

Журнал здорового харчування та дієтології

У номері:



Апельсин



Капуста



Гарбуз



Яблуко



Морква



Ананас

Детальний опис корисних, цілющих та небезпечних властивостей кожного продукту



Вітамін Е

Топ 30 продуктів з високим вмістом вітаміну Е, навіщо він потрібен організму, добова потреба, ознаки дефіциту та надлишку

Зміст

<i>Ямпільський А., Єлісєєва Т. Апельсин (Citr$\bar{u}$s × sinēnsis)</i>	<i>2</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Білокачанна капуста (Brassica)</i>	<i>13</i>
<i>Ямпільський А., Єлісєєва Т. Гарбуз (Cucurbita)</i>	<i>23</i>
<i>Ткачова Н., Єлісєєва Т. Яблуко (Malus domestica)</i>	<i>33</i>
<i>Тарантул А., Єлісєєва Т. Морква (Daucus carota subsp. sativus)</i>	<i>43</i>
<i>Тарантул А., Єлісєєва Т. Ананас (Ananas comosus)</i>	<i>55</i>
<i>Мироненко О., Єлісєєва Т. Вітамін Е - опис, користь, вплив на організм та кращі джерела</i>	<i>66</i>



Апельсин (лат. *Citrus × sinēnsis*)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ямпільський Олексій, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

У 100 г свіжих апельсинів міститься [33]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	86,75	Калій	181	Вітамін С	53,2
Вуглеводи	11,75	Кальцій	40	Вітамін РР	0,282
Цукор	9,35	Фосфор	14	Вітамін В6	0,060
Харчові волокна	2,4	Магній	10	Вітамін В2	0,040
Білки	0,94	Залізо	0,10	Вітамін Е	0,18
Жири	0,12	Цинк	0,07	Вітамін В1	0,087
Калорійність	47кКал				

Використання в медицині

Говорячи про застосування м'якоті і соку апельсинів у медицині, зазвичай мають на увазі легкий проносний, сечогінний і жовчогінний ефект, що виробляється продуктом,

антисклеротичну дію, що супроводжується зниженням проникності стінок судин та їх зміцненням. Крім цього, численними медичними дослідженнями встановлено і низку інших корисних властивостей продукту.

- **Антиоксидантна дія.** Антоціани, що містяться в апельсинах, працюючи як антиоксиданти, зменшують ризики виникнення ряду вікових захворювань^[9], у тому числі – серцево-судинних та катаракти^[10]. Серед усіх досліджених рослин сімейства рутових саме у апельсина антиоксидантні властивості виражені найяскравіше^[11]. Крім іншого, це при фізичних навантаженнях ще й запобігає розвитку гіпоксії в клітинах^[12]. Подібні антиоксидантні властивості характерні не тільки для м'якоті, але і для шкірки цього фрукта^[13].
- **Пригнічення активності низки бактерій.** Антибактеріальна функція виникає за рахунок того, що апельсиновий сік здатний стимулювати активність макрофагів^[16].
- **Лікування нейродегенеративних захворювань.** Гарячий настій кірка апельсина продемонстрував властивість інгібувати бітурилхолінестеразу та MAO. І це, своєю чергою, відкриває перспективи його застосування у лікуванні нейродегенеративних хвороб^[20].
- **Поліпшення стану при цукровому діабеті.** При цукровому діабеті спиртовий екстракт кір може попереджати розвиток нефропатій^[23], а також покращувати у хворих на діабет регенерацію шкіри^[24].
- **Вплив на серцево-судинну систему.** У попередженні захворювань серця та судин корисні флавоноїди соку апельсинів, оскільки вони мають антиоксидантну, гіпоглікемічну та гіполіпідемічну дію^[25]. Сік також «зупиняє» запальну реакцію, що протікає в судинній системі, обумовлену вживанням жирної їжі^[26]. Можлива причина цього – зниження ліпідної пероксидації, викликаної антиоксидантами соку^[27].
- **Зниження артеріального тиску.** Апельсиновий сік, додатково збагачений вітамінним комплексом, здатний знижувати тиск^[28].
- Також м'якоть апельсинових плодів рекомендована у програмах дієтичного харчування при авітамінозах та анеміях^[29].

У народній медицині

Стародавня народна медицина використовувала апельсиновий сік, змішаний із цукром, для «вигнання жовчі» та «заспокоєння гостроти крові». Стандарт лікування наказував сік при «гарячому кашлі» і при скупченні у легких «флегмах». Для підвищення настрою, позбавлення блювоти і нудоти, потрібно було змішати з водою 5 грамів перетертих кірок апельсина, і випити^[30].

Сучасна традиційна медицина різних народів відрізняється регіональною специфікою. Так, наприклад, у Болгарії як седативний засіб, застосовують настій листя апельсинового дерева з розрахунку 3-4 грами листя на склянку води. В Італії апельсинову воду радять і як кровоспинний засіб, і як потогінний. Відвар недозрілих плодів жінки, які віддають перевагу народним методам, на свій страх і ризик, можуть застосовувати при маткових кровотечах^[5].

На Сході висушену шкірку плодів теж традиційно використовували при рясих виділеннях у період місячних, а також наказували при лихоманках. На квітах апельсинового дерева та корі робили гарячі настої, які вважалися гарним заспокійливим. Ці ж настої, згідно з традиціями, допомагали покращити апетит.^[4] Що частково перегукується з сучасними уявленнями дієтологів.

У наукових дослідженнях

Вчені активно досліджують апельсинові плоди, оскільки вони мають велику кількість корисних елементів. Так, наприклад, ці цитрусові фрукти сприяють покращенню стану печінки. Дослідження показали здатність апельсинового соку запобігати розвитку та гальмувати жирову дистрофію печінки ^[14].

Дослідники вважають, що корисні апельсини та при лікуванні астми. Антиастматичну дію продемонстрували в експериментальному дослідженні гесперидин і нарингенін, що містяться в соку. ^[15].

Крім того, спиртові екстракти кірок апельсина в експерименті продемонстрували пригнічуючу дію на знамениту бактерію *Helicobacter. pylori* ^[17]. Крім неї, бактерицидну дію екстракт корок надає і такі мікроорганізми, як *Klebsiella pneumonia*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Shigella flexneri* та ін ^[18]. До цього числа входять також патогенні мікроби ротової порожнини ^[19].

Водяні ж екстракти апельсинів здатні інгібувати ацетилхолінестеразу, що уможливорює їх терапевтичне використання при хворобі Альцгеймера ^[21]. Плацебо контрольовані та рандомізовані дослідження продемонстрували поліпшення пізнавальної функції у людей похилого віку при тривалому прийомі апельсинового соку ^[22].

Регулювання ваги

У народі існує думка, що апельсин «спалює жири», тому за його допомогою можна швидко схуднути. Насправді, цей механізм носить опосередкований характер і проявляється через дію речовини під назвою « нарингін ». Як пояснюють дієтологи, при попаданні нарингину в печінку ситої людини запускається сигнал, який говорить організму, що він голодний і для поповнення енергії йому потрібно спалювати жири. Проте ті ж дієтологи попереджають, що до відчутних результатів це «апельсинове схуднення» може призвести лише якщо відразу з'їдати кілька десятків плодів, що і складно, і небезпечно, як будь-яке зловживання.

Тим не менш, на базі апельсинів деякі дієтологи розробляють свої авторські дієти. Так, наприклад, Маргарита Корольова, відома у ЗМІ як дієтолог «зірок» (оскільки серед її клієнтів помічені Валерія, Аніта Цой, Микола Басков), створила короткострокову «Помаранчеву дієту», що дозволяє зменшити вагу до 5% від вихідного. Програма схуднення розрахована на 2 (максимум 3) дні. Протягом цього часу їсти можна тільки апельсини та білок варених яєць, причому прийом їжі повинен проводитись щогодини. У такому ритмі закладено ідею активізації обмінних процесів, які й допомагають схуднути.

Важливо, що коли мова Регуляція ваги та медицині йде про сік апельсина, то завжди мається на увазі свіжий сік. Якщо для порівняння взяти свіжий сік, магазинний продукт у вигляді відновленого соку та нектару, то на 100 грамів найбільше вітаміну С опиниться у свіжому соку (70,9 мг), а друге місце займе відновлений (57,3 мг). Нектар опиниться на третьому місці з 532 мг вітаміну, але відставання від другого місця буде незначним.

Термін "відновлений" щодо апельсинового соку застосовується для продукту, виробленого з концентрованого соку шляхом розведення. Іноді сік лише пастеризується і в такому вигляді (без розведення з концентрату) поставляється на прилавки. У цьому випадку на упаковці буде маркування: аббревіатура: « NfC » та/або повний напис « Not from Concentrate » («Не з концентрату»). Але такий сік завжди проходить теплову обробку.

Для промислового виробництва соків використовуються як відбраковані через розмір і зовнішній вигляд дорогі сорти, так і спеціальні сорти зі зниженими споживчими властивостями

– з тих, які погано чистяться, мають маленький розмір і непривабливий вигляд (наприклад, дуже соковитий сорт Салустяна, що активно культивується в Валенсії).

Іншими словами, сам сік часто виготовляється з таких же апельсинів, які у вигляді цілого плоду лежать поруч на прилавку. І дієтологічні обмеження виникають не стільки через саму сировину, скільки через спосіб приготування магазинного соку, в який завжди додається багато цукру. Апельсиновий нектар за цим параметром найшкідливіший з варіантів соку. У ньому близько 11,8 мг цукру, у відновленому – близько 11 мг, а у свіжому – 8,9 мг цукру на 100 грамів.

У кулінарії

У звичайному (не дієтичному) раціоні апельсин включається в численні страви різних кухонь світу. Цей фрукт традиційно добре поєднується із овочами, рибою, м'ясом птиці. Наприклад, при приготуванні качки з апельсиновим соусом у свіжий сік додається дрібно нарізаний перець чилі, щіпку цукру і сіль. Потім цей склад доводиться до кипіння. А для завершення приготування соусу бажаної консистенції і щільності в суміш тонким струменем потроху вливається розведений водою крохмаль.

У рецептах салатів часто використовується як м'якоть, і цедра цитрусу. Але спектр використання апельсинів набагато ширший. З них – точніше, із скоринки апельсина – роблять навіть гірчицю, яка відома в Італії як традиційна приправа до м'яса. Корочки привозять на фабрику в солоній воді (консерванті), а після промивання виварюють у сиропі. Для збереження аромату та смаку цедри, цукру додають небагато – тільки щоб увібралася насолода. Урізноманітнити смак допомагають інжир, груші та персики. З цедри отримують ароматне апельсинове масло. Навіть дикі гіркі апельсини не викидають. З них готують специфічний джем із пікантним смаком.

Існує два базові кулінарні прийоми, що дозволяють спростити самостійне приготування апельсинів:

1. Щоб легше відокремити шкірку від м'якоті, кухарі роблять спеціальні надрізи. Якщо провести аналогію з глобусом і прийнятою географами термінологією, то зрізають шапки на обох полюсах фрукта, а потім по меридіанам роблять 5-6 надрізів.
2. Щоб було простіше видавити сік з м'якоті, фрукт розрізають навпіл і ставлять на півхвилини в мікрохвильову піч (потужність близько 500 Вт). Це дозволяє зруйнувати розділяючі мембрани та полегшити витікання соку.

У косметології

Користь домашнього застосування масок для обличчя, виготовлених з перетертої цедри, знайшла непряме підтвердження у дослідженнях косметологів. За даними вчених, апельсинова кірка може попереджати оксидативну напругу і запобігати запальним реакціям у клітинах шкіри, спровоковані впливом ультрафіолету^[31]. Тільки для цього виділені речовини повинні грамотно компонуватись з іншими інгредієнтами у складі крему.

Косметологічна користь була виявлена і в апельсиновому соку. З'ясувалося, що в ньому процеси дріжджового бродіння не тільки не зменшують вміст біологічно активних речовин^[32], але навпаки – збільшують вміст флавононів, каротиноїдів та мелатоніну^[33]. Гесперидин апельсинового соку може інгібувати трипсин та фермент тирозиназу, а також сприяє утворенню меланіну в шкірі. Завдяки різноманітності вітамінів і каротиноїдів вживання апельсинового соку зменшує шкідливі наслідки, які на клітини шкіри надає вживання алкоголю.

Нетрадиційне використання

Думка про те, що апельсини можуть розбещувати жири, знайшло відображення у нетрадиційному способі їх використання: на Ямайки апельсинами чистять підлогу, розрізаючи плоди на часточки, а в Афганістані домогосподарки змивають соком жири з посуду.

Ефективність цих прийомів можна легко перевірити самостійно, наприклад, видавивши жирну тарілку сік. Магазинним миючим засобам подібний спосіб миття явно програє, але за відсутності "хімії" або при свідомій відмові від неї може вважатися прийнятною альтернативою.

Із сушених апельсинів, завдяки їхній природній естетиці, можна зробити оригінальну прикрасу на новорічну ялинку, особливо якщо підсвітити тонко нарізані скибочки лампочками гірлянди.

Небезпечні властивості апельсин та протипоказання

Люди гідно цінують користь апельсина для економіки країн і для здоров'я чи задоволення кожної окремої людини. Однак є у цього фрукта і небезпечні властивості, на які звертають увагу дієтологи та гігієністи.

Небезпека вживання м'якоті плодів апельсина і соків на його основі пов'язують, в основному, з трьома факторами:

- **Чинник № 1. Вплив кислотного середовища на зубну емаль.**

Навіть при вживанні всього однієї апельсинової часточки або кількох ковтків соку змінюється показник рН, що призводить до підвищення рівня кислотності в роті та виникнення загрози руйнування зубної емалі. Магазинні соки в цьому сенсі ще небезпечніші через високий вміст цукру в складі. Тому гігієністи рекомендують апельсиновий сік пити через соломинку для зменшення контакту з зубами. Крім того, після їжі порожнину рота краще прополоскати водою. Це знизить концентрацію кислоти.

- **Фактор № 2. Реакція організму на велику кількість випитого соку (з'їдених апельсинів) із потенційною загрозою гастриту.**

Багато тут залежить від індивідуальної переносимості. Але якщо одна людина без шкоди для себе може щоранку випивати натще свіжий сік з десятка плодів, то інша з високою ймовірністю незабаром «заробить» гастрит, про що і попереджають дієтологи. Зловживання цим фруктом приносить більше шкоди, ніж користі.

- **Чинник №3. Непередбачувана реакція на поєднання нарингін з ліками.**

нарингін, що міститься в апельсинах, вступає в реакцію з ферментами печінки людини. Внаслідок взаємодії виникає спотворення передбачуваного впливу медичних препаратів – важко передбачати, як подіють ліки. А при додаванні в лікарсько-апельсиновий «коктейль» алкоголю, цироз печінки може розвинутишся буквально протягом кількох тижнів. Навіть звичайний парацетамол може бути небезпечним, якщо запивати його апельсиновим соком. Подібні застереження стосуються соку та інших цитрусових.

Пам'ятники

Пам'ятник апельсину, встановлений в Одесі, розповідає епізод з історії міста, а пам'ятник у Тель-Авіві оповідає історію цілого народу:

1. **Україна.** 2004 року в Одесі створили пам'ятник апельсину – легендарному рятівнику міста від занепаду. Скульптура є встановлений на постаменті 12,5-метровий (в діаметрі) бронзовий плід, який везе трійка коней. Декілька часточок «вийняті» і замінені фігурою Павла І. Присутність фігури імператора і коней ілюструє історію про те, як взимку 1800 міський магістрат відправив Павлу 3 тисячі добірних апельсинів, в надії отримати позику в 250 тис. рублів, щоб возобновить. Ідея спрацювала, і місто отримало фінансування.
2. **Ізраїль.** «Паряче апельсинове дерево» у Старій Яффі створили у 1993 році. За однією з версій, воно символізує долю нації, яка тривалий час існувала «у підвішеному стані», без зануреного у свою землю коріння – без своєї держави. Композиція є живе апельсинове дерево, що росте у підвішеному на тросах великому яйцеподібному горщику.
3. **Туреччина.** У цій «апельсиновій» країні багато скульптурних композицій та фонтанів, які обігрують тему помаранчевого фрукта.

У мистецтві

Багато радянських дітей вперше дізнавалися про такий фрукт як апельсин з *мультфільму про Чебурашка*. Головний герой був невідомого звірка, який жив у тропічних лісах, але потрапив у велике місто завдяки тому, що він забрався в ящик з апельсинами, де й заснув.

Назва фрукта зустрічається і в заголовку знаменитої "дорослої" книги Ентоні Берджесса "Заводний апельсин", яка потім була екранована Стенлі Кубріком. Така назва з'явилася завдяки співзвуччю малайзійського слова "orang", що перекладається як "людина", та англійського слова "orange", у перекладі - "апельсин". Даючи назву своїй книзі, Берджесс обігравав ідіоматичний вираз, що був у ході у лондонських робітників, які незвичайні, химерні та дивні речі без явно певного призначення називали «кривими, як заводний апельсин».

У фільмі Кіри Муратової «*Короткі зустрічі*» апельсин представлений як символ зустрічі невидимого світу глибоких переживань та світу найвищих буттєвих смислів.

Ботанічний опис

Апельсинами в російській мові називаються плоди сімейства *рутових дерев*, підродини *помаранчевих*, роду *цитрусів*. Загальноприйняте слово для найменування плода прийшло з голландської мови, разом із першими поставками цих фруктів (точніше, ягодоподібних плодів) до Росії.

походження назви

Сьогодні в літературній нідерландській мові коректним вважається використання найменування *sinaasappel*, а слово **appelsien** голландські етимологічні словники маркують як регіональну кальку з французького словосполучення *de Sine*, що перекладається як «**китайське яблуко**»^[1]. Ця згадка Китаю прямо вказує на країну, з якої бере свій початок історія апельсина.

Історія

Батьківщиною апельсинів вважається Південно-Східна Азія та Китай, де ці дерева культивувалися за дві з половиною тисячі років до н. е. Передбачається, що перші плоди дерева цього виду були результатом схрещування мандаринів та помело. У Європу апельсин

потрапив через Іспанію приблизно до 1100 і потім, з початком підкорення Нового світа, був «переселений» (інтродукований) в Америку. Відомо, що вже до 1579 апельсинові дерева плодоносили в Сент-Огастіні - на атлантичному узбережжі північного сходу Флориди.

Приблизно з 1870-х років у США апельсини, які раніше розмножувалися шляхом вирощування насіння, почали культивуватися за допомогою окулювання (щеплення оком). Це дозволяло знизити ступінь мінливості потомства, домогтися більш стабільної сортової ідентичності, а при цілеспрямованому розширенні видової різноманітності це давало можливість використовувати як підщепи ті види цитрусових, які були краще пристосовані до місцевих умов: клімату, ґрунту, хвороб.

США і в наші дні посідає друге місце після Бразилії за величиною апельсинового врожаю та перше місце за обсягами виробництва соку ^[2]. Істотну роль у вирощуванні та експорті апельсинів грають Китай, Мексика, Єгипет, Туреччина, Пакистан, Індія, Іспанія, Італія, Іран. У промислових обсягах плоди збираються також у Греції та Південній Африці.

У наші дні розташування апельсинових плантацій залежить насамперед від відповідних кліматичних умов. Однак, наприкінці XVI століття, з появою моди на апельсини у вищому суспільстві Франції, для збереження та вирощування теплолюбних апельсинів «для краси» була сконструйована споруда, що отримала свою назву від французького слова «orange», що по-французьки означає «апельсин», - Оранжерея. Оранжереї завоювали популярність і стали прикрашати багаті будинки не лише на півдні Європи, а й у північніших країнах.

У Радянському Союзі апельсини почали порівняно широко з'являтися на прилавках за правління Микити Хрущова. Причому експортувався тоді переважно один, ізраїльський сорт Jaffa, названий так за старим ім'ям портового міста, з якого пізніше «вирос» Тель-Авів. Популярний сорт прижився і в інших країнах, але в СРСР його везли виключно з Ізраїлю, завдяки проведенню при Хрущові «апельсинової угоди». Суть її полягала в тому, що майно, що колись належало Російській Імперії і перейшло згодом СРСР, при Хрущові було вирішено продати. Сума угоди становила близько 4 млн. доларів, значну частину з яких Радянський Союз отримав у вигляді апельсинових траншей.

Сьогодні деякі сорти, зберігаючи свої смакові якості, втратили господарське значення для економіки країн-виробників. Так сталося і з сортом Jaffa, який через дорожнечу перестав експортуватися. Але на зміну йому прийшло безліч інших сортів апельсина, загальна кількість яких у різних джерелах варіюється від кількох десятків до кількох сотень.

Особливості вирощування

Залежно від сорту апельсинові дерева можуть досягати різної висоти: від метрових кімнатних «кущиків» до 12-метрових рослин. Деякі дерева доживають до 150 років, приносячи врожайні сезони близько 35-38 тисяч плодів. Середній вік апельсинових дерев – близько 75 років.

