерації еритроцитів. Його наявність в організмі особливо важлива для жінок у період вагітності, тому що В9 бере участь у регулюванні формування структур нервової системи плода ^[8].

Наявність у картоплі грубих харчових волокон, зокрема клітковини, позитивно впливає на рівень холестерину і допомагає запобігти закупорці артерій. Також клітковина сприяє нормалізації випорожнень при запорах. Щоправда, треба враховувати, що переважна більшість харчових волокон, втім, як та інших корисних елементів, перебуває у шкірці картоплі чи безпосередньо під нею.

У традиційній медицині

У традиційній медицині безпосередньо самі картопляні бульби не використовуються, але застосовуються продукти, які отримують у процесі їх переробки, а також листя, квіти та плоди картопляного куща. Наприклад, картопляний крохмаль зазвичай міститься у складі присипок та мазей, які призначають при різних шкірних хворобах. Його також використовують як зв'язувальну речовину при виготовленні таблеток. Крім того, з картопляного крохмалю одержують високоякісний етиловий спирт.

Вся верхня частина (стебла, листя, квіти, плоди) картопляного куща містить токсичний для людей та тварин глікоалкалоїд соланін. Однак наукові дослідження показали, що у невеликих дозах та у поєднанні з іншими компонентами, соланін може бути корисним. Наприклад, його використовують як сировину для синтезу гормонів у фармацевтичній промисловості.

У народній медицині

На відміну від традиційної медицини, у народних рецептах спектр застосування картоплі набагато ширший. За допомогою картоплі лікують застуди, виразки, серцево-судинні захворювання, позбавляються алергічних реакцій, а деякі навіть заявляють про ефективність картоплі у боротьбі з онкологічними хворобами. Однак перед тим як починати лікування картоплею, варто проконсультуватися з лікарем, оскільки неправильне або несвоєчасне застосування картоплі може погіршити ситуацію.

- Сік

Вважається, що картопляний сік ефективний при боротьбі з виразкою шлунка та гастритом. Він також нормалізує процес травлення та позбавляє печії. Позитивна дія виявляється в основному за рахунок наявності у складі бульб крохмалю - хорошого засобу, що обволікає. Крім того, сік показаний діабетикам (діабет легкого та середнього ступеня тяжкості), оскільки він нормалізує вуглеводний обмін. Картопляний сік також сприяє очищенню організму від токсичних елементів та шлаків. З цією метою його часто змішують із соком селери або моркви.

Перед початком сокотерапії радять на кілька днів виключити з раціону м'ясо, рибу, спеції та прянощі, замінивши їх продуктами рослинного походження. Це допоможе підготувати організм до прийому сирого картопляного соку.

Зазвичай при порушеннях роботи шлунково-кишкового тракту рекомендують пити одну склянку соку після пробудження натще, потім лягати ще на півгодини в ліжку, а через півгодини можна снідати. Десятиденний курс лікування соком повинен змінюватися десятиденною перервою. Потім курс можна повторити. При серцевих проблемах радять пити по 100 мл соку тричі на день перед їдою. Курс триває три тижні, після чого потрібен один тиждень перерви.

Для приготування картопляного соку потрібно вибирати здорові бульби, що не проросли. Важливо щоб шкірка не мала зеленого відтінку, що свідчить про наявність у бульбі токсичної речовини. Також не рекомендується вичавлювати сік, починаючи з лютого до нового врожаю картоплі, оскільки в ній накопичується соланін, і знижується кількість корисних елементів.

Відібрану картоплю потрібно вимити, витерти і пропустити через соковитискач. Альтернативний спосіб - потерти картоплю на терку або пропустити через м'ясорубку, а потім процідити марлю. Найкраще пити приготований сік відразу, оскільки при зберіганні він темніє, стає червонуватим, яке вітамінна активність значно знижується.

- Компреси

Картопляні компреси використовують у різних цілях. По-перше, вважається, що вони допомагають позбутися кашлю. Ефект досягається за рахунок зменшення набряку дихальних шляхів та посилення відхаркування слизу шляхом прогрівання грудної клітки. Для приготування компресу потрібно помити та відварити 3-5 бульб у шкірці. Потім розім'яти картоплю, покласти її в марлю і прикласти до спини та грудей хворого, обернувши його рушником на 45-60 хвилин. Процедуру не можна проводити дітям віком до 4-5 років. Також компрес протипоказаний, якщо у хворого жар.

По-друге, картопляні компреси рекомендують використовувати при болю у суглобах. 200-300 г сирого картоплі необхідно натерти на тертці і змішати з такою ж кількістю тертих коренів хрону. Отриману масу потрібно накладати на ноги, покриваючи целофановою плівкою та утеплюючи вовняною тканиною. Зазвичай такий компрес роблять на ніч.

По-третє, картопляні компреси можуть бути корисними, якщо від втоми та недосипання у вас з'являються темні кола та «мішки» під очима. Для приготування компресу потрібно помити та натерти на дрібній терці одну картоплину. Потім розділити отриману масу навпіл, загорнути обидві частини марлю і прикласти до очей на 10 хвилин.

- Інгаляції

При гострих респіраторних захворюваннях, що супроводжуються кашлем, рекомендують інгаляцію над картоплею. Картоплю варять без солі в невеликій кількості води. Зверху на голову накидають рушник і дихають над паром протягом 5-10 хвилин.

- **Відвар**

У картопляному відварі залишається багато вітамінів та мінералів, якими багаті бульби. Народні цілителі стверджують, що з його допомогою можна зняти набряки та покращити роботу серця. Рекомендується варити картоплю в шкірці та без солі. Пити теплий відвар потрібно тричі на тиждень. Також вважається, що ванни з картопляного відвару корисні для шкіри рук, оскільки роблять її м'якою і сприяють загоєнню дрібних ран.

- **Настоянки**

У народній медицині, крім самих бульб, використовують також квітки картоплі, з яких готують настоянки. Вони вважаються ефективними у боротьбі проти грибків. За рецептом, невелика кількість квіток (близько 1 столової ложки) заливають 250 мл окропу та настоюють 3-4 години в термосі. Зберігається така настоянка у холодильнику не більше двох днів. Для більш тривалого зберігання (протягом двох тижнів) необхідно отриману настоянку змішати з 30 мл спирту чи горілки.

Деякі народні цілителі використовують настоянки з квіток на лікування ракових пухлин. За рецептом 1 столову ложку квіток потрібно залити двома склянками окропу, а потім наполягати близько 30 хвилин. Після цього наполягати ще близько 3 годин у закритому посуді в духовці. Отриману рідину необхідно пити тричі на день по 100 мл. Курс лікування становить 3 тижні. Однак застосовувати таке лікування потрібно дуже обережно, оскільки концентрація алкалоїдів у квітках рослини набагато вища, ніж у бульбах.

У східній медицині

У класичних східних трактатах, присвячених медицині, згадок про картоплю не було, оскільки під час їх написання про картоплю в тих краях ще не знали. Однак, наприклад, у сучасній медицині Тибету вважається, що цей овоч приносить користь нервовій системі (система Рлунг в термінах медицини Тибету), яка регулює всі процеси в організмі.

Поступове виснаження системи Рлунг призводить до старіння організму, а вживання картоплі сприяє підтримці та зміцненню цієї системи, уповільнюючи старіння. Також картопля має властивості антидепресанту та допомагає організму відновлюватися при стресах. Крім того, її вважають за профілактичний засіб від безсоння. Більше того картопля позитивно впливає на роботу серцево-судинної та травної систем.

Нерідко картоплю виключають із корисних овочів, оскільки східна медицина відносить його до «охолодних» продуктів, тобто таких, які уповільнюють метаболізм. Насправді це легко компенсувати за рахунок додавання до картоплі солі, чорного і червоного перцю, часнику, кропу або топленої олії.