Крона цього цитрусового може бути як пірамідальної, так і округлої форми. Овальний лист рослини з гострим кінцем і іноді хвилястими краями містить у особливих залозах у поверхні ароматичні олії. Тривалість життя такого листа – у середньому 2 роки. На пагонах рослин цілого ряду сортів трапляються 8-10-сантиметрові шиши.

Квіти діаметром до 5 см можуть бути рожевого та білого кольорів і рости як у суцвіттях по 6 штук, так і поодинокими квітами. Близько місяця вони перебувають у стадії бутону, та був, розпустившись, відцвітають за 2-3 дні. Час цвітіння всього дерева займає близько двох тижнів.

За цей час навколишні бджолярі намагаються накачати чистий і прозорий мед, що має характерну легку текстуру.

У домашніх умовах апельсин вдається виростити з кісточки у горщику з однією частиною торфу та однією частиною квіткової землі. Такі дерева характеризуються інтенсивним зростанням, красивою та густою кроною, невибагливістю та стійкістю до хвороб. Але плодоносити рослина починає лише до 8-10 року, причому всіх генетичних рис «батька» його плоди не успадковують. Для збереження генетики доцільніше зробити живцювання або купити готовий саджанець.

Рослина любить яскраве розсіяне світло і температуру повітря близько 17-28 ° С. При цьому цвітіння відбувається при 15-17 ° С. В умовах плантацій збирання врожаю починається до середини осені і закінчується тільки до весни.

Сорти

Серед численних сортів апельсинів одні виділяються особливою соковитістю, інші – насолодою або гіркотою, треті – незвичайним зовнішнім виглядом. Так, наприклад, для дикого виду апельсина, дерева якого ростуть прямо на вулицях по всьому Середземномор'ю, характерний дуже гіркий смак. Тому його плоди лежать під деревами прямо на тротуарах, залучаючи туристів з північних країн, але залишаючи байдужими місцевих жителів. Іноді їх використовують для приготування джему або застосовують як прикраси. Серед апельсинів, що масово культивуються людиною, втім, можна виділити «особливі» сорти зі своєю унікальною специфікою.

Найпопулярнішою у світі сортовою групою вважається група *Навел*. Англійське слово " *navel* " перекладається як " **пупок** ", що вказує на характерну особливість представників цих сортів: соскоподібний округлий виріст на "маківці", який є редукованим другим плодом. Чим більше пупок, тим солодшою буде м'якоть. У дерев сортів Навел немає шипів, що полегшує їх збирання. Самі плоди відрізняються широко затребуваними споживчими якостями: солодощами з невеликою кислинкою, сильним цитрусовим ароматом, соковитістю та порівняно легко відокремлюваною шкіркою. Деякі представники групи – наприклад ранній сорт *Navelina* – мають тонку шкірку. А ще один представник гурту – *Cara Cara navel orange*, відрізняється м'якоттю рубінового відтінку.

Групу сортів *Кривавий апельсин* поєднує наявність у м'якоті пігментів, які роблять її криваво-червоним кольором. Пігмент з'явився в ході природної мутації і вперше був знайдений на Сицилії, за що фрукти цієї групи отримали й альтернативне найменування « *сицилійські апельсини* ». Колір залежить як від сорту, а й умов вирощування. М'якуш кривавих апельсинів кисло-солодкого смаку. Шкірка відокремлюється порівняно погано. Залежно від конкретного сорту вона може мати бурий, червоний або оранжевий колір. Найбільш відомі сорти групи: **Moro** зі смаковими відтінками лісових ягід та малини, *Sanguinello*, *Tarocco* та деякі інші.

Що стосується звичайних апельсинів, то серед інших груп ці фрукти вирізняються привабливими промисловими характеристиками: вони дають дуже великі врожаї, добре переносять дорогу і довго зберігаються. Найбільш відомі сорти звичайних апельсинів - *Verna*, *Hamlin*, *Salustiana*.

Крім описаних груп, існують численні гібриди апельсина, з яких можна було б скласти окремий рейтинг: цитранж, кlementин, тангор, аглі - фрукт та ін. За формою він більше нагадує м'ясисту грушу.

Вибір та зберігання

До споживача апельсини найчастіше доїжджають у хорошому стані, тому що виробники та постачальники цитрусів фінансово зацікавлені в тому, щоб їхня продукція була максимально вигідно представлена на прилавку. Тому апельсини для перевезення знімають трохи недозрілими, миють і покривають воском, до складу якого включені фунгіциди, що пригнічують активність грибків. Концентрації пестициду у воску дуже малі і безпечні для людини навіть у разі випадкового влучення разом із їжею. Після обробки кожен фрукт, якщо це дорогі сорти, загортають у непроклеєний папір і розфасовують у ящики кілька сотень штук.

Відбір апельсинів на продаж передбачає відбраковування дрібних, пошкоджених та подряпаних плодів. Однак перед покупкою найкраще провести візуальний огляд цілісності шкірки самостійно. Справа в тому, що на цитрусових плантаціях дуже багато мух, які, користуючись мікропошкодженнями шкірки плода, відкладають в шкірку фрукта яйця. І тут на поверхні видно мікроотвори з потемненнями навколо них. З вилученням таких плодів зазвичай справляються збирачі врожаю, але не містить і додатковий контроль.

Найчастіше фрукти уражаються комахами тих плантацій, де по мінімуму застосовується хімічна обробка. Як правило, такий спосіб вирощування характерний для «органічного землеробства» та вирощування органік-продуктів. Такі фрукти дорожчі за ті, що вирощені з використанням пестицидного захисту, але вони гарантовано не містять нітрати. На таких плантаціях теж можуть локально розпорошувати бактеріальний склад, який знищує найбільш небезпечні для апельсинів шкідників, але нешкідливий для людини. Нерідко для боротьби з умовно шкідливими комахами використовують комах умовно корисних (наприклад, жуків, що поїдають тлю).

Незважаючи на проведені дослідження, не вдалося виявити різниці за параметрами складу та корисності між продуктами, що виходять за допомогою органічного землеробства, і продуктами, що врожай яких був отриманий після обробки нормованими дозами різних препаратів. Проте попит тут не тільки диктує пропозицію, а й допомагає деяким країнам підтримувати галузь і не програвати конкуренцію дешевшим постачальникам апельсинів на ринок.

Тривалість зберігання цитрусів залежить, головним чином, від ступеня їхнього дозрівання на момент покупки, від температури та від вологості. Без будь-яких спеціальних умов стиглі апельсини можуть зберігатися близько тижня. Для збільшення часу зберігання до 1,5-2 тижнів краще класти плоди у призначений для фруктів відсік холодильника.

Якщо йдеться про тривалі періоди зберігання, то можна орієнтуватися на наступні співвідношення температури-вологості:

- Для недозрілих апельсинів термін можна збільшити до 5 місяців, створивши їм умови з температурою 5 ° C та вологістю близько 80-85%.
- Плоди з поживним шкіркою зберігаються до 3 місяців при температурі в 3-4 ° C при рівні вологості 85-90%.
- Стиглі фрукти вдається зберегти до 2-х місяців, якщо знизити температуру до 2 ° C і підняти вологість до 90%.
- Упаковувати плоди краще не в поліетиленовий пакет, а в серветки (окремо кожен фрукт).

Література

1. Циганенко, Г. П. Етимологічний словник російської. - 2-ге вид. - Київ: Радянська школа, 1989. - С. 18. - 511 с. - ISBN 5-330-00735-6.
2. Про світове виробництво апельсинового соку за останні три роки, Галузевий огляд "Соки та безалкогольні напої", РосБізнесКонсалтинг .
3. Ботаніко-фармагностичний словник за ред. Бліновою К.Ф., Яковлєва Г.П. М., "Вища школа", 1990.
4. Кароматов І.Дж. _ Прості лікарські засоби Бухара 2012, с. 77.
5. Кьосєв П.А. Повний довідник лікарських рослин М., Екмо- прес 2000.
6. Гаммерман А.Ф., Кадаєв Г.М., Яценко-Хмелевський А.А. Лікарські рослини М., "Вища школа", 1990.
7. Clemente Edmar Peroxidase from oranges (Citrus sinenses (L.) Osbeck -European food research and technology 2002).
8. Akpata MI , Akubor PI .
9. (May 2000) «Reliability of Analytical Methods for Determining Anthocyanins in Blood Orange Juices». Journal of Agricultural and Food Chemistry 48: 2249-2252.
10. Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease. - Academic Press, 2008. - P. 294-295. - ISBN 0-1237-4118-1.
11. Grosso G., Galvano F., Mistretta A., Marventano S., Nolfo F., Calabrese G., Buscemi S., Drago F., Veronesi U., Scuderi A. on human health - Oxid . Med. Cell . Лонгів . 2013, 2013, 157240
12. Pittaluga M., Sgadari A., Tavazzi B., Fantini C., Sabatini S., Ceci R., Amorini AM, Parisi P., Caporossi D. Управління oxidative stress in elderly subjects: effect of red orange supplementation on biochemical and cellular response to a single bout of intense physical activity - Free Radic . Res . 2013, Mar. , 47 (3), 202-211.
13. Chen ZT, Chu HL, Chyau CC, Chu CC, Duh PD Protective effects of sweet orange (Citrus sinensis) peel and their bioactive compounds on oxidative stress - Food Chem. 2012, Dec 15, 135 (4), 2119-2127.
14. Salamone F., Li Volti G., Titta L., Puzzo L., Barbagallo I., La Delia F., Zelber-Sagi S., Malaguarnera M., Pelicci PG, Giorgio M., Galvano F. Moro Orange juice prevents fatty liver in mice - World J. Gastroenterol . 2012, Aug 7, 18(29), 3862-3868.
15. Seyedrezazadeh E., Kolahian S., Shahbazfar AA, Ansarin K., Pour Moghaddam M., Sakhinia M., Sakhinia E., Vafa M. Effects з flavanone комбінації hesperetin-naringenin , і oranžovo і grapefruit juices, і remodeling in a murine asthma model - Phytother . Res . 2015, Apr. , 29 (4), 591-598.
16. Zanoliti Simoes Dourado GK, д. Abreu Ribeiro LC, Zeppone Carlos I., Borges César T. Orange жару і hesperidin promote differential innate immune response in macrophages ex vivo - Int. J. Vitam . Nutr . Res . 2013, 83 (3), 162-167.
17. Guzeldag G., Kadioglu L., Mercimek A., Matyar F. Preliminary examination herbal extracts on inhibition of Helicobacter pylori - Afr. J. Tradit . Complement . Altern . Med . 2013, Nov 2, 11 (1), 93-96.
18. Mehmood B., Dar KK, Ali S., Awan UA, Nayyer AQ, Ghous T., Andleeb S. Short communication: in vitro assessment of antioxidant, antibacterial і phytochemical analysis of peel of Citrus sinensis - Pak. J. Pharm. Sci . 2015, Jan. , 28 (1), 231-239.
19. Hussain KA, Tarakji B., Kandy BP, John J., Mathews J., Ramphul V., Divakar DD Antimicrobial effects citrus sinensis peel extracts against periodontopathic bacteria: in vitro study - Rocz . Panstw . Zakl . Hig . 2015, 66 (2), 173-178.
20. Ademosun AO, Oboh G. Anticholinesterase and antioxidative properties of water-extractable phytochemicals від деяких citrus peels - J. Basic Clin . Physiol . Pharmacol . 2014, May 1, 25 (2), 199-204.
21. Ademosun AO, Oboh G. Захист acetylcholinesterase діяльності і Fe²⁺-індукований липкий переокислювання в rat brain in vitro може бути citrusfruit juices -J. Med. Food . 2012, May , 15 (5), 428-434.

22. Kean RJ, Lamport DJ, Dodd GF, Freeman JE, Williams CM, Ellis JA, Butler LT, Spencer JP controlled trial in healthy older adults - Am. J. Clin. Nutr. 2015, Mar., 101 (3), 506-514.
23. Parkar N., Addepalli V. Amelioration diabetic nephropathy з орієнтируючою пилкою в ратах - Nat. Prod. Res. 2014, 28 (23), 2178-2181.
24. Ahmad M., Ansari MN, Alam A., Khan TH Oral dose citrus peel extracts promotes wound repair в diabetic rats - Pak. J. Biol. Sci. 2013, Oct 15, 16(20), 1086-1094.
25. Napoleone E., Cutrone A., Zurlo F., Di Castelnuovo A., D'Imperio M., Giordano L., De Curtis A., Iacoviello L., Rotilio D., Cerletti C., de Gaetano G., Donati MB, Lorenzet R. Both red and blond orange juice intake decreases the procoagulant activity of whole blood in healthy volunteers - Thromb. Res. 2013, Aug., 132 (2), 288-292.
26. Coelho RC, Hermsdorff HH, Bressan J. Anti-inflammatory властивостей oranžovej juice: можливо favorable molecular and metabolic effects - Plant. Foods Hum. Nutr. 2013, Mar., 68 (1), 1-10.
27. Foroudi S., Potter AS, Stamatikos A., Patil BS, Deyhim F. Drinking oranžová juice утворює повний антиоксидантний статус і знижує липкий піроксинат в adults - J. Med. Food. 2014, May, 17 (5), 612-617.
28. Asgary S., Keshvari M. Ефекти від Citrus sinensis дуги на blood pressure -ARYA. Atheroscler. 2013, Jan., 9 (1), 98-101.
29. Соколов С.Я., Замотаєв І.П. Довідник з лікарських рослин М., Медицина 1987.
30. Абу Алі ібн Сіно Канон лікарської науки II том Ташкент, 1996.
31. Cerrillo I., Escudero-López B., Hornero- Méndez D., Martín F., Fernández-Pachón MS Ефект алкобольної fermentation на каротенозідної композиції і сприятливого вмісту орієнтації цибулини - J. Agric. Food Chem. 2014, Jan 29, 62 (4), 842-849.
32. National nutrient database, [джерело](#)

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

Orange - useful properties, composition and contraindications

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

Yampolsky Aleksey, nutritionist

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

Отримано 01.10.18

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

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



Капуста білокачанна (лат. Brassica)

Слісєєва 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 білокачанної капусти та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчову цінність рослини, розглянуто використання білокачанної капусти у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти білокачанної капусти на організм людини при певних медичних станах та захворюваннях. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

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

Корисні властивості

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

Основні речовини (г/100 г):	Сира капуста містить: ^[5]
Вода	92,18
Вуглеводи	5,8
Білки	1,28
Жири	0,1
Калорії (Ккал)	25
Мінерали (мг/100 г):	
Калій	170
Кальцій	40
Фосфор	26
Натрій	18
Магній	12
Вітаміни (мг/100 г):	
Вітамін С	36,6

Вітамін В4	10,7
Вітамін В3	0,234
Вітамін В5	0,212
Вітамін Е	0,15

У медицині

Капуста білокачанна містить 16 вільних амінокислот (серед них триптофан, лізин, метіонін, тирозин, гістамін та інші). Багата капуста вітамінами А, В1, В6, С (аскорбіген), Р, К, противиразковим вітаміном U; солями калію та фосфору; Мікроелементами: кобальт, мідь, цинк, магній. У її складі цукру, жири, ензими (лактоза, протеаза, ліпаза), гормональні речовини, фітонциди.

У складі листя капусти клітковина, що запобігає розвитку атеросклерозу і покращує роботу шлунково-кишкового тракту. З мінеральних солей найважливішу роль грають солі калію, що активізують виведення надлишку рідини з організму, і солі натрію, що мають властивість зв'язувати воду. ^[7]

Багатосторонніми терапевтичними властивостями капуста має значний комплекс хімічних речовин, які у ній. Експериментально та клінічно підтверджено високу ефективність застосування свіжого капустяного соку в лікуванні виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки. Основною діючою речовиною в терапії даних захворювань є вітамін U, що володіє антигістамінними та антисеротоніновими властивостями, а також покращує обмін ліпідів, тіаміну та холіну та метаболізм слизової оболонки шлунка, підвищуючи її стійкість до ушкоджуючих факторів та активуючи процес загоєння виразкових оч. Крім виразки шлунка, застосування вітаміну U також показано при ентеритах, колітах, захворюваннях шкіри (екзема, псоріаз, нейродерміт, поверхневий алергічний васкуліт) та при кардіосклерозі. У всіх цих випадках спостерігається добрий лікувальний ефект.

Примітно, що вплив безпосередньо свіжого натурального соку капусти дає кращі результати в порівнянні з метилметіонінсульфонію хлоридом (вітаміном U), оскільки сік має низку додаткових властивостей: бактерицидних, бактеріостатичних, фунгіцидних , фунгістатичних та фітонцидних . Експериментально доведено, що сік капусти впливає як антибактеріальна речовина навіть на золотистий стафілокок та мікробактерії туберкульозу.

Крім цього, свіжий капустяний сік має протикашльові та відхаркувальні властивості. Практично повна відсутність у капусті пуринових основ робить її дуже корисною в дієтичному харчуванні страждаючих від подагри та жовчнокам'яної хвороби. Сік, салати та страви з капусти рекомендують при захворюваннях серця та нирок (діуретичні властивості завдяки підвищеному вмісту солей калію), при атеросклерозі (наявність пектинів, здатних виводити з організму токсичні речовини та холестерин, а також клітковини, яка виводить холестерин та покращує мотор).

Народна медицина застосовує сік або свіжу капусту в лікуванні безсоння, головного болю, жовтяниці та захворюваннях селезінки. Свіжу та квашену капусту використовують для підвищення апетиту, посилення секреторної діяльності шлункових залоз, регуляції діяльності кишечника, профілактики цинги та хронічної диспепсії, як сечогінний та легкий проносний засіб.

Квашену капусту або розсіл від неї радять при діабеті, хворобах печінки, холангіогепатитах ; капустяний розсіл покращує травлення, сприяє виділенню жовчі, надає послаблюючу дію при

геморої. Сік капусти та її відвар з медом використовують при ларингітах, бронхітах та інших запальних процесах дихальних шляхів. [8]

У традиційній медицині

Під назвою «вітамін U» промисловість випускає активовану форму метіоніну – метилметіонінсульфонію хлорид. Призначають його по 1-2 таблетки (0,05 г – 0,1 г) після їди протягом місяця або 40 днів при виразці шлунка та дванадцятипалої кишки, хронічному гастриті та при гастралгіях.

Слід пам'ятати, що при індивідуальній непереносимості вітаміну U можливі нудота, блювання та поява тяжких хворобливих відчуттів, які зникають при зменшенні дози або після повного відміни препарату. [8]

У народній медицині

- При авітамінозах, виразці шлунка та дванадцятипалої кишки призначають сирий, свіжовіджати́й капустяний сік у теплому вигляді, по півсклянки тричі на добу протягом місяця. Сік підвищує апетит та стимулює виділення харчових соків при гастриті зі зниженою секреторною функцією.
- Сік капусти з цукром діє як відхаркувальний, антисептичний та протизапальний засіб.
- Переварений із цукром сік використовують при похмільному стані, а суміші з відваром насіння капусти – при порушеннях сну.
- Насіння капусти застосовують для вигнання з організму паразитів. [7]
- При захворюваннях печінки, жовчного міхура та холангіогепатитах призначають розсіл квашеної капусти у теплому вигляді по півсклянки тричі на добу до їди.
- При геморої, що супроводжується запорами та кровотечами, приймати в один прийом по 2 склянки теплого розсолу квашеної капусти. [8]
- При раку шлунка п'ють теплим капустяний сік з медом, по півсклянки тричі на добу, за 60 хвилин до їди. Або готують відвар із насіння та коріння капусти: столову ложку подрібненої сировини кип'ятять у 200 мл води протягом 10 хвилин, настоюють не менше години та випивають протягом доби.
- При грипі змішати сік алое з медом та капустяним соком (у рівних пропорціях). Залити суміш сухим вином та наполягати протягом доби. Приймати перед їдою по чайній ложці.
- При безсонні 2 столові ложки насіння капусти залити 200 мл окропу. Дати настоятися дві години, потім процідити та додати до настою насіння чверть склянки свіжого капустяного соку. Приймати тричі на добу перед їдою. [9]

Зовнішньо:

- Свіже листя прикладають до хворих суглобів при подагрі. Листя капусти, зварені в молоці і змішані з висівками, використовують як припарку при золотусі та мокрій екземі. Подрібнене свіже листя капусти, з'єднане з яєчними білками прикладають до гнійних ран, опіків і давніх виразок. Сирим виводять бородавки, розведений водою сік ефективний для полоскання горла при ангіні, стоматитах. [7]
- При болі в шії, в потиличній частині голови після перебування на протягу накласти на хворе місце компрес із суміші: столова ложка тертої капусти і три столові ложки хрону.
- При мігрені прикласти до голови свіже капустяне листя, зафіксувавши його не туго рушником або поясом.
- При тріщинах на п'ятах допоможе рецепт: ноги заздалегідь потрібно розпарити в содовій ванночці. Накласти на пошкоджені п'яти кашку з тертих капусти та хрону. Компрес

зафіксувати поліетиленом та теплим носком, та залишити на ніч. Вранці змити прохолодною водою та змастити п'яти живильним кремом.

- При зовнішніх пухлинах листя капусти подрібнюють і прикладають кашку, що утворилася, до новоутворення. ^[9]

У східній медицині

Авіценна застосовував капусту при хворобах різного походження. Золі з капустяних стебел він приписував безпечні властивості. Капустяний відвар та насіння, на думку легендарного лікаря, рятує від сп'яніння. А зола капустяного кореня – дробить каміння у бруньках. Одностайно з античними дослідниками, Авіценна вважав, що склад з капустяного соку та вина є хорошим засобом при укусах отруйної змії або сказаної собаки. ^[9]

У наукових дослідженнях

Команда британських учених, які представляють дослідницьку групу при Інституті Френсіса Крику (2018 р.), під час лабораторних досліджень обґрунтували роль капусти (зокрема, рослин родини Хрестоцвітих – загалом) у боротьбі з раком кишечника. **Чи діє капуста проти раку?** У процесі дослідження було виділено хімічну речовину індол-3-карбінол, що утворюється під час травного процесу та переварювання капусти (як та інших представників сімейства Хрестоцвітих). Ця речовина сприяє регенерації внутрішнього шару нижнього відділу кишечника, стимулює активність нових імунних клітин, що контролюють запалення. Цю теорію підтверджує і британський Інститут Дослідження Раку в особі д-ра Т. Кі: «Дослідження... доводять, що не лише клітковина, а й особливі речовини, виявлені в капусті та інших хрестоцвітих, значно знижують ризик розвитку раку кишечника».

Не менш феноменальною властивістю капусти є здатність виводити радіаційне забруднення з організму. Хімічна складова капусти – 3,3-дііндоліметан – очищає від наслідків опромінення. Так стверджують вчені, які розвивають проект в Університеті Джорджтауна. ^[10]

Регулювання ваги

Капуста малокалорійна та в ній відсутні шкідливі жири. Крім того, вона містить тартронову кислоту, яка перешкоджає ожирінню: ця кислота уповільнює перетворення вуглеводів на жири. Цей факт робить овоч незамінним у меню людей, які бажають скинути зайву вагу. Але включати капусту таким, що худне у свій раціон, розумніше, звичайно ж, у свіжому або квашеному вигляді, оскільки тартронова кислота руйнується при тепловій обробці.

Однак і термічно оброблена капуста може стати основою дієти, спрямованої на швидке і щадне скидання ваги: йдеться про знаменитий низькокалорійний капустяний суп. Методика даної дієти дозволяє включати певні продукти, розписані на днях, але основною стравою є суп з капусти. Для приготування такого жироспалюючого супу потрібно: 2 великі цибулини, 2 болгарські зелені перці, два великі томати, 250 г грибів, пучок зелені селери, ½ качана капусти, 3 моркви, сіль, перець, будь-які приправи або спеції за смаком. У глибокій сковороді обсмажити в невеликій кількості рослинної олії дрібно нарізані цибулю та перець. Додати до них подрібнені томати, гриби, селера, капусту, моркву та протушувати пару хвилин на повільному вогні. Перекласти овочі в каструлю, влити 12 чашок води, всипати сіль, спеції та приправи та готувати на середньому вогні до м'якої консистенції овочевої маси. Такий капустяний суп для схуднення можна їсти кілька разів на день. ^[4,11]

У кулінарії

Що стосується гарячих перших страв, навряд чи в історії російської кухні знайдеться рецепт, здатний скласти конкуренцію шам і оминуті їх за популярністю.

У «Національних кухнях наших народів», фундаментальній праці великого вченого 20-го ст. Похлебкіна В.В., описані варіанти приготування щей: щи багаті (повні), збірні, пісні, прості м'ясні, добові, ледачі (рахманні), кислі зі свіжої капусти, сірі (розсадні), зелені, кропивні та ріп'яні.

- **Щи кислі зі свіжої капусти (за рецептом Похлебкіна В.В.)**

Знадобиться: 0,5-0,75 кг яловичої грудинки, така ж кількість свіжої капусти, 6-8 штук дрібних зелених незрілих яблук, 2 цибулини, 1/2 ріпи, 2 столові ложки подрібненого кропу, 3 лаврових листи, 8 горошинч, 100 г сметани.

Приготувати м'ясний бульйон. Коли м'ясо буде майже готове, нарізати капустяне листя невеликими квадратиками, подрібнити цибулю, ріпу, всипати в бульйон і варити чверть години, потім додати нарізані соломкою яблука, ще через 5 хвилин – зелень та спеції та варити доти, доки яблука не розваряться повністю. Подавати зі сметаною.

- **Класичний рецепт м'ясних голубців (з «Книги про смачну та здорову їжу»)**

Інгредієнти: 300 г м'яса, 800 г білокачанної капусти, півсклянки рису (його можна замінити іншою крупою – перловою, пшоном), 1 цибулина, столова ложка борошна, по 2 столові ложки томатної пасти, сметани та вершкового масла, склянка води.

Приготувати м'ясний фарш, відварити рис. Цибулю дрібно нарізати, злегка підсмажити на вершковому маслі, з'єднати з фаршем та рисом. Посолити, поперчити. Листя капусти проварити протягом 5 хвилин, дати охолонути, начинити фаршем з рисом і цибулею, загортаючи кожен лист рулетиком. У сковороді приготувати соус зі склянки води, борошна, сметани та томатної пасти. Довести соус до кипіння, посолити та поперчити. Голубці скласти в каструльку, залити соусом, гасити під кришкою на малому вогні протягом 40 хвилин. При подачі на стіл сервірувати рубаною зеленню.

Сотні оригінальних і смачних страв, що представляють різні світові кухні, створюються на основі капусти: від дієтичного капустяного супу до вишуканого «капустяного мільфея». А одним із найкорисніших гастрономічних насолод, безумовно, є квашена капуста.

- **Як швидко заквасити капусту?**

Квашена капуста швидкого приготування (за 2 години): знадобиться 2 кг білокачанної капусти, 200 г моркви, 100 мл олії. Для маринаду: 1 л води, 100 г цукру, 60 г солі, 120 мл 9% -ного оцту, 3-4 горошини запашного перцю, лавровий лист. Капусту нашаткувати. Додати терту на тертці моркву, трохи розтерти руками. Влити олію, перемішати. Закип'ятити воду із сіллю, цукром та спеціями. Зняти з вогню та додати оцет. Залити нашатковану капусту маринадом до повного покриття. Поставити під гніт і витримати 2:00.

- **Хрумка квашена капуста**

Для приготування потрібно: 3 кг білокачанної капусти, 200-250 г моркви, 60 г солі, 25 г цукру. Капусту нашаткувати. Додати терту моркву, сіль та цукор, обережно перемішати. Щільно покласти в ємність і поставити під гніт. Витримати при кімнатній температурі під гнітом протягом 3 діб. Щодня, знявши гніт, пронизувати капустяну масу довгим дерев'яним живцем, для відходу повітря, що накопичилося. Готову капусту зберігати у холодильнику.

• Мочена капуста з яблуками

Інгредієнти: 4 кг білокачанної капусти, 3 кг яблук, 250-300 г моркви, 50 г цукру, 50 г солі. Для розсолу: 1 л води, 25 г солі, 20 г меду (воду закип'ятити і розчинити в ній сіль та мед).

Капусту нашаткувати, додати терту моркву, сіль та цукор, перемішати (щоб овочі злегка пустили сік). Викласти в ємність кількома шарами яблука та капусту. Залити теплим розсолом, накрити великими аркушами капусти і встановити зверху гніт. Капусту, яка буде готова за 2 тижні, зберігати в холодному місці. ^[12]

У косметології

У рецептурі косметичних засобів на основі білокачанної капусти йдуть у хід капустяний сік, розсіл, квашена капуста, цілі або подрібнені свіжі капустяні листя.

- Маска для обличчя з білокачанної капусти (для жирної шкіри): 2 столові ложки подрібненого в кашку капустяного листя змішати зі збитим яєчним білком. Нанести на очищену шкіру. Витримати півгодини, потім змити теплою водою.
- При жирній шкірі рекомендується протирати обличчя перед умиванням ватним диском, змоченим у соку квашеної капусти. Також корисні протирання лосьйоном, складеним із свіжого капустяного та огіркового соків, взятих порівну.
- Маска з капусти для сухої шкіри обличчя: на очищену шкіру нанести косметичні вершки або живильний крем. Тканинну серветку змочити в 100 мл свіжого капустяного соку, і злегка віджавши, накласти на обличчя. У міру висихання серветки тканину поступово змочувати соком. Аплікацію витримувати щонайменше чверті години.
- При сухій шкірі ефективна також маска: кашку зі свіжого капустяного листя змішати з яєчним жовтком і олією (всі інгредієнти в рівних частинах). Нанести на обличчя, змити за 20 хвилин теплою водою.
- Відбілююча маска з капусти: щоб позбутися ластовиння і пігментних плям корисно щодня протирати обличчя соком кислої капусти.
- Поживна маска для обличчя: половинку дріжджової палички змішати з медом і свіжим капустяним соком (взяти по чайній ложці), вимісити склад до однорідного стану, залишити для бродіння в темному місці. Коли маса збільшиться обсягом в 2-3 рази, нанести на очищену шкіру обличчя приблизно півгодини. Ретельно змити теплою водою. Тонізує і живить шкіру маска з товстого шару квашеної капусти (витримувати від 20 до 30 хвилин, змивати прохолодною водою).
- Бальзам для волосся з соком капусти: при тонкому волоссі з кінчиками, що січуться, змішати в рівних пропорціях соки - свіжої капусти, лимона і шпинату. Склад втерти у волосся та шкіру голови, витримати близько 20 хвилин і змити теплою водою.
- При шорсткій, огрубілій шкірі рук корисні ванни з соку кислої капусти. Після закінчення процедури змастити руки жирним кремом. ^[4]

Поєднання з іншими продуктами

Капуста відноситься до зелених і не крохмалистих овочів. Відмінно поєднується білокачанна капуста з овочами свого типу: огірками, болгарським перцем, цибулею, часником, редисом, морквою, буряком, молодим гарбузом. Не сумісна капуста з молоком, але чудово працює в парі з жирами (наприклад, з маслом): страва з таких поєднань добре засвоюється. Сама по собі капуста є гарним гарніром до м'ясної страви.

Напої

З капусти готують розсіл, свіжий сік, який змішують з іншими соками і отримують овочевий коктейль.

Сік віджимають із нашаткованого листа свіжої, стиглої капусти. Потім проціджують і дають настоятися кілька годин для освітлення. Освітлений сік знову проціджують, дуже обережно, не збовтуючи та п'ють як у чистому вигляді, так і з добавками.

Капустяно-буряковий сік

Столові буряки миють, очищають, розрізають на кілька частин, віджимають сік за допомогою соковижималки. Буряковий сік змішують із соком квашеної капусти (у співвідношенні 3:2) та приймають у лікувально-профілактичних цілях. ^[9]

Небезпечні властивості капусти та протипоказання

Індивідуальна непереносимість вітаміну U, що виділяється з капусти, є протипоказанням до застосування препарату на його основі – метилметіонінсульфонію хлориду.

У зв'язку з можливим посиленням газоутворення протипоказано пити капустяний сік пацієнтам із діагнозом інфаркту міокарда.

Щоб уникнути загострення, не рекомендується приймати сік капусти при підвищеній кислотності шлунка. ^[8]

Ботанічний опис

Це овочева культура чи не першочергового значення (поряд з картоплею), що широко поширилася завдяки своїй доступності, універсальним смаковим якостям та незаперечному промислового значенню.

Білокачанна капуста класифікується ботаніками як різновид виду *Капуста городна*, із сімейства *Капустяні (Хрестоцвіті)*. Латинське родове ім'я капусти - *Brassica*.

походження назви

Етимологія російського слова «капуста» пов'язана з латинським іменником *caput* («голова»). ^[1]

Історія

У Європі капусту почали вирощувати приблизно 3 тисячі років тому (ботанічним попередником сучасної білокачанної капусти був вид з потовщеним, м'ясистим листям, здатним утримувати велику кількість вологи). У Єгипті цей овоч не культивували до приходу до влади династії Птолемеїв. У текстах «батька ботаніки» Теофраста є згадки про капусту, що дозволяє зробити висновок, що грекам вона була відома принаймні вже в 4 столітті до н. е. У трактаті Катона «Землеробство» (2-е століття до н.е.) згадується вже безпосередньо качанна капуста.

У Римі капуста застосовувалася в кулінарії, медицині і стала однією з найбільш затребуваних овочевих культур. У своїх працях Пліній Старший описує вже сім відомих на той час видів капусти. Капустяні качани відомої нам круглої форми вперше почали культивувати в Англії в 14 столітті.

З Європи капуста перекочувала до Америки, Індії, Японії. В історії мореплавання минулих століть цей овоч зіграв не останню роль, оскільки саме квашена капуста стала чи не єдиним продуктом-джерелом вітаміну С, запаси якого на борту корабля здатні були запобігти цингу. [2]

Сорти

Досягнення селекції надають городникам та садівникам величезні можливості вибору сортів та гібридів білокачанної капусти. Сорти прийнято ділити на ранньостиглі, середньостиглі та пізньостиглі (іноді визначають в окрему категорію скоростиглі сорти). Рання капуста хороша для салатів, соковита та ніжна, але не підходить для тривалого зберігання. Середні та пізні сорти добре зберігаються протягом тривалого часу, їх використовують для приготування квашеної, моченої капусти.

Вирощуючи скоростиглі сорти, можна отримати два врожаї за рік. Популярні сорти ранньої капусти - "Золотий гектар", "Малахит", "Зоря", середньої - "Добровольська", "Купчиха", пізніше - "Женева", "Амагер". Існує також добірка сортів для певних кліматичних умов: розподіл на так звані регіональні сорти, вирощування яких дає найвищу врожайність у тому чи іншому конкретному регіоні.

Деякі сорти капусти стали воістину легендарними і увійшли у всесвітню історію овочівництва, як, наприклад, відомий сорт Сен-Санс, окремі екземпляри якого досягали ваги 20 кг, а довжина найбільшого листа – до 100 см. Капуста Сен-Санс користувалася величезним попитом французькою ринку аж до 19 століття. Далі популярність її пішла на спад і з 1999 року сорт був включений до Каталогу городніх рослин Франції, де йому було надано особливий статус старовинного сорту, «рекомендованого садівникам-аматорам». [3]

Особливості вирощування

У перший рік вирощування капуста дає щільний качан, зібраний з м'ясистого та соковитого листа. Наступного року рослина формує стебло квітками, зібраними в кисть. Плоди – подовжені стручки (до 10 см), насіння – темно-бурого кольору. Капуста відноситься до вологолюбних і помірно теплолюбних рослин (спека вище 25 ° С погано позначається на овочі - качани частіше псуються і піддаються атаці шкідників). Рясний полив необхідний протягом майже всього періоду вегетації. Підготовка ґрунту до вирощування проводиться у два етапи: перше (на глибину 0,25 м) та друге (весняне, на глибину до 0,2 м) переорювання грядок. Підживлення здійснюють також поетапно: вперше удобрюють ґрунт мінеральним складом через два тижні після висадки розсади. Більш високої врожайності капусти можна досягти, якщо її так званими «попередниками» на ділянці були столова морква або рання картопля.

- Як боротися із капустяними шкідниками?

Одним з екологічно безпечних методів є обробка розсади за допомогою настою кінського щавлю. Три відра подрібненого щавлю залити водою в садовій бочці та накрити плівкою. Через 10 днів жижу, що утворилася ближче до поверхні води, зібрати в окреме відро. Підготовленим полинним віником обприскувати грядки з капустою. Даний метод надійно захищає капусту від капустяного метелика. [1,9]

Вибір та зберігання

Правильно обраним буде тверда вилка (качан) з неушкодженими і чистими, міцними і щільними свіжими листами білого або світло-зеленого кольору.

Свіжу капусту можна довго зберігати у погребі чи холодильнику. Слід уникати зберігання овочів під відкритим сонячним промінням, оскільки листя в цьому випадку зеленіють. У ящиках капуста швидко починає псуватися. Пірчене листя потрібно своєчасно помічати і видаляти. Поза холодильником кожен качан повинен зберігатися окремо від інших, загорнутий у цупкий папір. ^[4,9]

Література

1. 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.
2. History of cabbage , [джерело](#)
3. Качанна капуста, [джерело](#)
4. Лікуючі продукти. Їжа – ліки, ліки – їжа. склад. А.Д.Мільська , - Х.: Фенікс, 1998. - 479 с.
5. Cabbage , raw , [джерело](#)
6. Cabbage, cooked, boiled, drained, без salt, [джерело](#)
7. Кархут В. В. Ліки довкола нас. - К.: Здоров'я, 1993. - 232 с.
8. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
9. Дубровін І. Все про звичайну капусту. – 2009 р. – 163 с.
10. How the humble cabbage can stop cancers, [джерело](#)
11. Cabbage soup diet [джерело](#)
12. Велика енциклопедія народної медицини. - М.: «Видавничий дім АНС», 2005. - 1120 с.: Іл.
13. Sauerkraut , [джерело](#)

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

White cabbage - useful properties, composition and contraindications

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

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

Отримано 23.10.18

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

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



Гарбуз (лат. Cucurbita)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ямпільський Олексій, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

Сирий гарбуз містить (100 г): ^[5]					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	91,6	Калій	340	Вітамін С	9
Вуглеводи	6,50	Фосфор	44	Вітамін Е	1,06
Харчові волокна	0,5	Кальцій	21	Вітамін РР	0,600
Білки	1	Магній	12	Вітамін В2	0,110
Цукор	2,76	Натрій	1	Вітамін В6	0,061
Жири	0,10	Залізо	0,80	Вітамін В1	0,050
Калорійність	26кКал	Цинк	0,32		

- Насіння

Насіння (насіння) гарбуза не менш цінна складова плода, ніж м'якоть. До складу гарбузового насіння входять каротиноїди , фосфоліпіди, фосфатиди , стерини, флавоноїди , різні вітаміни. У

маслі, частка якого становить, в середньому, 35-40% насіння, містяться ненасичені, насичені та поліненасичені жирні кислоти: стеаринова та пальмітинова (у сумі близько 30%), лінолева (до 40-57%), олеїнова (25-41) % та інші. Повний склад насіння гарбуза

- Шкірка

Хімічний склад та фізичні властивості гарбузової шкірки теж дуже сильно залежать від сорту та значно варіюються, але є загальні закономірності. Так, наприклад, у шкірці овочів, як правило, менше цукрів, ніж у м'якоті, але більше харчових волокон та мінеральних речовин. Вміст β -каротину там може бути навіть більшим. Приблизно рівний і в м'якоті, і шкірці вміст пектинових речовин - близько 0,7-0,9%, а також вітаміну С (в діапазоні 1,4-13,3 мг/100 г) ^[10].

Характерною властивістю шкірки і те, що з її висушуванні рівня, не перевищує 5-6% вологості, концентрація речовин помітно збільшується.

У медицині

Гарбуз і гарбузове насіння найчастіше згадуються в наборі лікарських засобів урологів, сексопатологів та андрологів. В першу чергу, це пов'язано з високим вмістом цинку в насінні гарбузів - в середньому близько 8-10 мг/100 г. Точніше, в 30 г очищеного від оплодня гарбузового насіння (це близько 140-150 штук) може утримуватися від 15-20% до 70-80% добової потреби чоловічого організму.

Завдяки цьому гарбузове насіння впливає відразу на кілька систем організму:

- бере участь у синтезі чоловічих статевих гормонів;
- активізують сперматогенез та сприяють виробленню насіннєвої рідини (у чоловіків після 44 років);
- нормалізують функцію передміхурової залози;
- покращують стан серцево-судинної системи.

Гарбузове насіння, поряд з устрицями (10-40 мг/100 г) та кунжутом (7-11 мг/100 г), входять до трійки продуктів з найбільшим вмістом цинку, що важливо, оскільки цинк не тільки синтезує тестостерон, але й перешкоджає його перетворення на естроген. Разом з також лігнаном цинк, що входить до складу гарбузового насіння, здатний пригнічувати розвиток аденоми передміхурової залози.

Гарбузове насіння – рекордсмен серед продуктів і рослинного та тваринного походження за вмістом ще одного елемента – L-аргініну: 5300 мг/100 г продукту. Французькі дослідники, що вивчають питання безпечної та ефективної комбінації йогоїмбін гідрохлориду з глутаматом L-аргініну для відновлення еректильної функції, виявили ефективність комбінації та припустили, що це пов'язано зі здатністю L-аргініну до розщеплення на оксид азоту, що призводить до розширення числа кровоносних судин. - І в статевому члені.

Також у гарбузі, в середньому, у 4-5 разів більше β -каротину, ніж у моркві. В рамках теми чоловічої плодовитості, в огляді харчових факторів, що впливають на чоловічу фертильність, неодноразово відзначалася і позитивна роль β -каротину на прогресивну рухливість та концентрацію сперматозоїдів ^[15], і навіть їх кількість ^[16].

Нарешті, і в м'якоті, і в гарбузовому насінні міститься велика кількість вітаміну Е, відомого як токоферол, що в перекладі з грецької перекладається як «що приносить потомство». Дослідження підтвердили зменшення ризику астенозооспермії (патологічного зниження

рухливості сперматозоїдів) при вживанні продуктів із цим вітаміном (поряд з вітамінами D та C) ^[17].