У медицині Тибету вважається, що «хвороба входить у тіло і виходить з нього через шкіру». "Вихід" хвороби зазвичай супроводжується шкірними запаленнями, впоратися з яким можуть тонко нарізані шматочки картоплі. Прикладати сиру картоплю радять і у разі опіків першого та другого ступеня.

У наукових дослідженнях

Картопля вже давно стала і не перестає бути об'єктом наукових досліджень різних напрямків. Такий інтерес пояснюється тим, що картопля – це продукт, здатний забезпечити мільйони людей їжею та комплексним набором корисних елементів за мінімальну ціну. Дослідники вивчають шляхи удосконалення способів посадки, вирощування, збирання та зберігання картоплі, розробляють методики селекції картоплі для певних режимів її вирощування, підбирають екологічно чисті технології захисту від шкідливих організмів та збудників хвороб.

Крім того, картопля активно досліджують у медицині. Досліди, поставлені на свинях, допомогли встановити, що сира або термооброблена і вживана в холодному вигляді картопля благотворно впливає на кишечник та зміцнює імунну систему ^[11]. Також американські вчені вивели сорт «золотої» картоплі, яка містить більшу кількість вітамінів та мінералів. Так, він забезпечує майже 42% від денної норми вітаміну А та 34% вітаміну Е для дитини ^[12]. Цей сорт планується завезти в країни, що розвиваються, де люди страждають від нестачі корисної та здорової їжі.

Дослідники також дійшли висновку, що вірус, який найчастіше вражає картопляні кущі, дуже схожий на один із білків, що викликають хворобу Альцгеймера. Зараз вони використовують цю схожість для створення антитіл, які б допомогли як мінімум уповільнити настання хвороби ^[13]. Американці також вважають, що фіолетова картопля допомагає вбивати ракові стовбурові клітини в товстій кишці. Досліди на мишах показали, що м'якуш запеченої фіолетової картоплі прибирає запалення і пригнічує ріст пухлин ^[14].

З відходів, що утворюються в процесі переробки картоплі, отримують етиловий спирт, але російські вчені говорять про можливість отримання та інших якісних засобів антимікробної дії ^[15]. Нарешті, у Британії картопляний крохмаль стали використовувати для виробництва біорозкладних деревоволокнистих плит середньої щільності (МДФ), які відрізняються високим рівнем екологічності ^[16].

Регулювання ваги

Незважаючи на те, що картопля займає лідируючу позицію серед самих калорійних овочів, її несправедливо вважають забороненим продуктом для людей, які стежать за своєю фігурою. Вчені з Національного центру харчування США провели дослідження і з'ясували, що за рахунок великої кількості калію у своєму складі, картопля сприяє виведенню зайвих рідин з організму і тим самим може призвести до втрати зайвих кілограм.

Проблеми з надмірною вагою виникають лише у випадку, якщо картоплю вживають смаженою або заправляють жирними соусами. У вареному, тушкованому або запеченому вигляді картопля навіть може стати основою розвантажувальної дієти, якщо замість риби та м'яса вживати її з іншими овочами та спеціями.

За рахунок того, що картопля має гарні смакові якості і високу поживність, багата вітамінами і мінералами, легко перетравлюється, його широко використовують у дитячому та дієтичному харчуванні. Картопля зазвичай рекомендують хворим із хронічною нирковою недостатністю, серцево-судинними захворюваннями, артеріальною гіпертензією, атеросклерозом, шлунково-кишковими хворобами. Проте не радять картоплю людям, які страждають на важкі форми цукрового діабету і ожирінням ^[17].

У кулінарії

Картопля – універсальний овоч, який використовується у кулінарних рецептах усього світу. Картопля – незамінний інгредієнт у супах та гарний гарнір. Крім того, її кладуть у салати,

пироги, м'ясні страви, на її основі роблять драники. Готувати картоплю нескладно. І саму по собі та у складі різних страв, її найчастіше варять, тушкують або запікають у духовці.

Для того, щоб страва вийшла максимально смачною, слід правильно підбирати картоплю. За щільністю м'якоті її прийнято розділяти на 4 види: А, В, С та D. Картопля типу А містить мінімум крохмалю і погано розварюється. Його найчастіше використовують для салатів. Картопля типу В хороша для приготування чіпсів, а С - для смаження у фритюрі. Тип D – це самий борошністий сорт, який найкраще підходить для запіканок та пюре.

Однак маркування зазвичай стоїть лише на імпортованій картоплі. У разі її відсутності можна орієнтуватися за кольором. Червоні сорти картоплі ("ред-тамб", "розоваль", "шері") характеризуються великим вмістом антиоксидантів і не розсипаються під час варіння. Зазвичай така картопля добре зберігається взимку. У білих сортах ("ероу", "тирас", "циганка") міститься багато вітаміну С і, як правило, така картопля добре розварюється. Жовті сорти («симфонія», «розалінда», «адретта») багаті на каротин і зберігають форму при варінні.

Поєднання з іншими продуктами

На думку прихильників здорового харчування, традиційні поєднання картоплі з м'ясом, рибою чи яйцями неприпустимі. Вважається, що крохмалі продукти погано поєднуються з тваринними білками. Так, для перетравлення картоплі організм виділяє лужні ферменти, які розчиняються соляною кислотою, що виробляється шлунком для обробки м'яса. Таким чином, не до кінця перетравлені продукти потрапляють до кишечника, де може початися процес бродіння з активним виділенням токсинів.

Здоровим і корисним вважається поєднання картоплі з олією, сметаною, сиром, зеленими овочами, а також із зернобобовими.

Напої

Напої з картоплі мають специфічний смак, але вважаються дуже корисними для організму. Сік із сирої картоплі та картопляний відвар рекомендують пити як ліки від різних хвороб. Часто в картопляний сік додають буряк, селеру або моркву. Крім того, із бульб готують традиційний напій – натуральний живий квас. З додаванням вівсяних пластівців з картоплі можна приготувати навіть кисіль, який вважається заспокійливим засобом, що детоксифікує.

Небезпечні властивості картоплі та протипоказання

Незважаючи на виняткову корисність і важливість картоплі в раціоні, вживати її можна лише з деякими застереженнями:

- у їжу повинні йти виключно картопляні бульби, оскільки верхня частина куща (стебла, листя, квіти та плоди) містить алкалоїд соланін, здатний викликати отруєння організму;
- позеленіла і проросла картопля також не повинна потрапляти в їжу через свою токсичність;
- сік із сирої картоплі можна готувати максимум до лютого, тому що після цього в самих бульбах і в їхній шкірці починає накопичуватися соланін;
- під час приготування картоплі при температурі 120 градусів і вище амінокислота, що міститься в її складі, аспарагін трансформується в канцерогенну речовину акриламід, тому краще будь-який інший метод термообробки, крім обсмажування;
- картопля не рекомендується людям, які страждають на ожиріння;
- картопля потрібно з обережністю вживати хворим з тяжкою формою цукрового діабету.

Ботанічний опис

З погляду ботаніки, картопля – це багаторічна бульбоносна рослина сімейства пасльонових. Але в повсякденному житті картоплю часто називають «другим хлібом», оскільки поряд з пшеницею, рисом, кукурудзою та цукровою тростиною, вона входить до п'ятірки найважливіших сільськогосподарських культур у світі ^[1,2].

Історія

Історія картоплі налічує не одне тисячоліття, а вчені вважають, що вперше дикі види цієї рослини стали вживати в їжу ще в V столітті до н. е. древні індіанці, що мешкали на території Південної Америки. Коли і як картопля покинула свою батьківщину достеменно невідомо, але вважається, що до Європи вона потрапила через піренейський півострів та британські острови у середині XVI століття ^[3].