Гарбузове насіння взагалі широко використовується у фармакології та БАДах. Наприклад, у препараті Pumpkin Seed (Насіння гарбуза) у призначенні вказано комплексну дію проти виразкового, гепатопротекторного (захисного печінку) та жовчогінного характерів. Крім того, зазначається, що засіб знижує проліферацію (розростання тканини, новоутворення) клітин передміхурової залози. Згадано також протизапальний ефект та антигельмінтну активність по відношенню до стрічкових гельмінтів ^[18].

Передбачається, що основний компонент, який дозволяє препарату боротися з паразитами, міститься в сіро-зеленій тонкій оболонці гарбузового насіння. Для дегельмінтизації застосовують відвар 500 г неочищеного насіння (доросла доза), яке випивають натще, а через 2 години після прийому стравохід спорожнюється за допомогою сольового проносного.

Цікаво, що як побічний ефект вказана слабка відрижка, а іноді діарея. Але на «батьківщині» гарбуза насіння рослини, змішане із соком жовтих помідорів, перцем chilli і какао, ацтеки використовували якраз для позбавлення від проносів. Суміш насіння з перцем у поєднанні з різними травами застосовувалася при "грудних хворобах".

Проти паразитів (круглих і стрічкових глистів) гарбузове насіння, поряд з папороттю, застосовували і в народній медицині. При цьому, через нижчу, ніж у папороті активність, а також через відсутність побічного ефекту, значного розширювався спектр застосування – зілля на основі насіння гарбуза давали і дітям, і людям похилого віку, і вагітним жінкам.

М'якуш гарбуза у фармакології використовується рідше і, в основному, як джерело каротину. У народній медицині гарбузовий сік і м'якуш прописують при порушенні обміну речовин, при захворюваннях печінки, серця, а також як сечогінний засіб. Для цього використовується сирий гарбуз: або півкілограма м'якоті, або півсклянки соку, віджатого з м'якоті. Завдяки соку (по 0,5 склянки/добу) знімаються набряки, покращується функціонування кишечника, посилюється виведення солей з організму.

У X столітті побачила світ так звана візантійська сільськогосподарська енциклопедія, написана грецькою мовою під назвою «Геопоніка» («геопоніки» – це збірна назва авторів, які писали раніше на агрономічні теми). У цій енциклопедії згадується гарбузовий сік, який капають у вуха для запобігання вушним хворобам. Схожа рекомендація була й у Авіценні. Крім того, тут же гарбуз рекомендували для послаблення дії.

Ще одна «давня» згадка плодів гарбуза, що використовуються в медичних цілях, міститься в лікарні XVII-XVIII століть, відомому під скороченою назвою «Вертоград Прохолодний». Рукопис російською була перекладена з польської мови для царівни Софії, але пізніше інформація поширилася набагато ширше, і користувалися лікарем вже не тільки знахарі, а й до кінця XIX століття – поміщики, які займаються самостійним лікуванням вдома. У цьому посібнику гарбузовий плід рекомендувався тим, у кого «від великої спеки» печінка «надималася чи опухала».

Для зовнішнього застосування компреси з гарбузового соку призначають при опіках, псоріазах, дерматитах. При пародонтозі гарбузовим соком рекомендують полоскати порожнину рота.

У косметології

Колись гарбуз був рекомендований ескулапами як засіб для позбавлення від ластовиння. У сучасній домашній косметології теж можна зустріти рецепти освітлення пігментних плям з використанням кашок на основі потовченого гарбузового насіння. Для цього беруть одну столову ложку насіння, змішуючи з таким самим обсягом кислого молока, чайними ложками лимонного соку і меду, і залишають на 15 хвилин, після чого її змивають холодною водою.

Японські та корейські косметологи, відомі своїми дієвими рецептами освітлювальних кремів та сироваток, теж мали б використовувати для цього витяжку з гарбуза. Однак до складу найбільш відомих кремів, що освітлюють, гарбузові екстракти не входять. А ті косметичні засоби, які були створені на базі гарбузової витяжки, частіше позиціонуються як зволожуючі.

Втім, цей бік у домашній косметології теж присутній. У поєднанні з жовтком, медом і молоком у рівних пропорціях м'якоть сирого гарбуза використовують у поживній масці для сухої шкіри, а в поєднанні з яєчним білком – у масці для жирної шкіри обличчя.

Очищене насіння в кашці, при розведенні з водою в пропорції 1 до 10, наносять і на волосся для усунення кінців, що січуться. Для цього голову після нанесення маски накривають півгодини рушником, змиваючи після цього її мильною водою.

У наукових дослідженнях

Багатство різними вітамінами та мінералами робить з гарбуза та його насіння популярний об'єкт наукових досліджень. На сьогоднішній день вченим вдалося з'ясувати, що оболонка гарбузового насіння - ефективний антигельмінтний засіб ^[18], а саме насіння сприяє захисту організму від розвитку аденоми передміхурової залози, допомагає збільшити кількість і рухливість сперматозоїдів ^[15].

Крім того, гарбузове насіння - джерело магнію. Дослідники дійшли висновку, що саме цей мінерал уможливорює засвоєння вітаміну D. Без нього вітамін може накопичуватися в організмі, але не має жодної позитивної дії. При цьому може нашкодити, оскільки вживання спеціальних вітамінних добавок здатне призвести до безконтрольного стрибка рівня кальцію та фосфору ^[21].

Цинк, що у складі гарбузового насіння сприяє запобіганню розвитку раку стравоходу. Американські вчені встановили, що та сама доза цинку глибоко впливає на ракові клітини, але при цьому не зачіпає інші клітини організму. Дослідники пояснюють такий феномен особливим зв'язком цинку та кальцію. Природу зв'язку ще належить встановити, але вже зараз ясно, що цинк відгукується на сигнали кальцію, «надсилаються» з ракових клітин ^[22].

Наукові експерименти показують, що м'якоть гарбуза також може робити свій внесок у боротьбу з раковими захворюваннями. Високий вміст у ній бета-криптоксантину (Провітамін А) сприяє запобіганню розвитку раку легень. Під час проведення експериментів на мишах, вченим вдалося встановити, що дія тютюну, що міститься в деяких видах, і в рідинах для електронних сигарет нікотиновиробного канцерогену нейтралізується завдяки невеликим дозам провітаміну А ^[23].

Вчені також проводять дослідження, які можуть у майбутньому допомогти впоратися з однією з головних офтальмологічних проблем сучасності – віковою дегенерацією макули. Це може стати можливим завдяки наявності у складі м'якоті гарбуза каротиноїду. зеаксантину ^[24].

У вітчизняних дослідженнях вчені приділяють особливу увагу регенеруючій активності масляного екстракту гарбуза. Було встановлено, що найбільш ефективним є 50% масляний

екстракт, який при щоденному застосуванні скорочує час напівзагоєння ран у тварин на 22% [25]

Крім прямого благотворного впливу на організм, гарбуз надає і непрямий вплив на здоров'я людей. Так, дослідники зі США з'ясували, що суха шкірка та насіння гарбуза – це ефективний очисник води. Після відварювання та висушування їх поклали у воду з іонами свинцю, які протягом кількох годин практично повністю вбралися в «органічний фільтр». А у поєднанні зі шкіркою авокадо та лимона, ефективність зростає. Такий недорогий і простий спосіб очищення може стати реальним порятунком для країн третього світу, де існує дефіцит питної води [26].

Регулювання ваги

Дієтологи іноді називають гарбуз ідеальним овочем. Відомий український дієтолог Оксана Скиталінська у своїх програмах харчування спирається на думку, що від раціону людини залежить робота генної програми: деякі продукти, до яких входить і гарбуз, можуть включати та вимикати спадкові фактори. Гарбуз у цьому контексті використовується дієтологом для досягнення протипухлинного ефекту, а також як елемент дієти при гастритах та хворобах жовчного міхура. Зазначається О. Скиталінської та вплив гарбуза на метаболізм. На думку дієтолога, гарбуз у раціоні нормалізує обмін речовин, допомагаючи товстим схуднути, а худим – набрати масу.

Гарбуз входить до складу «нюхової» дієти лікаря (психіатра) Алана Хірша, який з 2005 року займається дослідженням впливу запахів на свідомість та фізіологію людини. Програма корекції ваги полягає в твердженні, деякі запахи продуктів «відбивають» апетит і уповільнюють процес виділення шлункового соку. На відміну, наприклад, від аромату зеленого яблука, м'яти, банана і ще 12 запахів, аромат гарбуза апетит не зменшує, але використовується в першій фазі дієти, під час якої пацієнт вчиться не змішувати запахи раціону.

Як «безкрохмальний» овоч гарбуз включений і до складу знаменитої, хоч і частково застарілої дієти Монтіньяка. Принципи харчування французького лікаря ґрунтувалися на ідеї нормалізації обмінних процесів рахунок запровадження певних обмежень у комбінування товарів. Наприклад, дієта забороняє змішувати жири та вуглеводи «в одній тарілці». Причому, за Монтіньяком, «позитивні» вуглеводи, які у тому числі й у гарбузі, їсти можна і потрібно, а «негативні» (цукор, алкоголь, кондитерські вироби тощо) – немає.

Дослідження, проведене Міністерством сільського господарства США, підтвердило припущення, що дієти з великою кількістю гарбуза здатні знижувати апетит, за рахунок великої кількості волокон. Гарбуз і сам по собі низькокалорійна їжа (стандартна чашка вареного гарбузового пюре містить близько 50 калорій). Крім того, у стравах з гарбузом люди «забирали» менше жиру та калорій з решти пиши.

При приготуванні свіжих соків гарбуз часто поєднують з іншими овочами – наприклад, з морквою. Однак для покращення смакових якостей напою і, головне, для покращення всмоктування β-каротину та розчинення вітамінів, у склянку вичавленого соку додають трохи вершків. Жив, що міститься в них, допомагає засвоюватися корисним елементам.

У кулінарії

Практично все, що є в гарбузі, включаючи квіти та листя, використовується кулінарами для приготування страв. Наприклад, гарбузові квіти в клярі вважаються традиційною стравою італійської кухні. З гарбуза роблять крем-суп та кашу.

Найпочесніше місце займає гарбузове блюдо в вірменській кухні. Тут існує традиція на весілля та інші урочисті заходи готувати фаршировану рисом, горіхами та сухофруктами гарбуза. Страва це називається " Хапама ".

Для Хапами верхівку плода з хвостиком зрізають так, щоб відокремлена частина нагадувала кришку. М'якуш і насіння видаляють, а порожнину, що утворилася, промазують медом з корицею і відправляють на 1 годину в духовку для запікання, поки кірочка не підрум'яниться, а м'якоть не розм'якшиться. Підрум'яне сухофрукти і обсмажені на вершковому маслі горіхи змішуються з рисом і викладається в підготовлену гарбуз шарами, кожен з яких промазується медом. Закритий «кришкою» і змащений маслом плід ще близько 40 хвилин доводиться в духовці до готовності.

На один гарбуз середнього розміру знадобиться 1 склянка рису, по 100 г мигдалю, волоського горіха і меду, по жмені чорносливу, родзинок і кураги, 50 г вершкового масла і чайна ложка кориці.

Важливою кулінарною особливістю гарбузів вважається їхня здатність майже повністю зберігати свої корисні властивості і після термічної обробки. Вчені з інституту Гвадалахари проаналізували всі види кулінарної обробки гарбузів, щоб визначити, який спосіб приготування зменшує або збільшує корисні властивості цього овоча. За заявою співробітника інституту Джессіки Дель Піллар Рамірес Анаят , навіть обсмажування шкідливе лише тим, що на продукті залишаються надлишки олії. Якщо дати олії стекти після приготування, користь від страв з гарбуза гарантовано перевищуватиме потенційну шкоду від обсмажування. Крім того, використання олії ще й покращує засвоюваність β -каротину ^[3].

Небезпечні властивості гарбуза та протипоказання

Про шкідливі властивості гарбуза говорять дуже рідко і в основному або у зв'язку зі зловживаннями, або у зв'язку з нітратною загрозою. Гарбуз може накопичувати нітрати особливо при промисловому виробництві в країнах, де в сільському господарстві активно використовуються добрива і пестициди. Але навіть за цим показником гарбуз не входить до продуктів з найвищою здатністю до накопичення шкідливих речовин, представляючи «середню» групу ризику з вмістом нітратів близько 300-600 мг/кг при гранично допустимому значенні близько 500 мг на добу. (Верхня межа норми становить близько 5 мг на кожний кілограм ваги людини).

Тим не менш, гарбуз у сирому вигляді не можна вживати людям із загостреннями запальних процесів у шлунку, підшлунковій залозі, жовчному міхурі та кишечнику. Індивідуальну лікарську консультацію необхідно отримати хворим за наявності гастритів з низькою кислотністю, кишкових кольках, підвищеному цукрі в крові.

З гарбузовим соком, як і з будь-яким іншим, теж слід виявляти стриманість. На думку деяких дієтологів, дорослому достатньо 1-2 склянки на тиждень.

походження назви

Слово « гарбуз » (згідно з словником російського лінгвіста Льва Успенського, а також словником німецького мовознавця та славіста Макса Фасмера) має дві основні версії походження. За першою версією, " гарбуз " - це похідне від загальнослов'янського слова " tyku " ("тук"), яке, у свою чергу, пов'язане зі словом " tykati " - "жиріти". За іншою версією, слово стало запозиченням з пеласько-франкійської мови, сходячи до індоєвропейського « kūkū », що

перекладається як «пухлий плід». Ця етимологія сприймається як можлива й у словнику Миколи Шанського .

Історія

Археологічні знахідки, зроблені в долині Оахаки на території сучасної Мексики, говорять про те, що вирощуванням плодів гарбуза для насіння, м'якоті та матеріалів для побутових предметів люди займалися, за різними даними, вже 5,5-8 тисяч років тому ^[1]. На території, що належала ацтекам, цей овоч вперше в історії сучасної Європи був виявлений шукачами пригод і колоністами, які прибули в Америку зі Старого світу, які досить швидко познайомили батьківщину з новою рослиною. У богослужбовій книзі 1505 року, відомої як «Годинник Анни Бретонської» міститься орнаментальне, але реалістичне зображення стебел, квіток і плодів гарбуза. Але, судячи з візантійських згадок гарбуза у джерелах X століття, про це овочі у Старому світі люди знали задовго до плавання Колумба.

У європейській науковій літературі гарбуз вперше був описаний в середині XVI століття в фундаментальних працях францисканського ченця Бернардіно де Саагуна, який у 1529 році відбув з просвітницькою місією в Новий світ, де, крім іншого, займався вивченням природи континенту, суспільного устрою ацтеків, їх науки культури. Ряд книг свого наукового трактату Бернардіно де Саагун присвятив питанням медицини та ботаніки, описавши серед інших рослин гарбуз як об'єкт кулінарного інтересу аборигенів, а також як сировину для виготовлення ліків місцевої медицини ^[2].

У тому ж XVI столітті вже «американський» гарбуз з'явився в Старому світі, швидко поширившись по Європі (крім північних країн) та Азії. На початку XVII століття овоч став розглядатися як харчової культури. Приблизно в цей же час гарбуз починають вирощувати і в Росії, який і сьогодні входить до п'ятірки найбільш продуктивних країн-виробників. Перше місце у рейтингу з великим відривом від інших країн посідає Китай (близько 28,7% загальносвітового ринку), на другому місці Індія (19,7%), на третьому місці Росія (4,8%), на четвертому – Україна (4,3%), на п'ятому – США (3,4%). Північна Європа та Великобританія через досить тривалий період вегетації гарбуза з кліматичних причин меншою мірою підходять для вирощування цієї культури.

Незважаючи на поширення плодів у Європі, масло з насіння гарбуза масово стали виробляти досить пізно – лише на початку XVIII. Перша відома згадка про нього належить до 1739 року. У документах про спадкування, знайдені в австрійській Штирії (Федеральні землі на південному сході країни), згадуються заповідані 14 фунтів олії, яку в цьому регіоні іноді досі називають «зеленим золотом».

Марія Терезія Австрійська, ерцгерцогиня Австрії і королева Богемії та Угорщини, за кілька років до своєї смерті в 1773 році, в рамках проекту реформування різних господарських галузей, наказала використовувати гарбузове масло не як продукт харчування, а як лікувальну основу для мазей. У ті роки розглядалася і можливість застосування цього продукту у військовій справі.

Сорти

Гарбуз - це однорічна рослина з гіллястим стрижневим коренем, довгим (до 8 метрів) стеблом і з великим (до 25 см) листям, покритим жорсткими волосками. Плід рослини відноситься до ягід і являє собою кулясту або овальну гарбуз переважно з гладкою шкіркою. «Гарбузами» називають всі плоди сімейства Гарбузових, але, залежно від сорту, вони можуть дуже

відрізнятися формою, розміром, масою, забарвленням, хімічним складом, товщиною шкірки, кількістю насіння, врожайністю і т.д.

Селекціонери налічують різну кількість гарбузових сортів, але, у будь-якому випадку, рахунок йде, як мінімум, на десятки. Найчастіше всю сортову різноманітність поділяють на три види:

- Великоплідні.

Цей вид представлений не лише найбільшими, а й найсолодшими плодами. Цукровість ряду сортів може досягати 15%, що перевищує, наприклад, цукристість солодкого кавуна. Такі гарбузи краще за інших переносять зміни температури і добре зберігаються без льохів в умовах квартири.

- Твердокорі .

Плоди цього виду відрізняються не розміром, а товстою кіркою, що огрубіла. До твердокорих гарбузових відносяться патисони (з дисковидними плескатими плодами) і кабачки (з подовженими плодами). Вважається, що саме у сортів твердокорих гарбузів найсмачніше насіння. Гарбузи цього виду дозрівають рано – вже наприкінці серпня – на початку вересня.

- Мускатні.

Мускатні гарбузи вважаються найбільш корисними та смачними. Основний їх недолік - теплолюбність у поєднанні з пізньостиглістю. У середній смузі Росії такі гарбузи можуть просто не встигати визріти. Тому в північних районах їх вирощують через розсаду і, у разі несприятливих погодних умов, знімають недозрілими. Мускатний гарбуз може дозрівати і поза баштаном.

При виборі плодів треба розуміти, якого виду належить той чи інший сорт, бо одні плоди більше підійдуть для приготування певної страви у певний час, інші – менше. Наприклад, любителям гарбузового соку та запечених овочів краще вибирати мускатні та великоплідні сорти.

Вибір та зберігання

Уподобання тієї чи іншої виду гарбуза під час виборів залежить від цілей. Дуже часто сірі та зовні менш презентабельні овочі смачніші та корисніші за великі плоди насиченого кольору. Тому при виборі орієнтуються не так на «стиглий» вигляд, як на рецептурні вимоги. Для літніх страв з вареною, тушкованою або смаженою м'якоттю зазвичай вибирають твердокорі сорти, для запікання м'якоті – мускатні та великоплідні, для закладання в салати у сирому вигляді – солодкі сіроплодні сорти, для приготування фрешів – будь-які мускатні сорти культури.

Вважається, що дозрілий гарбуз, після зняття з баштана, може зберігатися до 2 років. Таку думку висловив, наприклад, співробітник Всеросійського НДІ, заввідділом селекції баштанних культур Сергій Соколов^[3]. Багато чого в цьому питанні залежить від якості плоду, сорту та умов, в які вміщено плід, але при температурі 6-8 С та вологості повітря 75-80% більшість сортів можуть лежати, як мінімум, від 2 місяців до року. Однак у цей період хімічний склад гарбуза може суттєво змінюватися.

Група російських вчених провела дослідження якості плодів 6 різних сортів залежно від термінів їх зберігання і дійшла таких висновків^[4]:

- Гарбузові вуглеводи в процесі зберігання схильні до найбільш значних змін.
- У перші 1-2 місяці при дозріванні в гарбузі відбувається накопичення моносахаридів з підвищенням їх рівня на 1-5% (залежно від сорту).
- Протягом перших 2-х місяців вміст крохмалю знижується на 30-40%.
- Вміст сухих речовин зменшується поступово і повільно (з діапазону 8,4-20,2% до діапазону 7,5-19,6% відповідно).
- Кількість каротиноїдів (жиророзчинних рослинних пігментів) збільшується майже вдвічі, що пов'язується із перебудовою під час зберігання їх структури.
- Показник накопичення каротину в м'якоті при дозріванні співвідноситься з підвищенням рівня цукрів та збільшенням активності таких ферментів як поліфенолоксидаза та аскорбіноксидази. При цьому в корі гарбузів майже завжди вміст каротину зменшується. При зберіганні плодів протягом трьох місяців зменшується концентрація каротину у всіх сортів (на 51-85%).
- Незважаючи на те, що плацента (близько 10% маси гарбуза) при переробці викидається, саме в ній відзначається найбільша концентрація каротину з тенденцією до збільшення його в плаценті на 45-87%.

Спільним у цьому дослідженні став висновок у тому, що з споживання й у переробленому й у сирому вигляді, гарбуз краще зберігати трохи більше 3 місяців. Після закінчення цього терміну гарбуз не псуватися, але якість плодів все-таки помітно знижується.

Література

1. Gibbon, Guy E.; Ames, Kenneth M. Archaeology of Prehistoric Native America: An Encyclopedia. New York : Routledge , 1998. ISBN 978-0-815-30725-9. P. 238.
2. Бернардіно де Саагун . Спільна історія про справи Нової Іспанії. Книги X-XI: Пізнання астеків у медицині та ботаніці / Ред. та пров. С. А. Купрієнко. - Київ: Видавець Купрієнко С. А., 2013. - 218 с. - (Месоамерика . Джерела. Історія. Людина). - ISBN 978-617-7085-07-1.
3. Малоземов С. Їжа жива та мертва. 5 принципів здорового харчування, М., Ексмо , 2018. - 288 с.
4. Хусід С. Б., Ніколаєнко С. Н., Донсков Я. П. Зміна хімічного складу плодів гарбуза в процесі зберігання // Молодий учений. - 2015. - №3. - С. 377-381.
5. National Nutrient Database , [джерело](#)
6. National Nutrient Database , [джерело](#)
7. National Nutrient Database , [джерело](#)
8. National Nutrient Database , [джерело](#)
9. National Nutrient Database , [джерело](#)
10. Парфьонова Т. В., Новицька Є. Г., Боярова М. Д., Бардіна Н. В., Задорожний П. А. Властивості шкірки гарбуза і можливість її використання на харчові та кормові цілі// Зберігання та переробка сільгоспсировини . - 2016 - №2. - С. 18-21.
11. National Nutrient Database , [джерело](#)
12. National Nutrient Database , [джерело](#)
13. National Nutrient Database , [джерело](#)
14. National Nutrient Database , [джерело](#)
15. Eskenazi B. та ін. Antioxidant intake is associated with semen quality in healthy men. Hum Reprod 2005; 20: 1006-1012.
16. Mínguez-Alarcón L. та ін. Dietary intake of antioxidant nutrients is asocied with semen quality in young university students. Hum Reprod 2012; 27:2807 -2814.
17. Eslamian G. та ін. Відмінні patterns and asthenozoospermia : a case-control study. Andrologia 2017 Apr; 49(3). doi : 10.1111/and.12624. Epub 2016 Jun 1.

18. Блінова К. Ф. та ін. Ботаніко- фармакогностичний словник: Справ. посібник / За ред. К. Ф. Блінової, Г. П. Яковлева. - М.: Вищ. шк., 1990. - С. 248.
19. Rogers, Nicholas (2002). Halloween: від Pagan Ritual to Party Night, pp. 29, 57. New York : Oxford University Press . ISBN 0-19-516896-8.
20. Arnold, Bettina Bettina Arnold – Halloween Lecture: Halloween Customs in the Celtic World. Halloween Inaugural Celebration. University of Wisconsin – Milwaukee: Центр для Celtic Studies.
21. Uwitonze A M , Razzaque MS Role of Magnesium in Vitamin D Activation and Function. The Journal of the American Osteopathic Association , 2018
22. Choi S., Cui C., Luo Y., Kim SH., Ko JK., Huo X., Ma J., Fu LW., Souza R F., Korichneva I., Pan Z. Selective inhibitory effects of zinc on cell proliferation в esophageal squamous cell carcinoma через Orail. The FASEB Journal , 2017
23. Iskandar AR, Miao B., Li X., Hu K.-Q., Liu C., Wang X.-D. Cryptoxanthin Reduced Lung Tumor Multiplicity and Inhibited Lung Cancer Cell Motility знижує регулюваного Nicotinic Acetylcholine Receptor. Cancer Prevention Research , 2016
24. Baylor University. Pumpkin foods не може жити в здоровому житті. ScienceDaily , 12 October 2015, [джерело](#)
25. Глущенко Н., Лобаєва Т., Богословська О., Ольховська І. Дослідження фізико-хімічних характеристик та регенеруючої активності масляного екстракту гарбуза. Вісник українського університету дружби народів. Серія: Медицина.
26. Samet C., Valiyaveetil S. Fruit and Vegetable Peels as Efficient Renewable Adsorbents for Removal of Pollutants from Water: A Research Experience for General Chemistry Students. Journal of Chemical Education , 2018

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

Pumpkin - useful properties, composition and contraindications

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

Yampolsky Aleksey, nutritionist

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

Отримано 25.10.18

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

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



Яблуко (лат. *Malus domestica*)

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт , нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

Основні речовини (г/100 г):	Свіже яблуко Голден : ^[6]
Вода	85,81
Вуглеводи	13,6
Харчові волокна	
Білки	0,28
Жири	0,15
Калорії (Ккал)	57
Мінерали (мг/100 г):	
Калій	100
Кальцій	6
Фосфор	10
Магній	5
Натрій	2
Вітаміни (мг/100 г):	
Вітамін В4	5,1

Вітамін Е	0,18
Вітамін В3	0,094
Вітамін В 5	0,074
Вітамін В 6	0,051

Хімічний склад яблук різний у плодів різних сортів, визначається ступенем зрілості, умовами, у яких культивується яблуна, залежить від терміну зберігання та інших факторів. Кількість води в плодах може змінюватись від 84 до 90%, цукрів – від 5 до 15%, клітковини – від 0,59 до 1,38%, а дубильних речовин – 0,025 до 0,27%.^[3]

Лікувальні властивості

До лікарських рослин відносять лісову яблуню. Її плоди містять вуглеводи: фітоглікоген, пектини; органічні кислоти: яблучну, винну, лимонну; каротиноїди, вітамін С, хлорогенову кислоту, дубильні речовини, катехіни, флавоноїди, антоціани, лейкоантоціанідини, ефірне масло, органічні сполуки заліза та фосфору. До складу листя входять дигідроалкони: флоретин, флоридин; флавоноїди: гіперин, кверцетин, кверцитрин, ізокверцитрин, рутин, нарингенін; катехіни, аскорбінова кислота.

Чай з плодів яблуні лісової призначають при сечокам'яній хворобі, подагрі, ревматизмі, кашлі та захрипості, катарі шлунка та колітах. Печені яблука рекомендують при хронічних запорах. Свіжі яблука показані при гастриті зі зниженою кислотністю (гіпоацидному гастриті), спастичному коліті, дискінезії жовчовивідних шляхів за гіпокінетичним типом, при авітамінозах. Зовнішньо свіжонатерті яблука використовують для лікування саден, опіків, обморожень, виразок, що довго не гояться, тріщин на сосках у годуючих. У дерматології яблучні апікації застосовують при запальних шкірних захворюваннях. Відвар із листя яблуні використовують як джерело вітаміну С.^[8]

У медицині

Із плодів лісової яблуні виготовляють лікарський препарат *Extractum ferri pomati*. Екстракт яблучнокислого заліза призначають при гіпохромній анемії.

У народній медицині

При сечокам'яній хворобі, подагрі, ревматизмі, катарі шлунка, колітах, кашлі та захрипості корисний чай із плодів лісової яблуні: 10 плодів подрібнюють та варять у літрі води протягом 10 хвилин. Мед або цукор додають за смаком.

При гіповітамінозі для профілактики авітамінозу готують відвар з листя яблуні лісової: дрібно нарізану сировину заливають водою (1 частина листя яблуні і 4 частини окропу) і варять чверть години. Проціджують та приймають по десертній ложці тричі на добу.

При дизентерії, блювоті потрібно з'їсти протягом дня кілька свіжих кислих яблук.

Як легкий проносний застосовують рецепт: два середні яблука нарізати шматочками, залити 200 мл молока і 100 мл води. Варити на повільному вогні щонайменше 5 хвилин. Дати настоятись. Приймати вранці натще.

Популярні у народній медицині засоби на основі яблучного оцту. Серед них схеми лікування яблучним оцтом та рецепти за системою Д. Джарвіса, Б. В. Болотова.

Зовнішньо:

При підвищеній пітливості долонь рекомендують ванни з додаванням декількох чайних ложок яблучного оцту.

Ломкі нігті лікують ваннами з рослинної олії та яблучного оцту (1:1). Тривалість процедури – 10 хвилин.

Від тріщин на п'ятах допомагає наступне зілля: яблуко відварюють у молоці та розтирають у кашку. Масу, що утворилася, викладають на пошкоджені ділянки, накривають чистою тканиною і витримують півгодини.

Мазь із протертих яблук та розм'якшеного вершкового масла застосовують при тріщинах на губах, для загоєння ран та подряпин.

Справжні бородавки протирають свіжим зрізом яблука протягом декількох хвилин до шести разів на день протягом місяця. ^[5,8]

У східній медицині

У стародавньому «Каноні лікарської науки» Авіценни зберігаються рекомендації щодо щоденного вживання плодів яблуні: знаменитий лікар високо цінував лікувальний потенціал яблук.

У медичній системі Тибету яблуко називається Kushu . Лікарі Тибету приписують фрукту функції зниження газоутворення в кишечнику і вказують на абсорбуючі властивості яблука.

Китайська медицина, що класифікує продукти харчування за рівнем вмісту в них почав Ін'я і Ян, визначає яблуко як продукт з величезним переважанням початку Ян і позначають його коефіцієнт як «+2». ^[9]

У наукових дослідженнях

Яблуко проти раку: чи яблука допомагають боротися з онкологічними захворюваннями? Так, використання яблук у терапії онкологічних захворювань не є безпідставним, як свідчать дослідження Університету Корнуолл. Протягом більш ніж 3 тижнів у лабораторних умовах було встановлено, що стан піддослідних тварин з пухлиною грудей покращився на 17% у тієї групи, яка отримувала добову дозу в одне яблуко, та на 30% – у тієї частини досліджуваних, яка отримувала за добу яблучного екстракту втричі більше. ^[10]

Прямий зв'язок між вживанням яблук та профілактикою онкологічних хвороб показали і випробування, проведені на людях. Згідно з результатами дослідження Боейр Дж., Ліу Р. (2004) включення в щоденний раціон пацієнтів одного або більше яблук знижує ризик розвитку різних видів раку, так само як і виникнення серцево-судинних захворювань. ^[11]

Регулювання ваги

Яблука не містять насичені жири та холестерин і тому є відмінним продуктом харчування для сердечників та страждаючих від ожиріння. Яблучна дієта дозволяє знизити рівень холестерину у крові на 30%. Яблучні сорти (кислі), у складі яких невелика кількість цукру корисна хворим на цукровий діабет. ^[5]

У кулінарії

Яблука - унікальний продукт, який використовується в десертах, других стравах, випічці, салатах, соусах. Яблуками фарширують птаха; їх запікають із м'ясом чи рибою; тушкують із овочами; обсмажують із печінкою; додають до оселедця у форшмак. Яблука смачні в запіканках, оладках, сирниках, кашах та пудингах. Яблука маринують, сушать, заготовлюють про запас мочені яблука.

Корисні фруктові супи, виготовлені з яблук (як моно-варіація або з додаванням інших фруктів). Їх готують на основі яблучного пюре із запечених яблук, соку або протертих сирих плодів. Подають із медом, сметаною або вершками.

М'які та солодкі сорти яблук підходять для приготування джемів, пастили, мармеладу. При випіканні ж кулінар віддає перевагу твердим і зеленим яблукам із щільною шкіркою. Такі плоди не вносять у тісто надлишок вологи та його не доводиться додатково згущувати. [3]

Рецепти страв з яблук

- Туфахія

Це десерт боснійської кухні (яблука, фаршировані горіхами та родзинками).

Потрібно: 4 середні тверді яблука, 2 чашки цукру, 3 чашки води, сік половини лимона, півчашки очищених волоських горіхів, столова ложка родзинок, збиті вершки для сервірування.

У глибокій сковорідці або каструльці приготувати сироп: довести до кипіння воду, всипати цукор і додати лимонний сік. Яблука очистити від шкірки, зробити отвір на місці плодоніжки та акуратно вирізати серцевину. Опустити яблука цілком у підготовлений киплячий сироп і варити від 5 до 10 хвилин (готове яблуко повинне легко протикатися вилкою, залишаючись цілим). Яблука вийняти з сиропу і дати охолонути. Шкірку яблук викласти в сироп і уварювати на повільному вогні приблизно 20 хвилин, доки обсяг рідини зменшиться наполовину. Злити сироп, що залишився, і охолодити. Горіхи та родзинки подрібнити, перемішати. Начинити горіхово-родзинковою начинкою яблука, полити їх остиглим сиропом і прикрасити вершками. [12]

- Яблучний чатні

Чатні - традиційний індійський соус, найчастіше дуже гострий і пряний, зварений з овочів або фруктів.

Знадобляться продукти: 30 середніх за величиною кисло-солодких яблук, 60 г солі, 300 г тростинного цукру, 100 г цибулі, 1 зубок часнику, 80 г меленого імбиру, 14 г сухого перцю чилі, 28 г зерен гірчиці, 0 мл оцту.

Яблука очистити від шкірки, насіння, нарізати скибочками, викласти в глибоку каструльку, додати цукор і оцет, і уварювати, доки яблука не розм'якшуються. Замочити насіння гірчиці в оцті, потім ретельно просушити. Розім'яти родзинки. Очищений часник і цибулю нарізати пластинками, змішати з подрібненим перцем чилі, імбиром і гірничим насінням і розтерти все у ступці. Коли яблука розваряться, поєднати всі інгредієнти з яблучною масою, добре вимішати і дати охолонути. Розкласти в банки та зберігати в холодильнику. Яблучний чатні подають до риби, страв з птиці, свинини, рису, коржиків або домашнього хліба.

У косметології

У косметичних рецептах використовують яблучну шкірку, яблучний сік чи м'якоть плодів.

- Маска для волосся з яблук

Очистити від шкірки і насіння 2 великі яблука, приготувати з них пюре. Змішати яблучне пюре з 2 столовими ложками яблучного оцту, чайною ложкою лимонного соку та столовою ложкою кукурудзяного борошна, довести до однорідного стану. Нанести суміш на сухе волосся та витримати маску півгодини. Змити теплою водою, а потім вимити і висушити волосся як завжди.

- Маски з яблук для обличчя

Яблучна маска для нормальної шкіри обличчя: очищене від шкірки яблуко натерти на дрібній тертці. Змішати терте яблуко з чайною ложкою сметани (або будь-якої рослинної олії) і такою ж кількістю крохмалю. Однорідну суміш нанести на обличчя та шию на 20 хвилин. Змити теплою водою.

Вітамінізувальна маска для будь-якого типу шкіри: кашку з перетертого яблука нанести на обличчя, витримати протягом чверті години і змити прохолодною водою (при сухій шкірі на обличчя попередньо нанести трохи пом'якшувального крему).

- Омолоджувальна маска

Яблуко проварити в невеликій кількості води, пюривати, змішати з парою крапель оливкової олії та чайною ложкою меду. Нанести на очищену шкіру обличчя на 15 хвилин|мінати|.

Для догляду за шкірою обличчя в холодну пору року: приготувати маску зі столової ложки вівсяного борошна, соку одного яблука та невеликої кількості молока. Нанести на обличчя та шию на 30 хвилин, потім змити теплою водою.

- Маски з яблук для сухої шкіри

Розтерте в кашку яблуко змішати з чайною ложкою меду та столовою ложкою подрібнених вівсяних пластівців. Нанести на обличчя, витримати маску чверть години, змити теплою водою.

2 чайні ложки сиру з'єднати з чайною ложкою яблучного соку, половиною жовтка та чайною ложкою камфорової олії. Нанести на особу, витримати 15 хвилин. Змити спочатку теплою, а потім прохолодною водою.

- Маски з яблук для жирної шкіри

Столову ложку пюре із печеного яблука змішати зі столовою ложкою збитого білка. Маску витримати не менше ніж 15 хвилин, потім змити холодною водою.

Яблуко подрібнити та столову ложку яблучної сировини прокип'ятити пару хвилин у 40 мл молока або вершків. Дати настоятися протягом півгодини. Додати масу збитий білок. Нанести на шкіру обличчя та через 15 хвилин змити прохолодною водою.^[5]

Поєднання з іншими продуктами

У кулінарному сенсі яблуко добре працює у парі з напівкислими та солодкими фруктами, з цитрусовими, морквою, кисломолочними продуктами (йогурт, кефір). Непогана сполучність яблука з м'ясом та білковими продуктами, збагаченими жирами: сиром, необезжиреним сиром, горіхами. А ось крохмалисті продукти у поєднанні з яблуком викликають бродіння.

Напої

З різних сортів яблук (з додаванням інших компонентів) готують чай, квас, соки, коктейлі, пунші, морси. Яблучний сік відмінно вгамовує спрагу, діє як аперитив. Його п'ють у чистому вигляді або змішують з різноманітними фруктовими або овочевими соками (морквяним, томатним, гарбузовим, соком петрушки або селери). Зі свіжих і сушених яблук варять компоти. Деякі сорти яблук швидко розварюються, тому кип'ятити їх не потрібно, а варто опустити в киплячий сироп і відразу охолодити. Яблука використовують у основі як безалкогольних, і алкогольних напоїв (кальвадос, апфельвайн).

- Квас із свіжих яблук

Для приготування квасу потрібно: 15 кислих яблук середньої величини, 2,5 склянки цукру або меду, півсклянки соку чорної смородини, 2 столові ложки родзинок, 20 г дріжджів, столова ложка меленої кориці, цедро одного апельсина і лимона.

Яблука очистити від серцевини, подрібнити разом із шкіркою, залити водою та варити чверть години. Потім процідити і дати відвару охолонути до 20 °C, додати цукор або мед, дріжджі, корицю, цитрусові цедро, сік смородини, родзинки і залишити в теплому місці на 2 доби. Після квас розлити у пляшки та зберігати у прохолодному місці. Подавати з колотим льодом.

- Крюшон із яблук

Інгредієнти: 1,5 кг солодких яблук, 2 лимони, 2 л холодного міцного чаю, 2,5 склянки цукру, пляшка шампанського. Яблука очистити від шкірки, розрізати на четвертинки, вирізати насіння, потім подрібнити в тонкі скибочки, викласти в емальовану каструлю, видавити сік 2 лимонів і терту цедру половинки лимона, залити охолодженим міцним, свіжозавареним цукром, холодному місці на 5 годин. Перед подачею на стіл перекласти масу в крюшонницю і залити шампанським.

- Яблучний сидр

Необхідні продукти: 10 яблук, вода, $\frac{3}{4}$ чашки цукру, по столовій ложці кориці в порошку та меленого запашного перцю.

Яблука розрізати на четвертинки, видалити серцевину. Викласти підготовлені яблука в каструлю, залити водою так, щоб яблука покривала приблизно на 5 см. Всыпать цукор, корицю і запашний перець. Довести до кипіння та варити на середньому вогні без кришки протягом 60 хвилин. Потім накрити кришкою та уварювати на малому вогні ще 2 години. Дати охолонути і процідити. Готовий сидр тримати у холодильнику.

- Яблука у виноробстві

Кращими сортами для виноробства служать яблука осінніх і зимових сортів: рівень цукру, дубильних речовин і кислот, що містяться в них, вищий, ніж у літніх сортах. Прекрасні вина виходять із сортів *Антонівка*, *Пармен зимовий золотий*, *Слов'янка*, *Аніс*. Вишукане вино виготовляють із літнього сорту *Грушівка московська*. Вина відмінної якості можна отримати з

китаєк та ранеток, але враховуючи високу кислотність цих яблук, сік їх плодів повинен розбавлятися водою або соком солодших яблучних сортів. У купажах використовується сік диких яблук.

Яблучні вина схильні втрачати аромат та свіжість під час зберігання, тому найкраще вживати їх у рік виготовлення. Це не стосується винного продукту з ранеток і китаєк: через їхню терпкість ці вина слід витримувати не менше 2 років. Протягом цього терміну їх смак пом'якшується.