В Іспанії, і особливо в Ірландії, картопля швидко стала міцною основою раціону місцевих жителів, проте в решті Європи не користувався великою популярністю і довгий час вважався творінням рук диявола. Тим не менш, інформація про справжню цінність картоплі все-таки поширилася з часом по всьому Старому Світу і, попри початкову недовіру, її почали вирощувати та вживати у Німеччині, Нідерландах, Бельгії, Франції та інших європейських країнах.

Першим, хто ще наприкінці XVI століття описав картоплю і надав йому сучасну наукову назву *Solanum tuberosum* (лат. паслін бульбоносний), став швейцарський ботанік Каспар Баугін ^[4]. Що стосується повсякденної назви картоплі, то вона варіюється в залежності від країни. Так, наприклад, російська назва «картопля» походить від німецького слова «kartoffel», яке своєю чергою було запозичено з італійської мови. В Італії картоплю називали «tartufoli» за аналогією з трюфелем (іт. tartufo), оскільки її бульби, як і бульби трюфеля, розташовуються під землею.

Англійська назва "potato" походить від іспанського слова "patata". Іспанці ж, у свою чергу, перейняли назву у індіанців, поєднавши їхні слова «пара» (картопля) і «batata» (солодка картопля). У Франції картоплю понині називають «pomme de terre» (фр. земляне яблуко) ^[5].

Сорти

Враховуючи те, що картопля невибаглива рослина, її можна вирощувати на найрізноманітніших за своїм складом ґрунтах, незалежно від особливостей кліматичних умов та коливань температур ^[6]. Саме тому вирощуванням цієї культури займаються більш ніж у ста країнах світу з помірним, субтропічним та тропічним кліматом. Однак для отримання якісного врожаю необхідно знати, який саме сорт підходить для ґрунту та погодних умов конкретної місцевості.

Існує безліч сортів картоплі (близько 4000), починаючи від різних диких видів на території Південної Америки і закінчуючи видами, ретельно виведеними селекціонерами. Зазвичай поділ сортів на категорії здійснюється залежно від термінів дозрівання: 70-80 днів (ранньостиглі), 90-120 днів (середньостиглі), 140-150 днів (пізньостиглі) ^[1].

Крім таких відомих сортів, як Адретта, Рів'єра, Американка або Гранада, які відповідають традиційним уявленням про зовнішній вигляд картоплі (коричнева шкірка і світла жовта м'якоть), існують також дуже незвичайні сорти з кольоровою м'якоттю або строкатим зовнішнім забарвленням. Наприклад, у картоплі сорту Vitelotte насичений фіолетовий колір м'якоті, а у картоплі сорту All Blue як шкірка, так і м'якуш синього кольору. Сорт Бікіні

відрізняється незвичайною шкіркою червоно-жовтого кольору, бульби сорту Крістіна мають шкірку темно-червоного кольору, а картопля сорту Шетланд зовні чорна.

Особливості вирощування

Картопля вважається багаторічною рослиною і на батьківщині, у Південній Америці, часто зустрічається у дикому вигляді. Однак у Європі його вирощують як однорічну рослину. Залежно від сорту, кущ картоплі може досягати від 30 до 150 см у висоту і мати від 4 до 8 стебел. Колір листя варіюється від світло-зеленого до темно-зеленого з бурим відтінком^[1]. На кінчиках стебел зазвичай з'являються невеликі суцвіття білого, рожевого чи бузкового кольору залежно від сорту.

Ближче до осені на кущі формуються плоди – невеликі м'ясисті ягоди зелено-білого кольору. Бадилля і ягоди містять отруйну речовину соланін, яка захищає рослину від шкідливих бактерій та комах. Бульби, що вживаються для харчування, розташовуються під землею. На зовнішній частині картоплини є так звані очі (від 3 до 15 бруньок на одному бульбі), які згодом розвиваються в молоді пагони. Картопля можна вирощувати на будь-якому відкритому ґрунті, у теплицях і навіть у горщиках.

Час висаджування цієї рослини залежить від термінів дозрівання бульб. Ранні сорти зазвичай висаджують, коли ґрунт прогрівається до 10°C, хоча деякі городники вибирають дні для посадки картоплі за місячним календарем. Однак готувати посадковий матеріал починають за 30-40 днів до висаджування. Бульби розміром з куряче яйце, відібрані ще восени, розсипають на підлозі або розкладають в один шар у ящики і зберігають при температурі 12-15 ° C обов'язково на світлі та за високої вологості.

Сама посадка картоплі може здійснюватися у різний спосіб залежно від щільності ґрунту. В умовах жаркого клімату та легкого пухкого ґрунту для картоплі роблять ямки, у той час як у вологому кліматі у сирому ґрунті під картоплю нарізають гребені, піднімаючи посадку над рівнем ґрунту. Іноді використовують насіннєвий спосіб розмноження. Для цього беруть насіння із стиглих плодів картоплі і висаджують їх у ящики, залишаючи в освітленому місці. Розсаду висотою 13-15 см. пересаджують на початку травня.

Вирощування картоплі обов'язково супроводжується боротьбою зі шкідниками. Колорадський жук та дрітляк – справжній бич для картопляних плантацій. Личинки та дорослі особини колорадського жука поїдають як листя картопляного куща, так і самі бульби. Що стосується дрітляка, то небезпеку становить лише личинка цієї комахи, яка прогризає коріння та бульби, що призводить до в'янення та загнивання рослини. Для позбавлення цих шкідників доводиться використовувати хімікати.

Вибір та зберігання

Не варто брати позеленілу або вже пророслу картоплю, в ній містяться алкалоїди, які можуть спровокувати отруєння. Дрібні дірочки, глибокі борозенки та бурі плями свідчать про те, що картопля зазнавала впливу шкідників. Якісна картопля має бути твердою та пружною без зовнішніх пошкоджень і дефектів. Якщо картоплина піддається натисканню нігтя і з неї починає сочитися рідина, найімовірніше, при вирощуванні були використані нітрати. А при протиканні нігтем шкірки гарної картоплі без пестицидів ви почуєте дзвінкий хрумкий звук.

Якщо потрібно вибрати картоплю для зберігання на зиму, то підійдуть сорти середнього та пізнього термінів дозрівання. Також варто звертати увагу на розмір коренеплоду. У середніх та невеликих бульбах міститься більше поживних речовин. Крім того, від товщини шкірки

залежить зрілість картоплі - чим вона товстіша, тим більш зрілою вважається картопля і тим краще вона повинна зберігатися. Очищені від землі та висушені бульби краще тримати при температурі 2-7°C. Також картоплю необхідно час від часу перебирати, позбавляючись гнилих коренеплодів, щоб уникнути поширення інфекцій.