Найкраще використовувати яблука для приготування напівсолодких або сухих вин. ^[13]

Інші види використання

- Яблуко успішно замінює зубну пасту зі щіткою: з'ївши свіже тверде яблуко, можна не тільки перекусити, а й почистити зуби. Фрукт, який використовується з цією метою, повинен бути досить твердим, кисло-солодким.
- Потемнілу від кухонного клопоту шкіру на руках можна відбілити і почистити за допомогою яблучної шкірки.
- Здатність яблук виводити радіонукліди доводить один із способів «очищення» їжі: щоб зменшити радіоактивність будь-якого харчового продукту, його можна засипати шарами тонких яблучних пластинок-часток і залишити на кілька годин (від 3 до 6). Показання приладів свідчать про те, що радіаційне тло продукту після такої процедури знижується.
- Багато видів яблунь – високопродуктивні медоноси. Яблоневі дерева певних видів та сортів мають декоративне значення. У токарній та столярній справі деревина яблуні знайшла широке застосування: матеріал з неї міцний і щільний, легко піддається різанню та поліруванню.
- Яблука – чудовий матеріал для виробів. З них можна створити забавних звірят, зробити з яблучних половинок трафарети для кольорового друку, вирізати поглиблення в плодах та отримати оригінальні декоративні свічки для свічок-таблеток. ^[1,5]

Небезпечні властивості яблук та протипоказання

- Кислі сорти яблук під заборонаю для тих, хто страждає від виразки шлунка та дванадцятипалої кишки та гіперацидного гастриту (гастриту з підвищеною кислотністю).
- Свіжі яблука солодких сортів та нерозбавлений яблучний сік можуть сприяти підвищенню рівня цукру в крові. Тому з особливою обережністю їх слід вживати тим, хто має діагностований діабет.
- Насіння яблука містить ціанід і отруйні. Але кількість отруйної речовини в насінні, що припадають на одне яблуко, мізерно мало. Смертельною дозою для людини може вважатися повна чашка яблучного насіння.
- Яблуко може спричинити алергічну реакцію в осіб з індивідуальною непереносимістю (алергію у пацієнтів може спровокувати не тільки яблуко, а й інші представники сімейства Рожевих: абрикос, слива, персик, мигдаль, груша).
- Взаємодія з ліками: яблучний сік зменшує абсорбцію організмом антигістамінного препарату фексофенадину, знижуючи його ефективність. ^[15]

Ботанічний опис

У ботанічному аспекті *яблуко* - плід яблуні (дерева або чагарника), представника триби *Яблоневі*, підродини *Сливові*, сімейства *Рожеві (Розоцвіті)*. Найменування роду Яблуня в латині - "**Mālus**" - згідно з однією з версій перегукується з грецької (гр. "**mēlon**"), що позначало як "*яблуко*" зокрема, так і будь-який фрукт).

ПОХОДЖЕННЯ НАЗВИ

Слово "яблуко" в російській мові, на думку групи лінгвістів, веде своє походження від індоєвропейського " *albho* " - (" *білий* "). Менш популярний варіант пов'язує етимологію слова «яблуко» з античним містом Абелла (регіон Кампанія в сучасній Італії), яке славалося своїми яблучними врожайми.

У межах роду налічують 62 види яблуні. Серед них найбільш поширені і значущі за ступенем використання в різних галузях або є родоначальницями сучасних сортів такі види: яблуня домашня (культурна), лісова (дика), низька, опушена, кавказька (східна), алмаатинська (Сіверса), сливолистна (китайка) , сибірська ягідна. ^[1,2]

Історія

Яблуня – супутник людства з давніх-давен. Батьківщиною дикої яблуні вважають Тянь-Шанські гори на півдні Казахстану.

Припускають, що на території Європи яблуня виявилася завдяки грекам, які розвивали інтенсивні торгово-ділові відносини з найвіддаленішими народностями. Згодом дикоросле яблуневе дерево було окультурене людиною: відбиралися найкращі зразки, удосконалювалися умови вирощування.

У 4-му столітті до н. Теофраст описує виведені садівниками та найпопулярніші в Елладі яблуневі сорти. Пізніше римляни Катон , Варрон , Каллумелла , Пліній та Вергілій називали у своїх працях вже 36 яблучних сортів, із зазначенням технічних прийомів щеплення окультурених плодових рослин.

До населення західноєвропейського регіону яблунева культура перекочувалася з Стародавньої Греції та Риму. На початку 16 століття розвиток цієї гілки плодознавства прискорився. Менш ніж за сто років у Європі було дано докладний опис вже 60 сортів яблуні, серед них ті, які культивуються і в наш час: Штеттинське червоне, Кальвіль білий, Коротконіжка червона, Зірчасте.

До східних та південних слов'ян яблуня потрапила в 10-му столітті через іншого посередника – Візантію. Культивуванню яблунь приділяли посилену увагу Київському князівству, широко відомий яблуневий сад, закладений Антонієм Печерським (1051 р.). У 12-му столітті Юрієм Долгоруким ініціювалася закладка яблуневих садів у Підмосков'ї. Яблунева культура вийшла на новий виток розвитку за Петра I. 18-те століття ознаменувалося відкриттям науки помології та діяльністю її засновника А.Т. Болотова , докладним вивченням відомих на той час сортів яблук і груш. Через роки виведенню нових сортів були присвячені роботи Мічуріна І.В.

Сорти

Існує понад 10 тисяч сортів яблуні. Все їх різноманіття розподіляють на літні, осінні, зимові та пізньозимові сорти.

До літніх сортів відносяться: Грушівка московська, Мелба , Папірівка .

Оксамитове, Безсемянка мічуринська, Боровинка, Коричне смугасте, Штрейфлінг , Китайка формують групу осінніх яблучних сортів.

Зимові сорти яблук: Антонівка, Мінське, Слов'янка, Велсі , Делішес , Джонатан.

Сорта Аврора кримська, Бабушкіно, Бананове, Голден Делішес, Салтанат, Бойкен вважаються пізньозимовими сортами. [3]

Особливості вирощування

Для посадки яблуневих саджанців вибирають сонячну ділянку. Вимоги до освітленості зводяться до простого правила: дерева повинні отримувати порцію прямого сонячного проміння протягом мінімум 6 годин на добу. Відстань між окремими деревами, що висаджуються, від 4,5 до 5,5 м. Перед висадкою необхідно переконатися, що саджанці не потраплять у так звану «морозну кишеню» – низинний фрагмент ділянки, в якому зазвичай осідає холодне повітря.

Також слід розчистити ґрунт: видалити бур'яни та траву. Якщо коріння саджанця підсохло, напередодні посадки їх потрібно підживити водою. Висаджують молоді саджанці яблуні восени (друга половина жовтня) або напровесні. Посадкову ямку викопують до 0,6 м у глибину, ширину розраховують так: зразковий діаметр кореневої системи саджанця множать удвічі. Підживлення добривами під час висадки можливе, але без використання азотних добрив і вапна, оскільки вони викликають опіки кореневої системи. Після висаджування і засипання посадкової ями стовбур саджанця фіксують у опори-кілку. Формують лунку і рясно поливають. Потім мульчують. Обрізку молодих яблунь роблять щорічно навесні (на перший, другий, третій, четвертий та п'ятий рік після посадки). Полив саджанців рідкісний, але багатий. Відповідно до схем за роками посадки виробляють підживлення, профілактичні обприскування. [4]

Збір яблук

Розрізняють два ступені зрілості плодів: знімну (ботанічну) та споживчу (їстівну). Знімна зрілість плода збігається із завершенням процесів зростання та накопиченням поживних речовин у м'якоті яблук. Плід більше не збільшується в розмірах і знімається безперешкодно з гілки. Споживча зрілість плода визначається моментом прояву у яблука притаманними цьому певному сорту аромату, смаку та забарвлення. Ці два ступені зрілості настають одночасно у літніх сортів. У осінніх і зимових сортів знімна зрілість випереджає споживчу на місяць і більше. Збирання врожаю літніх сортів приурочують до етапу споживчої зрілості плодів. Знімання яблук осінніх і зимових сортів має бути строго розраховане за часом: надто раннє збирання не залишає ще кислим плодам часу «дозріти», а невчасний запізнений збір призводить до того, що яблука стають непридатними для тривалого зберігання. Неправильно збирати яблука, струшуючи чи збиваючи їх із дерева. Яблуко потрібно акуратно знімати у гілки, не пошкодивши при цьому плодоніжку. [3]

Вибір та зберігання

Стигле яблуко, в процесі вирощування якого обійшлися без використання нітратів, має підкреслено виражений аромат. Має значення і колір плоду: яблуко не повинно бути однотонним. Якщо поверхня яблука (шкірка) навіпає ковзас, прилипає або відчувається волога, це є ознакою того, що плоди були оброблені хімічними речовинами. При покупці також потрібно відсортувати яблука з маленькими коричневими плямами. М'яка шкірка, на якій легко залишаються сліди-вмятинки або частково зморщена шкірка свідчать про те, що фрукт починає в'янути і втрачає соковитість: смакові характеристики таких плодів вже значно погіршилися.

Свіжі яблука зберігають у холодильнику. При кімнатній температурі плоди можуть протриматися досить довго, якщо покласти їх у пластиковий пакет і періодично (раз на 7 днів)

збризувати водою. Літні сорти при оптимальних умовах зберігання залишаються свіжими приблизно 3 тижні. Термін зберігання осінніх та зимових сортів – від 60 днів до півроку.

М'якуш яблука є комфортним середовищем для розмноження мікроорганізмів, єдиним бар'єром для яких служить ціла і неушкоджена шкірка. Якщо плід зіпсований і почав загнитися, його потрібно одразу ж перекласти в окрему ємність, оскільки гниття може поширитись і на здорові плоди. [3,5]

Література

1. Яблуня, [джерело](#)
2. « Malus », [джерело](#)
3. Яблуко на нашому столі/ Семчук Н.А. та ін – Мн.: Пламя, 1988. – 143 з.
4. Growing apples , [джерело](#)
5. Лікуючі продукти. Їжа – ліки, ліки – їжа. склад. А.Д.Мільська , - Х.: Фенікс, 1998. - 479 с.
6. Apples , raw , with skin , [джерело](#)
7. Apples , raw , без skin , [джерело](#)
8. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського. - К.: Олімп, 1992. - 544 с.: іл.
9. Китайська медицина/Дієта, [джерело](#)
10. The Amazing Apple , [джерело](#)
11. Apple phytochemicals and their health benefits, [джерело](#)
12. Apple , [джерело](#)
13. Шестов П.В., Козаков П.К. Домашні натуральні вина. - М.: "Столиця", 1991. - 64 с.
14. Apple (symbolism) , [джерело](#)
15. Apple , [джерело](#)

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

Apple - useful properties, composition and contraindications

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

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

Отримано 25.11.18

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

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



Морква (лат . *Daucus carota subsp. sativus*)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

У 100 г свіжої моркви міститься: ^[5]					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	88,29	Калій	320	Вітамін А	10,02
Вуглеводи	9,58	Натрій	69	Вітамін С	5,9
Цукор	4,74	Фосфор	35	Вітамін РР	0,983
Харчові волокна	2,8	Кальцій	33	Вітамін Е	0,66
Білки	0,93	Магній	12	Вітамін В6	0,138
Жири	0,24	Залізо	0,3	Вітамін В1	0,066
Калорійність	41кКал	Цинк	0,24	Вітамін В2	0,058

Морква – корисний некалорійний овоч, який містить велику кількість вітамінів та мінералів, необхідних організму для нормального функціонування. Овочі корисно вживати, як у сирому, так і у вареному вигляді.

Всупереч поширеній думці, термічна обробка аж ніяк не позбавляє морквину користі. При варінні овоч втрачає багато вітаміну С, але при цьому в ньому добре зберігаються вітаміни А і Е. Також високі температури руйнують клітинні стінки, дозволяючи різним поживним речовинам вивільнитися і краще засвоїтися в організмі. До того ж, вчені стверджують, що термообробка моркви призводить до 35% підвищення в ній рівня антиоксидантів. До речі, багата антоціанами фіолетова морква має найбільшу антиоксидантну здатність серед усіх видів цього овочу.

Лікувальні властивості

Помаранчева морква – справжнє джерело бета-каротину (провітаміну А) та одне з основних природних джерел його отримання для організму. Під впливом ферментів печінки він перетворюється на вітамін А (ретинол), який підтримує роботу багатьох внутрішніх органів та систем. По-перше, вітамін А – основа загального здоров'я очей. При нестачі цього вітаміну в людини може статися розлад сутінкового зору, тобто він може втратити здатність бачити при темному світлі (у народі цей розлад називають курячою сліпотою).

По-друге, вітамін А важливий для нормального функціонування сітківки ока та попереджає вікову дегенерацію внутрішньої оболонки очного яблука. До речі, тут він діє в комплексі з двома іншими каротиноїдами , що містяться в моркві, – зеаксантином та лютеїном . Однак морква – не панацея, тому не варто розраховувати, що поїдання цього овоча може виправити або запобігти короткозорості та далекозорості.

Крім того, ретинол бере активну участь у регуляції синтезу білків, окисно -відновних процесах в організмі, а також сприяє нормальному обміну речовин та роботі імунної системи. Цей вітамін дуже важливий у процесі формування скелета, зубів та нігтів. Він ефективний при себорей та ламкості волосся, оскільки бере участь у регулюванні діяльності сальних залоз.

Неоціненну користь вітамін А приносить під час вагітності. Він важливий для нормального розвитку ембріона та знижує ризик народження недоношеної дитини. Ретинол потрібен організму і для підтримки гарного стану шкіри, оскільки він стимулює синтез білка колагену, а також прискорює загоєння ран та знижує небезпеку розвитку інфекцій. Більше того, він відіграє важливу роль у уповільненні процесів старіння.

Нарешті, бета-каротин вважається чудовим антиоксидантом, який пригнічує вільні радикали, що провокують різні небезпечні захворювання. Наприклад, вважається, що бета-каротин – це добрий засіб профілактики, що перешкоджає рецидиву раку ^[15]. Крім того, цей каротиноїд сприяє підтримці та продовженню життя хворих на СНІД. Також він має важливе значення у попередженні захворювань серцево-судинної системи.

Слід обов'язково взяти на замітку те, що вітамін А відноситься до жиророзчинних вітамінів. Для того, щоб він засвоїв організм і приніс користь, необхідно вживати його разом з жирами. Так, сиру моркву рекомендують їсти з невеликою кількістю олії або сметани. Також важливо знати, що велика кількість бета-каротину в комбінації з алкоголем дуже сильне навантаження на печінку.

Крім бета-каротину, за який так цінують моркву, в ній ще містяться значні дози вітамінів групи В, С і Е. Останній допомагає засвоєнню ретинолу , а також благотворно впливає на шкіру, відповідаючи за регенерацію її верхніх шарів. Вітамін С, у свою чергу, сприяє ущільненню стінок судин, а вітаміни групи В беруть участь у жировому обміні та кровотворенні.

Крім того, коренеплід містить у своєму складі клітковину, що сприяє нормалізації травлення. А велика кількість калію та магнію корисна при захворюваннях серцево-судинної системи (гіпертонія, атеросклероз). Цинк, своєю чергою, сприяє перетворенню провітаміну А на активну форму.

У медицині

Морква з давніх-давен вважається продуктом, що володіє цілющими властивостями. Наприклад, давньогрецькі лікарі рекомендували цей овоч жінкам як контрацептив – для запобігання вагітності. До речі, сучасні вчені підтвердили те, що морква містить ферменти, здатні блокувати зачаття. Проте їхньої концентрації недостатньо для надання реальної дії. Починаючи з XVI століття в Росії моркву використовували як лікування жовтяниці, кашлю та захриплості.

Сучасні дослідження підтверджують справедливість визначення моркви як продукту лікувального значення. Цей овоч використовують як сировину для отримання каротину. Крім того, цей полівітамінний коренеплід хороший як при лікуванні певних хвороб, так і в дієтичному харчуванні. З нього також отримують клітковину, глюкозу, лецитин, а також ефірні та жирні олії.

Вчені не оминають і морквяне насіння, з яких навчилися отримувати екстракт даукарин – комплекс флавоноїдів (ці рослинні пігменти беруть участь у багатьох процесах, що протікають в організмі). У фармацевтиці він представлений у вигляді таблеток по 0,02 г і діє переважно щодо коронарних судин. Важливо відзначити, що препарат спрямований на ослаблення нападів стенокардії, але не усуває їх.

Морква гідно оцінили і в стоматології. На думку багатьох дантистів, у наш час, коли людина вживає багато термічно обробленої м'якої їжі, вона здійснює недостатню кількість жувальних рухів, внаслідок чого знижується навантаження на пародонт (тканина, що оточує зуб). Стоматологи рекомендують вживати моркву в сирому вигляді як тренажера для ясен. До того ж каротин сприятливо впливає на слизову оболонку рота, а також зміцнює зубну емаль.

У народній медицині

Безсумнівно, морква має велику кількість корисних та лікувальних властивостей, що зробило її дуже популярним продуктом у народній медицині. Тим не менш, варто звернути увагу на те, що вилікувати якесь захворювання однією лише морквою практично неможливо. Цей овоч бере активну участь у профілактиці різних недуг, але перед його застосуванням у лікуванні слід обов'язково проконсультуватися з лікарем, адже в деяких випадках морква не тільки не допоможе, але ще може призвести до ускладнень хвороби.

Народні цілителі вважають, що морква, на відміну багатьох інших овочів, придатна для вживання в неочищеному вигляді. Рекомендується добре мити коренеплід, але не очищати його від верхньої шкірки, оскільки в ній містяться грубі харчові волокна. Вони дозволяють нормалізувати функціонування кишечника та покращити перистальтику. Крім цього, за твердженнями японських та новозеландських вчених, волокна здатні нейтралізувати харчові токсини та канцерогени.

Також вважається, що завдяки вітаміну Е морква може сприяти поліпшенню стану чоловічого організму, беручи участь у процесі відновлення статеві функції. Згідно з народними рецептами чоловікам, які страждають від відсутності ерекції, необхідно включити до свого раціону моркву, відварену в молоці, а також морквяний сік, змішаний з медом. Медикаментозне

лікування також можна супроводжувати вживанням суміші з 1-2 яблук, 1 коренеплоду моркви та 1 чайної ложки меду.

- Настої та порошок

Лікувальні настої та відвари зазвичай готуються на основі насіння моркви та позитивно впливають на стан організму при дискінезії жовчних шляхів, жовчно-кам'яних хворобах, хворобах травлення, нирок, а також при запорах та геморої. Поряд з морквяним соком, настій із насіння також радять як глістогінний засіб.

Вплив лікувальних напоїв обумовлюється тим, що вони, по-перше, активізують утворення та виділення жовчі. По-друге, мають сечогінний ефект, що сприяє виведенню піску і дрібного каміння з нирок. По-третє, настої усувають напади болю при нирковій коліці. До речі, що містяться в моркві елементи, беруть участь у відновлювальних процесах клітин ниркового епітелію, що руйнуються при вживанні гострої пряної їжі та алкоголю, тому не тільки насіння, а й коренеплід корисний при лікуванні ниркових хвороб.

Нерегулярний прийом їжі та малорухливий спосіб життя сучасної людини нерідко призводять до запорів. Ті, у свою чергу, провокують застій крові у прямій кишці і як результат – геморої. Враховуючи те, що морква має легку проносну дію, вона не призводить до подразнення стінок кишечника, але при цьому ефективно вирішує проблему запорів. Для позбавлення від проблем та нормалізації травлення народні цілителі рекомендують вживати або порошок з морквяного насіння, або настої. А ось протистояти геморою допомагає чай з морквяного бадилля.

Для приготування настою необхідно у вересні зібрати насіння (разом із парасольками). Потім їх потрібно висушити та зберігати в місцях з низькою вологістю. Далі з насіння, попередньо обмолочених (без парасольок), можна зробити настої або потовкти їх у порошок. Для приготування лікувального напою слід залити 1 столову ложку насіння окропом та залишити настоюватись у термосі на всю ніч. Після цього настій потрібно процідити і пити підігрітим 3 рази на день. Порошок слід приймати тричі на день по 1 грам.

Що стосується бадилля для заварювання чаю, то його збирають влітку (червень-липень), висушують і зберігають у сухих коробках. Для заварювання однієї чашки чаю достатньо 1 чайної ложки сухого морквяного листа. До них можна додавати інші трави або сушені ягоди. Однак варто враховувати, що при всій своїй корисності, бадилля витягує з землі велику кількість нітратів, тому вагітним і жінкам, що годують, слід з обережністю ставитися до таких чаїв.

- Компреси

Використання моркви у народній медицині не обмежується лише внутрішнім застосуванням, а передбачає і зовнішній вплив. Так, цей овоч надає сприятливий вплив на різні шкірні ушкодження, зменшуючи біль і надаючи ранозагоювальну та протизапальну дію.

Народні цілителі стверджують, що морква сприяє загоєнню як поверхневих ран, а й справляється з складнішими випадками, витягуючи з інфікованого вогнища гній. Для цього необхідно прикласти до пошкодженого місця подрібнену до кашоподібного стану свіжу моркву, накрити її щільним папером (важливо не замінювати папір ватою та марлею, які швидко вберуть сік) і забинтувати.

Нарізана пластинами сира морква, зафіксована на тілі бинтами, підійде зі зняттям запалення шкіри внаслідок незначних сонячних опіків.

- Сік

Морквяний сік у чистому вигляді або з додаванням різних інгредієнтів використовують при різних патологіях та як профілактичний засіб. Зазвичай готують його за допомогою соковижималки, але за її відсутності можна спробувати зробити це вручну. Для цього моркву необхідно натерти на дрібній терці, а потім вичавити сік руками, загорнувши подрібнений овоч у марлю.

Морквяний сік корисний при підвищеній кислотності, а також при анемії (малокрів'ї). В останньому випадку рекомендують пити не просто морквяний сік, а суміш із соків моркви, буряків та редьки. Таке доповнення до медикаментозного лікування зазвичай триває 2-3 місяці. Напій приймають по 1-2 столові ложки на день. Морквяний сік у поєднанні з соком селери необхідний організму у разі частих стресів та нервових розладів.