Література

1. Дубровін Іван. Все про звичайну картоплю. - М.: Ексмо -Прес, 1999. - 96 с.
2. National Potato Council , [джерело](#)
3. History of potatoes , [джерело](#)
4. Hielke De Jong, Joseph B. Sieczka , Walter De Jong. Complete book of potatoes: What every grower and gardener необхідні для знання. Timber Press . Portland , London . 2011 року.
5. Wikipedia , [джерело](#)
6. Фат'янов В.І. Картопля. - М.: ОлмаМедіаГруп . 2010. - 67 с.
7. Properties of potatoes , [джерело](#)
8. How can potatoes benefit my health, [джерело](#)
9. Potato nutrition , [джерело](#)
10. Health benefits of potato , [джерело](#)
11. Товариство хімічної промисловості. Картопляний салат може допомогти імунній системі. ScienceDaily , 25 червня 2017 р., [джерело](#)
12. Університет штату Огайо. «Золота» картопля доставляє щедрі вітаміни А та Е. Публічна наукова бібліотека, 8 листопада 2017 р., [джерело](#)
13. Американське товариство біохімії та молекулярної біології. Картопля може бути ключем до лікування Альцгеймера, ScienceDaily , 16 серпня 2008 р., [джерело](#)
14. Уорнер Браян. Різнобарвна картопля може стати потужним захистом від раку. Пенн Держава , 26 серпня 2015 р., [іст](#)
15. Куліченко Є.О., Андрєєва О.А., Лукашук С.П., Мазуріна М.В. Дослідження хімічного складу та антимікробної активності перидерми бульб картоплі//Фармація та фармакологія №4 (11). - П'ятигорськ, 2015, [джерело](#)
16. New recyclable building material, made partially from potatoes, could help solve waste problem. University of Leicester . October 31, 2013, [джерело](#)
17. Капітанова Е.К. Ода картоплі//Медичні новини №10. - Мінськ, 2015, [джерело](#)
18. Potato history , [джерело](#)
19. Соломонік Т., Синельников С., Лазерсон І. Європейська скринька. Кулінарні шедеври світу. - СПб.: Видавничий Дім "Нева", 2006. - 368с.
20. National Nutrient Database , [джерело](#)

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

Potatoes - useful properties, composition and contraindications

Єлісєєва Тетяна , головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, дієтолог

Електронна пошта: eliseeva.t@edaplust.info, tarantul.a@edaplust.info

Надійшла 29.06.18 р

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

проаналізовано потенційно несприятливі ефекти картоплі. на організм людини при певних медичних станах та захворюваннях. Розглянуто наукові основи дієт з її застосуванням .

Abstract. The article considers the main properties of potatoes and its effects on the human body. A systematic review of modern specialized literature and current scientific data has been conducted. The chemical composition and nutritional value of tubers are indicated, the use of potatoes in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of potatoes on the human body in certain medical conditions and diseases have been analyzed separately. The scientific bases of diets with its application are considered.



Вітамін С (аскорбиновая кислота) - опис, користь і де міститься

Елісеева Татьяна, головний редактор проекту EdaPlus . інформація

Анастасія Мироненко, нутріціолог

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

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

Ключові слова: вітамін С, корисні властивості, потенційно небезпечні ефекти, побічні ефекти, корисні властивості, протипоказання, джерела

Історія

Важливість вітаміну С була науково визнана через століття невдач та фатальних хвороб. Цинга (захворювання, пов'язане з нестачею вітаміну С) переслідувала людство століттями, поки, нарешті, не було зроблено спроб до її лікування. Хворі часто відчували такі симптоми як висип, пухкість ясен, множинні кровотечі, блідість, депресія та частковий параліч.

- 400 г до н. Гіппократ уперше описав симптоми цинги.
- Зима 1556 - відбулася епідемія хвороби, яка охопила всю Європу. Мало хто знав, що спалах був викликаний нестачею фруктів та овочів у ці зимові місяці. Не дивлячись на

те, що це була одна з ранніх відзначених епідемій цинги, не так багато досліджень було зроблено для того, щоб вилікувати цю хворобу. Жак Картєс, відомий дослідник, з цікавістю зазначив, що його моряки, які вживали в їжу апельсини, лайм та ягоди, так і не захворіли на цингу, а ті, у кого була хвороба, одужували.

- У 1747 році Джеймс Лінд, британський лікар вперше встановив, що існує певний зв'язок між раціоном та захворюваністю на цингу. Щоб довести свою думку, він ввів лимонний сік тим, кому було поставлено цей діагноз. Після кількох доз пацієнти вилікувалися.
- У 1907 році дослідження показали, що коли цингою заражали морських свинок (одна з небагатьох тварин, яка може заразитися хворобою), кілька доз вітаміну С допомагали їм повністю погладшати.
- У 1917 році було проведено біологічне дослідження для виявлення протицингових властивостей продуктів харчування.
- У 1930 Альберт Сент-Дьєрді довів, що *гіалуронова кислота*, яку він витягнув з надниркових залоз свиней у 1928 році, має ідентичну структуру з вітаміном С, який він у великих кількостях зміг отримати з солодкого перцю.
- У 1932 році у своїх незалежних дослідженнях Хеворт та Кінг встановили хімічний склад вітаміну С.
- У 1933 була зроблена перша успішна спроба синтезувати аскорбінову кислоту, ідентичну натуральному вітаміну С – перший крок до індустріального виробництва вітаміну з 1935 року.
- У 1937 році Хеворт і Сент-Дьєрді отримали Нобелівську премію за результати їх досліджень вітаміну С.
- З 1989 встановлена рекомендована доза вітаміну С на день і на сьогоднішній день її достатньо, щоб повністю перемогти цингу [3,4].

Продукти багаті на вітамін С

Таблиця 1. Продукти з максимальним вмістом вітаміну С [5-8]

Продукт	Кількість (мг/100 гр)
Шипшина	426
Гуава	228.3
Солодкий перець	Жовтий -183.5 Зелений – 127.7 Червоний – 80,4
Чорна смородина	181
Петрушка	133
Кучерява капуста	120
Ківі	92.7
Брокколі	89.2
кріп	85
Брюссельська капуста	85
Лічі	71.5
Кольрабі	62
Помело	61
Папайя	60.9
Сніговий горох	60
Полуниця	58.8
Апельсин	53.2
Лимон	53

Кольорова капуста	48.2
Ананас	47.8
пекінська капуста	45
Манго	36.4
Грейпфрут	34.4
Лайм	29.1
Шпинат	28.1
Агрус	27.7
Мандарин	26.7
Маліна	26.2
Ожина	21
Брусниця	21
Картопля сира	19.7
Медова диня	18
Базилік	18
Помідор	13.7
Чорниця	9.7

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

Добова потреба у вітаміні С

У 2013 році Європейський Науковий Комітет з Харчування заявив, що середньостатистична вимога до вживання вітаміну С на здоровому рівні – це прийом 90 мг/день для чоловіків та 80 мг/день для жінок. Ідеальною кількістю для більшості людей було встановлено близько 110 мг/день для чоловіків та 95 мг/добу для жінок. Ці рівні були достатніми, на думку експертної групи, для балансу метаболічних втрат вітаміну С та підтримання концентрації аскорбату у плазмі у плазмі близько 50 мкмоль /л.

Вік	Чоловіки (мг на день)	Жінки (мг на день)
0-6 місяців	40	40
7-12 місяців	50	50
1-3 роки	15	15
4-8 років	25	25
9-13 років	45	45
14-18 років	75	65
19 років і старше	90	75
Вагітність (18 років і молодше)		80
Вагітність (19 років та старше)	-	85
Годування груддю (18 років і молодше)	-	115
Годування груддю (19 років та старше)	-	120
Курці (19 років і старше)	125	110

Рекомендований прийом для курців становить на 35 мг/день вище, ніж для некурців, оскільки вони зазнають підвищеного окисного стресу від токсинів у сигаретному димі та зазвичай мають нижчий рівень вмісту вітаміну С у крові.

Потреба у вітаміні С зростає:

Нестача вітаміну С може виникнути при прийомі кількості, нижче за рекомендовану норму, але яка недостатня для виникнення повного дефіциту (приблизно 10 мг/день). Наступні групи населення найчастіше ризикують отримати недостатню кількість вітаміну С:

- курці (активні та пасивні);
- немовлята, які вживають пастеризоване чи кип'ячене грудне молоко;
- люди з обмеженим харчуванням, що не включають достатню кількість фруктів і овочів;
- люди з тяжкою кишковою мальабсорбцією, кахексією, деякими видами раку, нирковою недостатністю при хронічному гемодіалізі;
- люди, які перебувають у забрудненому середовищі;
- при загоєнні ран;
- прийому оральних контрацептивів.

Потреба у вітаміні С зростає також при сильних стресах, недосипанні, ГРВІ та грипах, анемії, серцево-судинних захворюваннях ^[12].

Фізичні та хімічні властивості

Емпірична формула вітаміну С – $C_6H_8O_6$. Це кристалічний порошок, білого або трохи жовтого кольору, практично без запаху і дуже кислий на смак. Температура плавлення – 190 градусів за Цельсієм. Активні компоненти вітаміну зазвичай руйнуються при тепловій обробці продуктів, особливо при наявності слідів таких металів як мідь. Вітамін С може вважатися найнестабільнішим з усіх водорозчинних вітамінів, але він витримує заморозку. Легко розчиняється у воді та метанолі, добре окислюється, особливо у присутності іонів важких металів (мідь, залізо, тощо). При контакті з повітрям та світлом поступово темніє. Без кисню, витримує температуру до 100°C ^[9-11].

Водорозчинні вітаміни, серед них і вітамін С, розчиняються у воді та не відкладаються в організмі. Вони виводяться із сечею, тому нам необхідне постійне надходження вітаміну ззовні. Водорозчинні вітаміни легко руйнуються під час зберігання чи приготування продуктів. Правильне зберігання та вживання може скоротити втрату вітаміну С. Наприклад, молоко та зернові необхідно зберігати у темному місці, а воду, в якій варилися овочі, можна використовувати як основу для супу. ^[12].

Корисні властивості вітаміну С

Як і більшість інших мікроелементів, вітамін С виконує кілька функцій. Це потужний антиоксидант та кофактор для кількох важливих реакцій. Він відіграє важливу роль в утворенні колагену - речовини, яка становить більшу частину наших суглобів та шкіри. Оскільки тіло не може відновити себе без колагену, загоєння ран залежить від достатньої кількості вітаміну С – ось чому один із симптомів цинги – незагоєні відкриті виразки. Вітамін С також допомагає організму поглинати та використовувати залізо (саме тому анемія може бути симптомом цинги навіть у людей, які вживають достатню кількість заліза).

Крім цих переваг, вітамін С є антигістамінною речовиною: він блокує вивільнення нейротрансмітера гістаміну, який викликає набряки та запалення при алергічній реакції. Ось

чому цинг зазвичай приходить з висипом, а також чому достатньо вітаміну С допомагає полегшити алергічні реакції^[14].

Вітамін С також пов'язаний з деякими неінфекційними захворюваннями, такими як серцево-судинні захворювання, рак і навіть хвороба Альцгеймера. У дослідженнях було виявлено зв'язок між вітаміном С та зниженням ризику серцево-судинних захворювань. Декілька метааналізів клінічних випробувань вітаміну С показали поліпшення функції ендотелію та артеріального тиску. Високий вміст вітаміну С у крові знижує ризик розвитку інсульту на 42%.

Останнім часом медицина зацікавилася можливими перевагами внутрішньовенного введення вітаміну С підтримки якості життя в пацієнтів, які отримують хіміотерапію. Зниження рівня вітаміну С у тканинах ока асоціювалося з підвищеним ризиком виникнення катаракти, якій найчастіше схильні люди похилого віку. Крім цього, існують дані, що люди, які вживають достатню кількість вітаміну С, мають менший ризик захворіти на артрит і остеопороз. Вітамін С також має високу активність по отруєнню свинцем, імовірно запобігаючи його засвоєнню в кишечнику і допомагаючи виведенню із сечею^[16,38].

Європейський Науковий Комітет з Харчування, який надає наукові рекомендації директивним органам, підтвердив, що було помітно значне покращення стану здоров'я у людей, які приймали вітамін С. Аскорбінова кислота сприяє:

- захист компонентів клітин від окиснення;
- нормальному утворенню колагену та функціонуванню клітин крові, шкіри, кісток, хрящів, ясен та зубів;
- поліпшення поглинання заліза з рослинних джерел;
- нормальну роботу імунної системи;
- нормального енергоємного метаболізму;
- підтримці нормального функціонування імунної системи під час та після інтенсивного фізичного навантаження;
- регенерації спрощеної форми вітаміну Е;
- нормальному психологічному стану;
- зниження почуття втоми та стомлюваності.

Фармакокінетичні експерименти показали, що концентрація вітаміну С у плазмі контролюється трьома первинними механізмами: абсорбцією кишечника, транспортом у тканинах та реабсорбцією у нирках. У відповідь на збільшення пероральних доз вітаміну С концентрація вітаміну С у плазмі різко зростає у дозах від 30 до 100 мг/добу і досягає встановленої концентрації (від 60 до 80 мкмоль /л) при дозах від 200 до 400 мг/добу на день здорових молодих людей. Стовідсоткова ефективність поглинання спостерігається при пероральному прийомі вітаміну С у дозах до 200 мг за один раз. Після того, як рівень аскорбінової кислоти в плазмі досягне насичення, додатковий вітамін С переважно виводиться із сечею. Примітно, що внутрішньовенне введення вітаміну С обходить абсорбуючий контроль у кишечнику, тому в плазмі можна досягти дуже високих концентрацій аскорбінової кислоти; згодом ниркова екскреція відновлює вітамін С до вихідних рівнів у плазмі.

Вітамін С від застуди

Вітамін С відіграє важливу роль для імунної системи, що активізується під час зіткнення організму з інфекціями. Дослідження показало, що профілактичне використання добавок вітаміну С у кількості ≥ 200 мг значно зменшувало тривалість епізодів застуди: у дітей тривалість симптомів застуди знижувалася приблизно на 14%, а у дорослих вона зменшувалась на 8%. Крім того, дослідження у групі марафонських бігунів, лижників та солдатів, які

тренуються в Арктиці, показало, що дози вітаміну від 250 мг/день до 1 г/добу знизили частоту застуди на 50%. У більшості профілактичних досліджень використовувалася доза 1 г/день. Коли лікування починалося з моменту появи симптомів, додавання вітаміну С не скорочувало тривалість або тяжкість захворювання навіть за доз від 1 до 4 г/добу ^[38].

Як відбувається поглинання вітаміну С

Оскільки організм людини не здатний синтезувати вітамін С, ми повинні включати його в наш щоденний раціон. Дієтичний вітамін С у відновленій формі аскорбінової кислоти поглинається через тканини кишечника, через тонку кишку, шляхом активного транспорту та пасивної дифузії за допомогою носіїв SVCT 1 та 2.

Вітамін С не слід перетравлювати перед абсорбцією. В ідеалі близько 80-90% споживаного вітаміну С поглинається із кишечника. Однак поглинальна здатність вітаміну С обернено пропорційна споживанню; він має тенденцію досягати 80-90% ефективності при досить низькому споживанні вітаміну, але ці відсотки помітно знижуються при щоденному споживанні, що перевищує 1 грам. З огляду на звичайне споживання їжі 30-180 мг/день, абсорбція зазвичай перебуває у діапазоні 70-90%, але збільшується до 98% за дуже низькому споживанні (менше 20 мг). І навпаки, при споживанні понад 1 г поглинання має тенденцію бути меншою за 50%. Весь процес відбувається дуже швидко; організм бере те, що йому потрібно, приблизно протягом двох годин, і протягом трьох-чотирьох годин невикористана частина виходить із кровотоку. Все відбувається ще швидше у людей, які вживають алкоголь чи сигарети, а також в умовах стресу. Багато інших речовин та стану можуть також збільшити потребу організму у вітаміні С: лихоманка, вірусні хвороби, прийом антибіотиків, кортизону, аспірину та інших знеболювальних препаратів, вплив токсинів (наприклад, нафтопродуктів, окису вуглецю) та важких металів (наприклад, кадмію, свинцю, ртуті).