Сік помаранчевого коренеплоду також ефективний у боротьбі з інфекціями, що вражають дихальні органи. Наприклад, при ларингітах народні лікарі радять пити морквяний сік з медом (1 столова ложка меду на склянку свіжого соку) по 2 столові ложки 4-5 разів на день. При ангіні схожою сумішшю (1 столова ложка меду на 100 г соку та 100 г води) рекомендують полоскати горло.

Морквяний сік ефективний при лікуванні нежиті. Для приготування крапель необхідно взяти півсклянки свіжого соку, півсклянки рослинної олії та додати до цієї суміші 3-4 краплі часникового соку. Такі ліки заковують по 3 краплі в кожную ніздрю 3-4 рази на день.

У східній медицині

У східній медицині моркву відносять до нейтральних продуктів, які не надають яскраво вираженого охолоджуючого або зігріваючого впливу на організм. Вважається, що помаранчевий коренеплід благотворно впливає на роботу серця, а також зміцнює нервову систему та знімає втому.

Використання моркви у традиційній східній медицині не надто відрізняється від вітчизняних звичок. Наприклад, там точно так само, як і у нас, практикують приготування настою з морквяного насіння. Їх заливають окропом, дають настоятися і потім приймають по 1 ложці кілька разів на день. Вважається, що цей напій прогріває нирки. Також морква здавна вважається хорошим помічником при отруєннях та запаленнях жовчного та сечового міхурів. Крім того, моркву застосовують для виведення кишкових паразитів.

У наукових дослідженнях

Будучи одним з основних джерел бета-каротину, поставляючи в організм людини велику кількість вітамінів та мінералів, морква була приречена стати об'єктом наукових досліджень. Слід зазначити, що цей овоч викликає інтерес не лише у вчених-медиків, а й у представників інших галузей науки.

Проте першорядне значення має все-таки дослідження та експерименти, пов'язані з впливом моркви на здоров'я людини. Так, доктор Кірстен Брандт з університету Ньюкасла під час дослідів на щурах встановила, що вживання моркви знижує ризик розвитку раку. Вона також з'ясувала, що компонент, який відповідає за таку дію – це природний пестицид фалькаринол, що захищає моркву від грибів ^[8].

Незважаючи на те, що вчені не з'ясували, який механізм впливу фалькаринолу і які дози необхідні для успішного лікування, зневірена американка Енн Кемерон, яка страждала від раку товстого кишечника з метастазами в легенях, зважилася перевірити такий метод лікування на собі. Прочитавши в інтернеті про антираковий ефект моркви, вона сама собі організувала терапію - щодня випивати близько п'яти склянок (приблизно 2 кг коренеплодів) свіжого морквяного соку. Через 8 місяців її рак 4 стадії було виліковано.

Проте лікарі все ж таки стверджують, що лікування раку однією лише морквою просто неможливе. Вони пояснюють, що, по-перше, пухлина цієї жінки була прооперована до того, як вона почала пити морквяний сік, а, по-друге, затемнення в легенях не зазнавали біопсії, тому сказати напевно, що це були метастази зараз уже не можна^[14]. Тим не менш, медики не заперечують благотворного впливу морквяного соку на організм пацієнтки, оскільки від післяопераційної хіміотерапії вона відмовилася, замінивши її на «морковну» дієту і все-таки зуміла повністю перемогти захворювання.

Таким чином, до лікування раку необхідно підходити з великою серйозністю і не покладатися виключно на чудові властивості тих чи інших продуктів та трав. Доктор Брандт у своєму дослідженні говорить про те, що морква демонструє кращий ефект у боротьбі з раком у порівнянні з іншими продуктами. Тут важливо те, що вона порівнює вплив моркви з впливом інших продуктів, а чи не з медикаментозним впливом.

Яскравим і одночасно сумним прикладом відмови від лікування та своєчасної операції на користь духовних практик та сиродієння (морква була його улюбленим овочем), став відомий глава компанії Apple Стів Джобс, який помер від раку підшлункової залози.

До цікавих висновків дійшли вчені, що вивчали вплив бета-каротину на розвиток раку легень. Масштабне дослідження показало, що бета-каротин, який потрапляє в організм людини в основному з моркви, сприяє попередженню ракового захворювання органів дихальної системи. Однак люди, що палять, і працівники азбестових заводів навпаки повинні бути обережні з великими дозами бета-каротину, оскільки в таких умовах він може не запобігти, а, навпаки, спровокувати розвиток захворювання^[9]. Причини зворотної дії поки що до кінця не зрозумілі, але медики працюють над вирішенням цієї головоломки.

Як зазначалося вище, морква викликає інтерес у представників медичної сфери. Наприклад, шотландські вчені винайшли спосіб перетворювати морквяні відходи після приготування соку на нановолокна. Цей екологічно чистий і біорозкладний матеріал зможе в майбутньому замінити карбонові нановолокна, що широко використовуються для виготовлення мотошоломів, сноубордів та автомобільних компонентів. Таким чином, вчені сподіваються знизити споживання нафти, необхідне виробництва вуглецевого волокна^[10].

Регулювання ваги

Будучи низькокалорійним продуктом, багатим на вітаміни і мінерали, морква часто використовується як основний продукт для дієти^[11]. Проте людям із захворюваннями печінки та органами травної системи вона протипоказана. Принаймні перед тим, як на неї «сідає», потрібно проконсультуватися з лікарем. Також слід бути готовим до того, що споживання великої кількості цього помаранчевого овоча може призвести до пожовтіння шкіри.

Рацион з одного продукту, навіть якщо це полівітамінна морква, ніяк не можна назвати збалансованим, тому фахівці взагалі не радять вдаватися до таких заходів для схуднення. Краще замінити морквою фаст-фуд або з'їдати один коренеплід незадовго до прийому їжі, щоб потім

з'їсти меншу порцію і відчувати ситість швидше^[11]. Але якщо ви все-таки вирішили влаштувати собі монодіету, не слід продовжувати її довше, ніж три дні.

У цей час рекомендується вживати як сирий овоч, так і відварений. До речі, до сирової моркви потрібно обов'язково додавати трохи жиру, але якщо дієта спрямована на зниження ваги, то слід стежити за пропорціями: 1 столова ложка олії або 2 столові ложки нежирної сметани на 1 кг коренеплоду.

Якщо говорити про лікувальне дієтичне харчування, то морква, як правило, завжди включається до раціону. Крім того, пюре та соки з моркви можна давати дітям вже у віці 6-7 місяців.

У кулінарії

Морква – звичний овоч практично у всіх кухнях світу. Її додають в овочеве рагу, салати, супи, з нею готують всі види плову і використовують як корисне перекушування. У багатьох країнах помаранчевий коренеплід використовують для приготування різних десертів: пирогів, пудингів, цимесу (єврейське солодке овочеве рагу) тощо. А в Японії можна купити морозиво зі смаком моркви та апельсина. Також з моркви роблять один із найпопулярніших овочевих соків.

В останні кілька років у кулінарії спостерігається екологічний тренд, а це означає, що тепер у моді максимальне використання всіх частин овочів або фруктів. Так, кухарі придумали застосування морквяного бадилля – її додають у супи, соуси, салати та запіканки.

На перший погляд приготування моркви виглядає простим завданням, але насправді овоч часто виявляється то недовареним, то пересмаженим, тому варто запам'ятати, що нарізана кружальцями або брусочками морква звариться за 8-10 хвилин, а цілий коренеплід - за 20-30. Запікається морква при температурі 180 ° C протягом 40-45 хвилин. Що стосується смаження, то невеликі кружечки або соломка будуть готові за 4-6 хвилин.

Морква добре поєднується практичними з усіма продуктами, особливо добре засвоюється з білками і жирами. Також корисно їсти моркву з продуктами, багатими на залізо, оскільки коренеплід сприяє його максимальному засвоєнню.

Напої

Про корисні властивості свіжовіджатого морквяного соку вже було сказано вище, тому варто лише додати, що не потрібно сподіватися на аналогічний ефект від соків з паків. Дослідження показали, що у свіжому напої в 4 рази більше каротиноїдів, а вміст бета-каротину в 6 разів перевищує аналогічний показник у нектарах. Правда, пити свіжий сік треба відразу після приготування, тому що каротиноїди руйнуються при дії сонячного світла.

Для того, щоб урізноманітнити морквяний сік, можна приготувати справжній вітамінний коктейль. Для цього знадобиться чверть середнього буряка, 1 апельсин, 2 середні моркви та шматочок імбиру^[12]. Спершу необхідно вичавити буряковий сік і дати йому відстоятися в холодильнику пару годин, потім подрібнити і додати решту інгредієнтів.

У косметології

У косметології морква цінується, насамперед, завдяки наявності у своєму складі бета-каротину, який в організмі трансформується у вітамін А. Він допомагає підтримувати шкірний покрив у

хорошому стані та сприяє загоєнню акне, тому його синтетичні аналоги ретиноїди часто застосовують у косметичних засобах.

Дослідження продемонстрували, що ретинол збільшує вироблення колагену та бере активну участь у розгладжуванні зморшок, тому його можна знайти на прилавках магазинів у вигляді сироватки для обличчя. Якщо ви хочете отримати більш бюджетний варіант або побоюєтеся наносити на обличчя будь-яку хімію, то можна спробувати приготувати засіб самостійно, використовуючи моркву.

Маска для жирної шкіри складається з подрібненої моркви та невеликої кількості води (суміш має бути доведена до кашки). Засіб для сухої шкіри – маска для відновлення водного балансу. Для її приготування потрібно змішати 1 столову ложку натертої моркви, яєчний жовток та 2 столові ложки сметани. Для нормальної шкіри підійде засіб з 1/4 склянки кефіру, 1/4 склянки морквяного соку та 1 столової ложки меду. Тримати маски на обличчі потрібно близько 15 хвилин, потім змити теплою водою.

Небезпечні властивості моркви та протипоказання

Морква – це корисний низькокалорійний дієтичний продукт, який при помірному споживанні переважно благотворно впливає на стан здоров'я людини. Однак, як і з будь-яким іншим продуктом, існують випадки, у яких вживання моркви слід обмежити.

По-перше, не слід дуже сильно налягати на свіжий морквяний сік, тому що він дає серйозне навантаження на підшлункову залозу.

По-друге, при загостреннях хвороб шлунково-кишкового тракту моркви взагалі краще уникати, оскільки в ній міститься велика кількість нерозчинних волокон, важких для хворого кишечника.

По-третє, моркву не рекомендують вживати при захворюваннях печінки. Важливо відзначити, що цей овоч корисний, як профілактика хвороб ШКТ та печінки, але протипоказаний під час загострень.

Нарешті, при щоденному поглинанні великої кількості моркви (більше двох штук) може виникнути каротинемія. У такій ситуації шкіра (на долонях і стопах) і білки очей набувають жовтувато-оранжевого кольору^[13]. З іншого шкоди це організму не завдає, але це дає зрозуміти, що споживання моркви слід зменшити. Також не варто забувати, що морква легко вбирає нітрати, які виробники додають в ґрунт для прискорення зростання.

Ботанічний опис

З ботанічної точки зору морква - це дворічна трав'яниста рослина, хоча в побуті так зазвичай називають його коренеплід, що використовується в кулінарії. Більшість вчених дотримується думки, що культивована морква (лат. *daucus*) *carota subsp. sativus*) належить до роду дикої моркви, сімейства зонтичні. Однак деякі ботаніки з цим не погоджуються, вважаючи посівну та дику моркву різними видами^[1]. При цьому батьківщину домашнього вигляду виявити досі не вдалося. Щоправда, окультурити та вивести їстівний овоч з дикого виду вчені поки що також не змогли, тому дискусії продовжуються.

походження назви

Слово «морква» походить від старослов'янського «*м'рки*», а англійське «*carrot*», яке вперше зустрічається в писемних джерелах у 1530 році, найімовірніше, було запозичене з французької

мови, в якій моркву й досі називають « *carotte* ». Французька назва походить від латинського « *carōta* », а то, у свою чергу, від грецького « *καρωτόν* » (*karoton*). Вважається, що грецьке слово має індоєвропейський корінь *ker* – (*rig*), через схожість форми коренеплоду з рогом ^[4].

Історія вирощування

Морква – одна з найдавніших культивованих овочевих культур. Спираючись на археологічні розкопки, наскельні малюнки та письмові свідчення, можна стверджувати, що їй вже близько 4 тисяч років ^[2]. Дослідники вважають, що місцем появи цього овочів були країни Передньої Азії – Афганістан та Іран. Насіння цього овоча також було виявлено у Швейцарії при розкопках пальових споруд бронзового віку. Існують докази того, що морква була відома давнім римлянам та грекам. Судячи з письмових свідчень, у ті часи люди вважали її справжніми ласощами та подавали до столу під час великих свят ^[3].

Цікаво, що на відміну від сучасного використання, у давнину моркву вирощували переважно заради насіння та ароматного бадилля. Найперші згадки про вживання коренеплоду знайшли в античних джерелах і датуються I століттям н.е. Морква була відома не тільки як продукт харчування, але і як лікарський засіб. У багатьох медичних працях давнини описані цілющі властивості цієї рослини. Більше того, еллини називали його " *philtron* " - чарівництво любові і вірили, що поїдання моркви допоможе людині швидше знайти своє кохання.

Вважається, що до Європи морква була завезена приблизно у IX-XIII ст. Першими, хто прийняв її у свій раціон, були іспанці та французи. Особливою популярністю цей овоч мав при дворі Карла Великого. Починаючи з XIII ст. культивувати морквину почали в Китаї, Японії та Індії. А ось американці смакові та цілющі якості моркви спочатку зовсім не оцінили, пускаючи врожаї на корм свиням. Перша письмова згадка про моркву на Русі – це запис у «Домострої» XVI ст., хоча вважається, що вона була відома тут і набагато раніше.

Проте слід зазначити, що до XVII ст. морква була зовсім не такою, якою ми звикли бачити її сьогодні, в чому можна переконатися, глянувши на полотна майстрів європейського живопису тих часів. Головна різниця – колір коренеплоду. Вчені вважають, що найбільш широко була поширена біла і фіолетова морква, але відомі були також сорти червоного та жовтого кольорів. Відповідно до академіка М. Вавілова, батьківщиною білої та фіолетової моркви був Афганістан, жовтою – Китай, а червоною – Середземномор'я ^[1].

Звична нам яскраво-жовтогаряча морква була введена нідерландськими садівниками лише у XVII ст. Причина, через яку овоч отримав саме таке забарвлення, достовірно невідома. Можливо, такий варіант прижився і був оцінений завдяки своїм смаковим характеристикам. Але за легендою, забарвлення моркви пов'язане з голландською королівською династією Оранських, чиїм офіційним кольором здавна був помаранчевий. На подяку Вільгельму Оранському, при якому Голландія здобула незалежність, або просто, щоб догодити «помаранчевому принцу», садівники вивели овоч саме такого кольору.

Вибір та зберігання

Насамперед, рекомендують, вибирати не надто велику моркву – середнього розміру. Звичайно, на коренеплоді не повинно бути видимих пошкоджень, плям або наростів, він повинен бути твердим. Зелений колір у підставі моркви означає, що вона буде гіркуватою на смак. Якщо ви купуєте моркву з бадиллям, то листя в жодному разі не повинно бути пожовклим, а навпаки - свіжим і яскраво-зеленим.

Що стосується зберігання, то цей овоч не дуже вибагливий і цілком здатний пролежати у пластиковому пакеті у холодильнику до 1 місяця. Правда, важливо відразу відрізати від коренеплоду бадилля, оскільки воно витягає з нього всю свіжість і вологу. Також моркву не варто зберігати поряд з яблуками, що виділяють газ етилен, що сприяє її швидкому перезріванню та гниттю. Якщо йдеться про зберігання великих кількостей моркви, то зазвичай городники опускають їх у льох. Деякі дачники рекомендують зберігати овоч у ящиках із сумішшю піску та деревної стружки, які повинні перешкоджати випаровуванню вологи та гальмувати процеси гниття.

Моркву також можна нарізати або натерти та заморозити – у такому вигляді вона може зберігатися цілий рік. Хоча враховуючи те, що цей овоч цілком доступний на ринках та в супермаркетах у будь-яку пору року, зазвичай люди не роблять великих запасів. З цієї ж причини не має великого сенсу наслідувати численні поради з інтернету і обертати моркву мокрими рушниками або зберігати її в банках з водою, щоб продовжити термін її життя.

Якщо на вашій моркві все-таки з'явилася легка цвіль, то не поспішайте її викидати. На відміну від м'яких продуктів, у яких грибок поширюється надзвичайно швидко, з твердою морквиною йому впорається складніше. Таким чином, зрізавши уражену частину і ще невеликий шматочок, можна використовувати овоч.

Сорти

Культурну моркву зазвичай поділяють на їдальню (для споживання людиною) і кормову (для корму домашнім тваринам). Завдяки роботі селекціонерів, їдальня різновид культурної моркви налічує велику кількість різноманітних сортів, призначених для різних цілей. Наприклад, деякі з них (Bolero F1, Maestro F1) якнайкраще підходять для приготування свіжого соку. А сорт Kazan F1 був виведений спеціально для приготування плову.

Крім того, жовта, фіолетова та червона морква аж ніяк не залишилися у Середньовіччі, їх досі вирощують та успішно використовують у багатьох країнах світу. Забарвлення овоча залежить від вмісту того чи іншого пігменту. Так, жовтий колір моркві надає лютеїн, червоний – лікопін, фіолетовий – антоціан, помаранчевий – бета-каротин. Всі ці речовини по-своєму корисні і надають позитивний вплив на організм.

Серед незвичайних сортів, які привертають увагу своєю зовнішністю, можна виділити «Dragon», чий довгі плоди (до 25 см) мають яскраво-фіолетове забарвлення та пряний смак, «Lunar White» – з плодами білого кольору та «Yellowstone» – з плодами канарково-жовтого кольору. Не можна залишити без уваги і сорт «Паризька морква», плоди якого, хоч і традиційно оранжевого кольору, але мають округлу форму (діаметром від 3 до 6 см) і нагадують редис. А ось морква сорту «purple» за фіолетовою шкіркою ховає яскраво-жовтогарячу м'якоть.

До речі, популярність бебі-морковка, що завоювала останнім часом, насправді з'явилася не в результаті виведення нового сорту, а лише тому, що каліфорнійському фермеру Майку Юрошеку набридло викидати частину врожаю через кривизну або інші дрібні «каліцтва» коренеплодів. Тоді він закинув неліквідну моркву в картоплечистку і на виході отримав маленькі очищені плоди, які супермаркети почали купувати у нього за ціною, яка набагато перевищує ціну на звичайну моркву. Щоправда, згодом селекціонери вивели справжню бебі-морквину з дуже маленькими та солодкими плодами.

Опис та особливості вирощування моркви

Залежно від сорту, коренеплід моркви може досягати ваги 200 г і довжини - 30 см при діаметрі від 2,5 до 6 см. Він може також набувати різної форми: конічної, циліндричної або круглої. Зазвичай коренеплід знаходиться в ґрунті на глибині близько 60 см, а коріння рослини сягає ще глибше в землю - приблизно на 1,5-2 м. У наземній частині морква має стебла, покриті жорсткими волосками, і трипіристим листям на довгих черешках. Під час цвітіння рослини формуються білі суцвіття зонтичної форми. Запилення відбувається завдяки різним комахам.

Найкраще цей овоч росте на очищених від бур'янів пухких ґрунтах. Морквина дуже любить сонячне світло, тому для посадки краще вибирати незатінені місця. При цьому овоч дуже вологолюбний і погано переносить посуху, починаючи швидко в'янути.

Починають висаджувати моркву переважно у квітні, але для отримання максимально раннього врожаю, практикують посів під зиму – з першими морозами. Збирання врожаю відбувається в залежності від сорту. У скоростиглої моркви вегетаційний період становить 80-100 днів, а у пізньостиглої - 120-150.

Хвороби та шкідники

З усіх хвороб морква найбільш схильна до атак різних гнилів. Найбільш поширеною вважається біла гнилизна, яка вражає коренеплоди, як у процесі зростання, так і при їх зберіганні. Це захворювання проявляється у вигляді білого «пухнастого» нальоту, який згодом ущільнюється, утворюючи чорні склероції. Щоб запобігти появі білої гнилі під час зростання моркви, необхідно ретельно обробляти землю глибоким оранкою. Зберігати коренеплоди потрібно за нормальної температури 4-5 градусів.

Чорна та сіра гнилі, у свою чергу, б'ють по листі рослини. Перша покриває їх бурими плямами, а друга вражає жилки та черешки листя сіро-коричневими плямами, які згодом переходять і на плоди. Причина цих хвороб – заражене насіння, коренеплоди та рослини, що залишилися у ґрунті. Тому важливо проводити правильну сівозміну, вчасно проріджувати та прополювати моркву та підгодовувати її калійними добривами. Крім того, слід акуратно збирати врожай, оберігаючи моркву від травм.