Фактично концентрація вітаміну С білих кров'яних клітин може становити 80% концентрації вітаміну С у плазмі. Тим не менш, організм має обмежену здатність зберігання вітаміну С. Найбільш поширеними місцями зберігання є надниркові залози (близько 30 мг), гіпофіз, мозок, очі, яєчники та яєчка. Вітамін С також виявлений, хоча і в менших кількостях, у печінці, селезінці, серці, нирках, легенях, підшлунковій залозі та м'язах. Плазмові концентрації вітаміну С збільшуються зі збільшенням споживання, але певної межі. Будь-яке споживання розміром 500 мг або більше зазвичай виводиться з організму. Невикористаний вітамін С виводиться з організму або спочатку перетворюється на дегідроаскорбінову кислоту. Це окислення відбувається головним чином у печінці, а також у нирках. Невикористаний вітамін С виводиться із сечею ^[13].

Взаємодія з іншими елементами

Вітамін С бере участь разом з іншими антиоксидантами, вітаміном Е та бета-каротином у багатьох процесах організму. Високий рівень вітаміну С підвищує рівень інших антиоксидантів у крові, і терапевтичні ефекти виявляються значнішими при використанні їх комбінацій. Вітамін С покращує стабільність та використання вітаміну Е. Однак він може заважати поглинанню селену, тому повинні прийматися у різний час.

Вітамін С може захистити від шкідливого впливу бета-каротинових добавок у курців. Курці, як правило, мають низький рівень вітаміну С, і це може призвести до накопичення шкідливої форми бета-каротину, званого вільним радикалом каротину, який утворюється, коли бета-каротин діє для регенерації вітаміну Е. Курцям, які приймають бета-каротинові добавки, також слід приймати Вітамін.

Вітамін С допомагає у поглинанні заліза, допомагаючи перетворювати його на розчинну форму. Це знижує здатність харчових компонентів, таких як фітати, до утворення нерозчинних комплексів із залізом. Вітамін С зменшує поглинання міді. Добавки кальцію та марганцю можуть знижувати екскрецію вітаміну С, а добавки вітаміну С можуть збільшити поглинання марганцю. Вітамін С також допомагає зменшити екскрецію та дефіцит фолієвої кислоти, що може призвести до збільшення виділення вітаміну В6. Вітамін С допомагає захистити від токсичного впливу кадмію, міді, ванадію, кобальту, ртуті та селену ^[17].

Поєднання продуктів для кращого засвоєння вітаміну С

Вітамін С допомагає добре засвоїти залозу, що міститься в печінці.

Залізо, що міститься в петрушці, покращує засвоєння вітаміну С із лимона.

Той самий ефект спостерігається і при поєднанні:

- артишоку та солодкого перцю;
- шпинату та полуниці.

Вітамін С у лимоні посилює ефект кахетинів у зеленому чаї.

Вітамін С у помідорах добре поєднується з клітковиною, корисними жирами, протеїнами та цинком, що містяться в нуті.

Схожий ефект має поєднання броколі (вітамін С), свинини та грибів шитаке (джерела цинку) ^[15].

Відмінність між натуральним та синтетичним вітаміном С

На швидко зростаючому ринку дієтичних добавок можна знайти вітамін С у багатьох формах з різними твердженнями щодо його ефективності чи біодоступності. Біодоступність відноситься до ступеня, в якому поживна речовина (або лікарський засіб) стає доступною для тканини, для якої вона призначена, після її введення. Природна та синтетична L-аскорбінова кислота хімічно ідентичні, і немає жодних відмінностей у їхній біологічній активності. Можливість того, що біодоступність L-аскорбінової кислоти з природних джерел може відрізнитись від біосинтезу синтетичної аскорбінової кислоти, була досліджена, і клінічно значущих відмінностей не спостерігалось. Тим не менш, отримання вітаміну в організм все ж таки бажано з натуральних джерел, а синтетичні добавки повинні призначатися лікарем. Тільки фахівець може визначити необхідну кількість вітаміну, яка потрібна організму. А вживаючи повноцінний раціон, що складається з фруктів і овочів, ми з легкістю можемо забезпечити наш організм достатнім запасом вітаміну С ^[18].

Застосування вітаміну С в офіційній медицині

Вітамін С має важливе значення у традиційній медицині. Лікарі призначають його у таких випадках:

- при цинзі: 100-250 мг 1 або 2 рази на день протягом декількох днів;
- при гострих респіраторних захворюваннях: 1000-3000 міліграм на добу;
- для попередження шкоди для нирок під час проведення діагностичних процедур з контрастними речовинами: 3000 міліграм призначається перед процедурою коронарної ангіографії, 2000 мг – увечері на день процедури та 2000 міліграм через 8 годин;

- для перешкоджання процесу затвердіння судин: поступово вивільняється вітамін С призначають у кількості 250 мг двічі на день, у поєднанні з 90 мг вітаміну Е. Таке лікування зазвичай триває близько 72 місяців;
- при тирозинемії у передчасно народжених немовлят: 100 мг;
- для зниження кількості протеїнів у сечі у хворих з другим типом діабету: 1250 міліграм вітаміну С у поєднанні з 680 Міжнародними Одиницями вітаміну Е, щодня протягом місяця;
- щоб уникнути комплексного больового синдрому у пацієнтів з переломом кісток кисті: 0,5 г вітаміну С протягом півтора місяця ^[19].

Добавки харчові з вітаміном С можуть випускатися в різних формах:

- **Аскорбінова кислота** - по суті, власна назва вітаміну С. Це найпростіша його форма і найчастіше за найбільш розумною ціною. Тим не менш, деякі люди відзначають, що вона не підходить для їх травної системи і воліють або більш м'яку форму, або ту, що вивільняється в кишечнику протягом декількох годин і зменшує ризик розладів травлення.
- **Вітамін С з біофлавоноїдами** – поліфенольними сполуками, які зустрічаються у продуктах з високим вмістом вітаміну С. Вони покращують його засвоєння під час спільного прийому.
- **Мінеральні аскорбати** – менш кислі сполуки, рекомендовані людям, які страждають на проблеми шлунково-кишкового тракту. Мінерали, з якими поєднують вітамін С – натрій, кальцій, калій, магній, цинк, молібден, хром, марганець. Такі препарати, як правило, дорожчі за аскорбінову кислоту.
- **Ester -C®**. Ця версія вітаміну С містить головним чином аскорбат кальцію і метаболіти вітаміну С, які збільшують засвоюваність вітаміну С. Естер С зазвичай дорожчий за мінеральні аскорбати.
- **Аскорбілпальмітат** – жиророзчинний антиоксидант, який дозволяє молекулам краще всмоктуватись у клітинні мембрани ^[20].

В аптеках вітамін С можна знайти у вигляді таблеток для ковтання, жувальних таблеток, крапель для перорального прийому, розчинного порошку для прийому всередину, шипучих таблеток, ліофілізату для приготування розчину для ін'єкцій (внутрішньовенних та внутрішньом'язових), готового розчину для ін'єкцій, крапель. Таблетки для жування, краплі та порошки часто випускаються з фруктовим смаком для приємнішого смаку. Особливо це полегшує прийом вітаміну для дітей ^[21].

Застосування у народній медицині

Насамперед, народна медицина розглядає вітамін С як чудові ліки від застуди. Рекомендують приймати розчин від грипу та ГРВІ, що складається з 1,5 літра кип'яченої води, 1 столової ложки великої солі, соку одного лимона та 1 грама аскорбінової кислоти (випити протягом півтори-двох годин). Крім того, народні рецепти пропонують вживати чаї з журавлиною, малиною, брусницею. Вітамін С радять приймати для профілактики онкозахворювань – наприклад, вживаючи помідори з оливковою олією з часником, перцем, кропом та петрушкою. Одним із джерел аскорбінової кислоти є материнка звичайна, показана при нервовому збудженні, безсонні, інфекціях, як протизапальний та знеболюючий засіб ^[39-41].

Останні наукові дослідження про вітамін С

- Британські вчені з університету Салфорда з'ясували, що комбінація вітаміну С (аскорбінової кислоти) та антибіотика доксицикліну ефективна у боротьбі проти

стовбурових клітин раку в лабораторних умовах. Професор Майкл Лісанті пояснює: «Нам відомо, що під час хіміотерапії кілька ракових клітин виробляють резистентність до ліків, нам вдалося зрозуміти, як це відбувається. Ми підозрювали, що деякі клітини можуть змінювати джерело живлення. Тобто коли одна поживна речовина стає недоступною завдяки хіміотерапії, ракові клітини знаходять інше джерело енергії. Нове поєднання вітаміну С та доксицикліну обмежує цей процес, завдяки чому клітини «гинуть від голоду»». Оскільки обидві речовини власними силами нетоксичні, можуть кардинально зменшити кількість побічних ефектів проти традиційної хіміотерапії^[22].

- Вітамін С показав свою ефективність у боротьбі проти фібриляції передсердь після операцій на серці. Згідно з даними дослідників з Університету Гельсінкі, кількість пост-оперативної фібриляції у пацієнтів, які приймали вітамін С, знизилася на 44%. Також знизився час перебування в лікарні після операції при прийомі вітаміну. Зазначимо, що результати були показовими у разі внутрішньовенного введення препарату в організм. При пероральному прийомі ефект був значно нижчим^[23].
- Дослідження, виконані на лабораторних мишах і препаратах культур тканин свідчать, що прийом вітаміну С разом із медикаментами проти туберкульозу значно знижують тривалість курсу лікування. Результати експерименту були надруковані в журналі Американського товариства мікробіології «Антимікробні агенти та хіміотерапія». Вчені проводили лікування хвороби трьома способами – протитуберкульозними препаратами, виключно вітаміном С та їх сполукою. Вітамін С не мав видимого ефекту самотійно, але у комбінації з такими медикаментами як ізоніазид та рифампіцин він значно покращував стан інфікованих тканин. Стерилізація культур тканин відбувалася протягом рекордних семи днів^[43].
- Всім відомо, що при надмірній вазі та ожирінні настійно рекомендується займатися фізичними вправами, але, на жаль, більше половини людей не дотримуються цієї поради. Проте дослідження, представлене на 14-й Міжнародній Конференції з Ендотеліну, може виявитися гарною новиною для тих, хто не любить займатися спортом. Як з'ясувалося, щоденний прийом вітаміну С може мати подібні переваги для серцево-судинної системи з регулярними фізичними вправами. Вітамін С може знижувати активність протеїну ET-1, який сприяє звуженню судин та підвищує ризик серцево-судинних захворювань. Було виявлено, що щоденне вживання 500 мг вітаміну С покращує роботу судин і зменшує активність ET-1 настільки ж, наскільки ефективною була б щоденна прогулянка^[24].

Використання вітаміну С у косметології

Один з основних ефектів вітаміну С, за який він цінується в косметології, це його здатність дарувати молодість та підтягнутий вигляд шкіри. Аскорбінова кислота сприяє нейтралізації вільних радикалів, що активізують старіння шкіри, відновлює водний баланс та підтягує дрібні зморшки. Якщо правильно підібрати компоненти для маски, то вітамін С як косметичний засіб (причому як натуральні продукти, так і лікарську форму) можна використовувати для будь-якого типу шкіри.

Наприклад, для жирної шкіри підійдуть такі маски:

- з глиною та кефіром;
- з молоком та полуницею;
- з сиром, чорним міцним чаєм, рідким вітаміном С та маслом обліпихи.

Суха шкіра знову набуде тонуся після масок:

- з яєчним жовтком, невеликою кількістю цукру, соком ківі та олією кунжуту;
- з ківі, бананом, сметаною та рожевою глиною;

- з вітамінами Е та С, медом, сухим молоком та апельсиновим соком.

Якщо у Вас проблемна шкіра, можна спробувати наступні рецепти:

- маска з журавлинним пюре та медом;
- з вівсяними пластівцями, медом, вітаміном С та молоком, злегка розбавленим водою.

Для в'яне шкіри ефективні такі маски:

- суміш вітамінів С (у вигляді порошку) та Е (з ампули);
- пюре з ожини та порошок аскорбінової кислоти.

Слід бути обережними при відкритих ранах на шкірі, гнійних утвореннях, при куперозі та варикозній хворобі. У такому разі від таких масок краще утриматись. Наносити маски потрібно на чисту і розпарену шкіру, використовувати відразу після приготування (щоб уникнути руйнування активних компонентів), а також нанести зволожуючий крем і не піддавати шкіру впливу відкритих сонячних променів після застосування масок з аскорбіновою кислотою ^[25].

Прийом достатньої кількості вітаміну С благотворно позначається на стані волосся, покращуючи кровообіг шкіри голови та живлячи волоссяні фолікули. Крім цього, вживаючи в їжу продукти, багаті на вітамін С, ми допомагаємо підтримувати здоров'я і гарний вид нігтьових пластин, запобігаючи їх витончення і розшарування. Один-два рази на тиждень корисно робити ванни з лимонним соком, які зміцнять нігті ^[26, 27].

Застосування вітаміну С у промисловості

Хімічний склад та властивості вітаміну С забезпечують широкий діапазон його застосування в промисловості. Близько третини загального виробництва використовується для вітамінних препаратів у фармацевтичному виробництві. Решта в основному застосовується як харчові добавки та добавки до корму для підвищення якості та стабільності продуктів. Для вживання в харчовій промисловості добавку Е-300 виробляють синтетично з глюкози. При цьому виходить білий або світло-жовтий порошок, що не має аромату і кислий на смак, розчинний у воді та спирті. Аскорбінова кислота, додана до харчових продуктів під час обробки або перед упаковкою, захищає колір, аромат та вміст поживних речовин. У виробництві м'яса, наприклад, аскорбінова кислота дозволяє зменшити кількість доданих нітритів, так і вміст нітритів в цілому в готовому продукті. Додавання аскорбінової кислоти в пшеничне борошно на виробничому рівні покращує якість випічки. Крім цього, аскорбінову кислоту використовують для підвищення прозорості вина та пива, захисту фруктів та овочів від потемніння, а також як антиоксидант у воді та захист від прогорклості у жирах та оліях.

У багатьох країнах, включаючи європейські, аскорбінову кислоту не дозволяють використовувати у виробництві свіжого м'яса. Завдяки своїм властивостям, що зберігають колір, вона може надавати м'ясу вигляду хибної свіжості. Аскорбінова кислота, її солі та аскорбінпальмітат є безпечними харчовими добавками та дозволені у виробництві харчових продуктів.

У деяких випадках аскорбінова кислота використовується у фото промисловості, для проявлення плівки ^[28,29].

Вітамін С у рослинництві

L-аскорбінова кислота (вітамін С) настільки ж важлива для рослин, як і для тварин. Аскорбінова кислота функціонує як основний окислювально-відновний буфер і як додатковий фактор для ферментів, що беруть участь у регулюванні фотосинтезу, біосинтезу гормонів та регенерації інших антиоксидантів. Аскорбінова кислота регулює поділ клітин та зростання рослин. На відміну від єдиного шляху, який відповідає за біосинтез аскорбінової кислоти у тварин, рослини використовують кілька шляхів для синтезу аскорбінової кислоти. Враховуючи важливість аскорбінової кислоти для харчування людини, було розроблено кілька технологій збільшення вмісту аскорбінової кислоти в рослинах шляхом маніпулювання біосинтетичними шляхами.

Відомо, що вітамін С у хлоропластах рослин допомагає запобігти зниженню росту, яке відчувають рослини при дії надмірної кількості світла. Рослини отримують вітамін С для свого здоров'я. Через мітохондрії, як реакція на стрес, вітамін С надходить в інші клітинні органи, такі як хлоропласти, де він необхідний як антиоксидант і кофермент у метаболічних реакціях, які допомагають захистити рослину [30,31].

Вітамін С у тваринництві

Вітамін С життєво необхідний всім тварин. Деякі з них, включаючи людей, людиноподібних приматів та морських свинок, одержують вітамін зовні. Багато інших ссавців, таких як жуйні тварини, свині, коні, собаки та кішки, можуть синтезувати аскорбінову кислоту з глюкози в печінці. Крім того, багато птахів можуть синтезувати вітамін С у печінці або в нирках. Таким чином, необхідність його вживання були підтверджені у тварин, які можуть самостійно синтезувати аскорбінову кислоту. Тим не менш, випадки цинги, типова ознака дефіциту вітаміну С, відзначалися у телят та корів. Крім того, жуйні тварини можуть бути схильні до дефіциту вітаміну, ніж інші домашні тварини, у тих випадках, коли синтез аскорбінової кислоти порушується, оскільки вітамін С легко руйнується в рубці. Аскорбінова кислота широко розповсюджується по всіх тканинах, як у тварин, здатних синтезувати вітамін С, так і залежних від достатньої кількості вітаміну. У піддослідних тварин максимальна концентрація вітаміну С зустрічається в гіпофізі та надниркових залозах, високі рівні також виявляються в печінці, селезінці, мозку та підшлунковій залозі. Вітамін С також має тенденцію локалізуватися навколо ран, що гояться. Його рівень у тканинах зменшується за всіх форм стресу. Стрес стимулює біосинтез вітаміну у тих тварин, які здатні до його вироблення [32,33].

Протипоказання та застереження

Вітамін С легко руйнується під впливом високої температури. І оскільки він водорозчинний, цей вітамін розчиняється у рідинах, що використовуються для приготування їжі. Тому для отримання повного обсягу вітаміну С з продуктів рекомендується вживати їх сирими (наприклад, грейпфрут, лимон, манго, апельсин, шпинат, капуста, полуниця) або після мінімальної термічної обробки (броколі).

Першими симптомами нестачі вітаміну С в організмі є слабкість і швидка стомлюваність, біль у м'язах та суглобах, швидке виникнення синців, висипання у вигляді невеликих червоно-синіх плям. Крім того, симптоми включають сухість шкіри, набрякання та знебарвлення ясен, їх кровотечі, тривале загоєння ран, часті застудні захворювання, випадання зубів та втрата ваги [42].

Сучасні рекомендації полягають у тому, що слід уникати доз вітаміну С вище 2 г на день для запобігання побічним ефектам (здуття та осмотична діарея). Незважаючи на те, що вважається, що надмірне вживання аскорбінової кислоти може призвести до низки проблем (наприклад, вроджені дефекти, рак, атеросклероз, підвищений окисний стрес, каміння в нирках), жодне з

цих несприятливих наслідків для здоров'я не підтверджено, і не існує достовірних наукових даних про те, що велика кількість вітаміну С (до 10 г/день у дорослих) є токсичною або шкідливою для здоров'я. Шлунково-кишкові побічні ефекти зазвичай не є серйозними, і як правило вони припиняються при зниженні високих доз вітаміну С. Найбільш поширеними симптомами надлишку вітаміну С вважаються діарея, нудота, біль у ділянці живота та інші гастроінтестинальні проблеми.

Деякі ліки можуть знижувати рівень вітаміну С в організмі: оральні контрацептиви, високі дози аспірину. Одночасний прийом вітаміну С, Е, бета-каротину та селену може призвести до зниження ефективності препаратів, що знижують рівень холестерину та ніацину. Вітамін С також взаємодіє з алюмінієм, що входить до більшості антацидів, тому необхідно дотримуватися паузи між їх прийомом. Крім цього, існують деякі дані про те, що аскорбінова кислота може знижувати ефективність деяких ліків від раку та СНІДу.

Література

1. Vitamin C. Fact Sheet for Health Professionals, [джерело](#)
2. Vitamin C Benefits , [джерело](#)
3. History of Vitamin C, [джерело](#)
4. History of vitamin C, [джерело](#)
5. US Department of Agriculture, [джерело](#)
6. 12 Foods With More Vitamin C Than Oranges, [джерело](#)
7. Top 10 Foods Highest in Vitamin C, [джерело](#)
8. Top 39 Vitamin C Foods You Should Include In Your Diet, [джерело](#)
9. Chemical and physical properties of Ascorbic Acid, [джерело](#)
10. Physical and chemical properties , [джерело](#)
11. L-ASCORBIC ACID, [джерело](#)
12. Water-Soluble Vitamins: B-Complex and Vitamin, [джерело](#)
13. Vitamin C Absorption and Digestion, [джерело](#)
14. ALL ABOUT VITAMIN C, [джерело](#)
15. 20 Food Combos That Prevent Common Colds, MagicHealth
16. Вітамін С у зміцненні здоров'я: нові дослідження та наслідки для нових рекомендацій щодо споживання, [джерело](#)
17. Взаємодія вітаміну С з іншими поживними речовинами, [джерело](#)
18. Біодоступність різних форм вітаміну С (аскорбінової кислоти), [джерело](#)
19. ДОЗУВАННЯ ВІТАМІНУ С АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ, [джерело](#)
20. Вас плутають різні типи вітаміну С? [джерело](#)
21. Вітамін С, [джерело](#)
22. Вітамін С та антибіотики: новий «удар» для знищення ракових стовбурових клітин, [джерело](#)
23. Вітамін С може знизити ризик фібриляції передсердь після операції на серці, [джерело](#)
24. Vitamin C: The exercise replacement? [джерело](#)
25. Домашні маски для обличчя з вітаміном С: рецепти з «аскорбіновою» з ампул, порошку та фруктів, [джерело](#)
26. 6 найкорисніших вітамінів для нігтів, [джерело](#)
27. Вітаміни для нігтів, [джерело](#)
28. Food technological uses and applications, [джерело](#)
29. Харчова добавка Аскорбінова кислота, L-(E-300), Belousowa
30. L-Ascorbic Acid: A Multifunctional Molecule Supporting Plant Growth and Development, [джерело](#)
31. How vitamin C helps plants beat the sun, [джерело](#)
32. Vitamin C. Properties and Metabolism, [джерело](#)

33. Vitamin C Nutrition in Cattle, [джерело](#)
34. Interesting Facts About Vitamin C, [джерело](#)
35. Industrial production of Vitamin C, [джерело](#)
36. 10 interesting facts o vitamin C, [джерело](#)
37. Twelve Quick Facts про Citric Acid, Ascorbic Acid, i Vitamin C, [джерело](#)
38. Disease risk reduction , [джерело](#)
39. Від грипу та застуди, [джерело](#)
40. Ірина Чудаєва, Валентин Дубін. Повернемо втрачене здоров'я. Натуропатія. Рецепти, методики та поради народної медицини.
41. Золота книга Рецепти народних цілителів.
42. Vitamin C Deficiency , [джерело](#)
43. Tuberculosis drugs work better with vitamin C, [джерело](#)

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

Vitamin C (ascorbic acid) - опис, benefits i where it is contained

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Анастасія Мироненко, дієтолог

Електронна пошта: eliseeva.t@edaplust.info, myronenko.a@edaplust.info

Отримано 09.01.18 р

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

Abstract. The main properties of vitamin C and its effect on the human body are considered in the article. A systematic review of modern specialized literature and current scientific data has been conducted. The best natural sources of vitamin C are indicated. The use of vitamin in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of vitamin C on the human body in certain medical conditions and diseases have been analyzed separately.