Серед шкідників найбільшу шкоду моркви завдає так звана морквяна муха – чорна блискуча комаха із зеленуватим відтінком, що досягає 5 мм завдовжки. Особливу небезпеку ці мухи становлять при сильних опадів. Комаха відкладає яйця, а личинки, що розвинулися, проникають в коренеплід і пронизують його отворами темного кольору. Такі плоди починають поступово відставати в зростанні, а листя рослини змінюють колір на фіолетовий, в'януть і гинуть. Фахівці стверджують, що збитків можна уникнути, обравши для посіву легкий ґрунт і здійснивши глибоке оранку ґрунту восени. Обов'язковим є також прополка і проріджування моркви.

Література

1. Константинов Ю. Лікар морква. - Центрполіграф, 2018. - 160 с.
2. Дудченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В., Пряно-ароматичні та пряно-смакові рослини: Довідник / Відп. ред. Ситник К.М. - К.: Наукова думка, 1989. - 304 с.
3. Дубровін І. Все про звичайну моркву. - Яуза: Ексмо - Прес, 1999. - 96 с.
4. History of carrots – a brief summary & timeline, [джерело](#)
5. National Nutrient Database, [джерело](#)
6. National Nutrient Database, [джерело](#)
7. National Nutrient Database, [джерело](#)
8. Carrot component reduces cancer risk, [джерело](#)

9. Death stalks smokers in beta-carotene study, [джерело](#)
10. Safe motorcycle helmets made of carrot fibers, [джерело](#)
11. Carrot diet [джерело](#)
12. Beet, orange, ginger and carrot juice, [джерело](#)
13. 10 side effects of carrot ви повинні бути, [джерело](#)
14. Малоземов С. Їжа жива та мертва. - Москва: Ексмо , 2018. - 288 с.
15. Beta Carotene Molecule , [джерело](#)

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

Carrot - useful properties, composition and contraindications

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

Alena Tarantul, nutritionist

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

Отримано 27.11.18

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

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



Ананас (лат. Ananas) comosus)

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутріціолог

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

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

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

Корисні властивості

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

У 100 г свіжого ананасу міститься [5]:					
Основні речовини:	г	Мінерали:	мг	Вітаміни:	мг
Вода	86	Калій	109	Вітамін С	47,8
Вуглеводи	13,12	Кальцій	13	Вітамін РР	0,5
Цукор	9,85	Магній	12	Вітамін В6	0,112
Харчові волокна	1,4	Фосфор	8	Вітамін В1	0,079
Білки	0,54	Натрій	1	Вітамін В2	0,032
Жири	0,12	Залізо	0,29	Вітамін А	0,03
Калорійність	50ккал	Цинк	0,12	Вітамін Е	0,02

При консервації ананаси втрачають значну кількість вітамінів та клітковини. При цьому вони стають калорійнішими і містять набагато більше цукру. Особливо у цьому плані виділяються плоди, законсервовані у густому сиропі.

Лікувальні властивості

Ананас багатий різними вітамінами і мінералами і в основному позитивно впливає на організм. Тим не менш, часто цінують його не за стандартний набір корисних речовин, які можна знайти і в будь-якому іншому фрукті, а за фермент бромелайн, зосереджений в основному в серцевині плода. Ходять навіть легенди, що цей ензим розщеплює жири, тому ананас часто називають фруктом №1 для схуднення.

Однак заїдання пізньої щільної вечері декількома скибочками ананаса абсолютно не допоможе вам спалити зайві калорії. На сьогоднішній день науці відомо, що протеолітичний фермент бромелайн сприяє розщепленню білків, але немає жодних підтверджень його причетності до процесу розпаду жирів. Таким чином, ананас, і зокрема фермент, що міститься в ньому, може допомогти краще засвоїтися білковій їжі (м'ясо, риба, кисломолочні продукти), але не позбавить від зайвої ваги.

Крім участі у процесі розщеплення білків, бромелайн також надає протизапальну дію та бореться з набряками. Разом з клітковиною, що міститься в ананасі, цей фермент сприяє нормалізації перистальтики кишечника, благотворно впливає на травлення і допомагає позбутися запорів. Вчені стверджують, що бромелайн запобігає утворенню тромбів, оскільки виявляє антикоагулянтну активність.

Що стосується вітамінного коктейлю, що міститься в ананасі, то найбільшою концентрацією відрізняється вітамін С. Будучи сильним антиоксидантом, він допомагає захищати здорові клітини, що піддаються атакам вільних радикалів, робить свій внесок у захист організму від бактеріальних та вірусних інфекцій, а також допомагає засвоюватися залізу.

Є у складі ананасу та вітаміни групи В. Наприклад, вітамін В1 сприяє засвоєнню жирів та вуглеводів. Крім того, він благотворно впливає на організм при перевтомах та нервових виснаженнях. Вітамін В2 регулює обмін речовин в організмі, підтримує роботу зорових органів.

Нікотинова кислота (вітамін РР), яка присутня у складі ананасу у значній кількості, бере участь у вуглеводному та білковому обміні, стимулює роботу підшлункової залози та регулює секрецію її соку. Крім того, вона надає розширюючу дію на судини.

Нехай і не в надто великих дозах, але, в ананасі також є вітамін Е і бета-каротин, який в організмі людини набуває форми вітаміну А. Перший необхідний для нормальної роботи репродуктивної системи. До того ж він забезпечує зміцнення серцевого та очних м'язів, підтримуючи, таким чином, роботу серцево-судинної та зорової систем. Позитивне вплив на здоров'я очей надає і вітамін А. Крім того, він сприяє нормальному розвитку організму, що росте, і відповідає за стан шкірних покривів і слизових оболонок.

Крім вітамінів, ананас містить багато корисних мінеральних речовин. Наприклад, цей екзотичний фрукт – багате джерело калію, кальцію, магнію та фосфору. Калій бере активну участь у процесі водно-сольового обміну. Кальцій відіграє важливу роль при оновленні кісткової тканини. Рівень фосфорних сполук в організмі впливає на розумову та фізичну активність людини. А магній регулює серцевий ритм та бере участь у великій кількості ферментативних реакцій.

Мікроелементи на кшталт марганцю і міді, що містяться в ананасі, також мають велике значення для організму. Так, марганець необхідний для утворення кісткової та сполучної тканин, активізації деяких травних ферментів, покращення якості сперми у чоловіків^[12]. А мідь сприяє всмоктуванню заліза, регулює кров'яний тиск та серцевий ритм^[10].

У медицині

Починаючи з 60-х років, вчені активно вивчали характеристики та можливості застосування у різних галузях, у тому числі і в медицині, що міститься в ананасі речовини бромелайну. Під час досліджень та дослідів було виявлено, що цей ензим має масу різноспрямованих корисних властивостей. Зокрема, він здатний руйнувати тромби, нормалізувати артеріальний тиск, регулювати обмін речовин, боротися з інфекціями сечових шляхів, чинити протизапальну дію та відновлювати сполучні тканини.

В наш час бромелайн можна отримати не тільки зі свіжого заморського фрукта, але й з прийомом активної біологічно добавки з однойменною назвою. Як правило, фермент отримують не з м'якоті ананаса, а з листя та стебла рослини, в якому його міститься у рази більше. Зазвичай, препарат випускають у формі таблеток або капсул по 500 мг. Перед його вживанням слід обов'язково проконсультуватися з лікарем.

Бромелайн рекомендують приймати як профілактики різних захворювань, так і при вже виниклих проблемах. Наприклад, при порушеннях травлення, зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози, збоях у роботі серцево-судинної системи, запальних процесах будь-якої природи. До речі, цей препарат має особливу популярність серед

спортсменів, оскільки допомагає швидше відновлюватися після різних пошкоджень і травм ^[11]. Крім того, його часто беруть у післяопераційний період.

На жаль, часто продаж бромелайну супроводжується спекулятивною рекламою, яка обіцяє спалити зайві калорії. Насправді, дія препарату не спрямована на зниження ваги. Він, звичайно, може опосередковано сприяти досягненню стрункости за рахунок вирішення проблем у роботі ШКТ, але на інші причини набору зайвої ваги жодним чином не впливає. Так само наукою не доведено часто омолоджуючий ефект бромелайну, що часто рекламується.

У народній медицині

Лікування народними методами зазвичай передбачає використання в рецептах простих та доступних інгредієнтів. У наших широтах ананас доступним назвати складно, тому спектр його застосування не дуже широкий. Проте корінні жителі Південної Америки здавна використовували всі частини цього фрукта для лікування різних хвороб. З поширенням ананасових плантацій за іншими тропічними країнами народні рецепти стали з'являтися і там.

Так, наприклад, в Африці висушений і змелений на порошок корінь рослини використовують для позбавлення від набряків. Подрібнена шкірка використовується при загоєнні ран, а її відвар з додаванням розмарину вважається ефективним при геморої. Індіанці в Панамі п'ють сік з листя рослини як проносний і глистогінний засіб ^[13]. У Бангладеш ананасовим соком лікують лихоманку, а соком із листя рослини – жовтяницю ^[14].

Крім того, вважається, що сік ананасового листя знижує рівень цукру в крові, тому в країнах з низьким рівнем життя та відсутністю доступу до медикаментів його радять як альтернативу препаратам для діабетиків ^[15]. У деяких місцях вірять, що м'якуш незрілого плоду з медом, що приймається три дні поспіль натще, може спровокувати викидень і позбавити небажаної вагітності.

Враховуючи те, що у нас ананаси не вирощуються, отримати коріння та листя рослини просто нізвідки, тому народні цілителі зазвичай пропонують використовувати лише м'якоть плода. Зім'яту в кашку, її рекомендують додавати до різних вітамінних сумішей на основі ягід, лимона, імбиру і т.д. для активізації захисних функцій організму та при боротьбі з простудними захворюваннями. З цією ж метою дрібно нарізану м'якоть плода заливають 2 л горілки, додають трохи лимонного соку і тримають у холодильнику 3 тижні, а потім приймають по 50 мг на день.

Використовують спиртову настойку та при закупорці кровоносних судин. Для приготування ліків необхідно змолоти м'якоть ананаса, залити 1 л горілки, щільно закрити і залишити в темному прохолодному місці на 2 тижні. Приймати це зілля потрібно по 1 столовій ложці за 15 хвилин до їди. Природно, лише настоякою з ананаса з непрохідністю судин боротися не можна. Зі схвалення лікаря її можна використовувати, як додатковий лікувальний засіб.

У східній медицині

У китайських медичних трактатах продукти зазвичай розділяли за рівнем вмісту у яких почав Ін'є та Ян. А раціон людини мав бути складений в такий спосіб, щоб у організмі зберігався баланс двох енергій. Більше того, їжу необхідно вибирати по сезону, оскільки це допомагає залишатися в гармонії з природою. ^[16]. Вважається, що ананас має жіночу енергію Ін'є і надає охолодну дію на організм, тому його рекомендують вживати в спекотний літній час.

Ананасовий сік вважається ефективним захисником проти теплових ударів, а м'якуш плода вживають для усунення проблем із травленням. До речі, в Азії є традиція закінчувати прийом

їжі папаясою або ананасом із сіллю та перцем. За рахунок своїх ферментних систем ці фрукти допомагають їжі швидше перетравлюватися і засвоюватися.

У наукових дослідженнях

Останнім часом ананас все частіше стає предметом наукових досліджень. Вчені уважно вивчають властивості ферменту бромелайну, який подає великі надії у галузі медицини. Вже було виявлено його протитромбозний, протизапальний та навіть антиканцерогенний ефекти. Не випадають з поля зору дослідників та інші частини рослини, які можуть бути корисними як у медицині, так і в інших сферах.

Якщо говорити про бромелайн, слід зазначити, що механізм його дії поки не зовсім зрозумілий, але точно відомо, що цей ензим і біологічно активна добавка, яку з нього роблять, чудово переносяться організмом і не мають жодних побічних ефектів навіть при тривалому застосуванні.

Одна з найважливіших властивостей бромелайну – ослаблення симптомів стенокардії та транзиторної ішемічної атаки. Досліди на щурах продемонстрували здатність ензиму надавати захисну дію на міокард^[18]. Крім того, вчені довели його ефективність у попередженні та лікуванні тромбофлебіту^[19].

Дослідники вважають, що бромелайн має добрий потенціал для боротьби з раковими клітинами. Досліди, що проводяться на клітинах миші та людини, продемонстрували, що цей фермент здатний руйнувати білок і цим позбавляти пухлину будівельного матеріалу^[21].

Нещодавно розглядалася можливість лікування бромелайном алергічних захворювань органів дихання (наприклад, астми). Також проводилося дослідження, в якому перевіряли ефективність цього ензиму у боротьбі з кашлем при туберкульозі. Вчені дійшли висновку, що суміш ананасового соку, солі, перцю та меду може сприяти розчиненню слизу у легенях^[17].

У комбінації з трипсином і рутином, бромелайн має протизапальну дію нарівні з добре відомим нестероїдним препаратом *диклофенаком*. Про це свідчить спостереження за лікуванням 103 пацієнтів із остеоартрозом колінного суглоба^[20]. Крім того, прийом цього ферменту до проведення будь-якої хірургічної операції може зменшити період часу, необхідний для зникнення постопераційного больового синдрому.

Регулювання ваги

Як уже неодноразово зазначалося вище, ананас часто асоціюють з продуктом, що забезпечує швидке та безболісне схуднення. Однак це не зовсім так, оскільки цей фрукт лише може сприяти налагодженню травлення, але ніяк безпосередньо не пов'язаний із безпосередньою втратою зайвої ваги. До того ж дієтологи наполягають на тому, що не існує продуктів, вживання яких саме собою призводило б до схуднення.

Тим не менш, ананас не варто скидати з рахунків, формуючи свій дієтичний раціон, адже він низькокалорійний, багатий на вітаміни і володіє збалансованим набором мінералів^[11]. Цей фрукт як мінімум не додає зайвих калорій і при цьому постачає в організм багато корисних речовин.

Відома актриса Софі Лорен якось зізналася, що їй допомагають тримати себе у формі ананасових розвантажувальних днів, які вона влаштовує 3-4 рази на тиждень. Одного дня актриса з'їдає один свіжий ананас і не обмежує себе у вживанні води. Проте дієтологи

сходяться на думці, що користь від такої дієти дуже сумнівна. На їхню думку, енергетична цінність такого одноманітного раціону дуже низька, а проводяться такі розвантаження дуже часто. Все це може в результаті спровокувати патологічне почуття голоду.

Для того щоб мінімізувати шкоду, що наноситься дієтою організму, слід взяти як мінімум 2 кг свіжого ананасу, 1 л ананасового соку, 100 г відвареної курячої грудки, 100 г нежирного сиру та 30 г хліба з житнього борошна. Всі ці продукти ділять на 4 їди протягом одного дня. Сік зазвичай п'ють не раніше, ніж за годину після їди.

У кулінарії

Ананас – інгредієнт, який використовується практично у всіх кухнях світу. Його вживають у свіжому та консервованому вигляді, з нього роблять сік, варення та льодяники. Також цей фрукт додають у салати, йогурти, морозиво та пироги. Більше того, ананас часто готують з м'ясом, а в Малайзії його прийнято класти в соус каррі. Багато дискусій та жартів викликає приготування піци з ананасами. Нещодавно на зустрічі зі школярами президент Ісландії навіть заявив, що, якби це було в його силах, він би назавжди заборонив приготування «Гавайської» піци.

До речі, один із найдивовижніших способів приготування ананасів був популярним у XIX столітті в Підмосков'ї. У садибі Мураново, що належить сім'ї відомого поета Федора Тютчева, облаштували оранжерей та вирощували у них гриби, персики та ананаси. До останніх у ті часи ставилися як до заморської капусти, тому й готували відповідно – квасили. А після цього варили із квашених фруктів щі.

Що стосується поєднання ананасів з іншою їжею, то вони не люблять сусідити з молочними продуктами. Крім того, як і всі кислі фрукти, вони уповільнюють процес травлення і не рекомендуються вживати на сніданок.

Напої

З ананасу готують смузі та різні коктейлі, але найпростіший і найкорисніший напій – це свіжовіджатий сік, який наповнює організм вітамінами та мінералами. Іноді його змішують з іншими фруктами та овочами. Один з таких дієтичних напоїв можна приготувати, взявши 1 стебло селери, 1 огірок, пучок петрушки та 3 часточки свіжого ананасу. Усі інгредієнти необхідно змолоти в блендері без додавання цукру та солі. Випити сік потрібно протягом 15 хвилин після приготування, щоб ананасово-овочева суміш не втратила своїх корисних властивостей.

У тропічних країнах з ананасів виготовляють алкогольні напої. Наприклад, у Коста-Ріці популярне ананасове вино. Світову популярність знайшов карибський коктейль Піна Колада, в яку, крім ананасового соку, додають світлий ром і кокосове молоко. А ось на Кубі і в деяких країнах Південної Америки люблять мате, що охолоджує, з ананасами, просоченими ромом.

У косметології

Міф про те, що ананас спалює калорії та бореться з целюлітом, настільки міцно укорінився у суспільній свідомості, що в латиноамериканських країнах дівчата й досі вірять у чарівну силу цього фрукта. Вони використовують шкірки свіжого плода, прикладаючи їх м'якоттю до ніг в області стегон та обмотуючи харчовою плівкою. Дівчата вірять, що протягом такої 30-хвилинної процедури кислота, що міститься в ананасах, руйнує підшкірні жирові відкладення.

Косметологи підтверджують, що екстракт ананасу – інгредієнт, що часто використовується в косметології. Його додають у різні креми та лосьйони. Однак він забезпечує антибактеріальний, регенеруючий та освітлювальний, але ніяк не жироспалюючий ефект. Більше того, фахівці застерігають від використання свіжого фрукта самого по собі. Найкраще застосовувати його у комбінації з іншими компонентами.

Наприклад, можна приготувати маску для обличчя, що очищає, змішавши 1 столову ложку ананасового пюре, 1 столову ложку кукурудзяного борошна і 1 яєчний білок. Таку маску необхідно тонким шаром нанести на шкіру обличчя та залишити на 20 хвилин, після чого змити теплою водою. З огляду на те, що ананас – алергенний продукт, перед нанесенням суміші на обличчя, слід спочатку зробити пробу на зап'ясті.

Нетрадиційне використання

Вчені шукають застосування біомаси, яка залишається після вирощування ананасів, оскільки волокна стебел та листя рослини дуже міцні. Так, одна іспанська дослідниця розробила метод виробництва шкіри з ананасового листя. Вийшов дуже якісний матеріал, з якого можна шити сумки, взуття та використовувати його в меблевій індустрії. Така шкіра легша і на 30% дешевша за натуральну.

Голлівудський дизайнер Олівер Толентіно шиє з «ананасової» тканини одяг. Для виготовлення матеріалу беруться волокна із листя рослини. Вони проходять обробку і поділяються на нитки, з яких тче полотно кольору слонової кістки, яке потім легко піддається фарбуванню.

А ось американські вчені винайшли з листя та стебел ананаса екологічно чисту альтернативу пластику – міцне та легке нановолокно, яке можна використовувати в автобудівництві. ^[22].

Небезпечні властивості ананасу та протипоказання

бромелайну, що міститься в його складі, є потенціал лікування багатьох серйозних захворювань. Тим не менш, захоплюватися вживанням цього фрукта не варто, адже його споживання у великих кількостях супроводжується попаданням в організм кислоти і може роздратувати слизові оболонки шлунка і ротової порожнини. Тому свіжий ананас не можна їсти при виразковій хворобі і гастриті.

Не рекомендують зловживати цим фруктом стоматологи, оскільки його сік діє руйнівно зубну емаль. Щоправда, у разі вирішити проблему можна з допомогою звичайної соломинки. Людям, які страждають від зайвої ваги не варто налягати на сушені ананаси, адже вони майже в 7 разів калорійніші за свіжі.

Обережність щодо ананасу необхідно виявляти і вагітним жінкам. Їсти цей фрукт можна, але в невеликих кількостях, оскільки він сприяє скороченню та підтримці тонусу м'язових тканин. До того ж з огляду на те, що ананас вважається сильним алергеном, його вживання краще обмежити в період лактації. Фрукт не радять вводити до раціону дітям до двох років.

Ботанічний опис

Це тропічна рослина, що належить сімейству *Бромелієві* і є багаторічними вічнозеленими травами. Ананасом називають і плід цієї рослини, який отримав наукову назву «*ананас чубатий*» (лат. *ananas comosus*) через свою пишну верхівку.

походження назви

Слово ананас, що вживається в багатьох мовах світу для позначення цього екзотичного фрукта, походить з язика тупи, де воно означало " *чудовий запах* " ^[1]. Цікаво, що англійською мовою заморський фрукт «ананасом» будь-коли був. Ледве познайомившись із ним, англійці назвали його **pineapple** – словом, що вживалося тоді для позначення шишки (ймовірно, через зовнішню подібність). Потім шишки стали називати словом *pincone*, а *pineapple* закріпилося за ананасом. За аналогією в іспанській мові ананас називають словом **piña**.

Історія вирощування

Батьківщиною теплолюбного ананаса вважаються території Парагваю та південної частини Бразилії, де цей фрукт виростав у дикому вигляді. Місце, де ананас був вперше окультурений вченими поки що невідомо, але саме індіанці поширили його Південною та Центральною Америкою, Мексикою, а також привезли на острови Карибського моря ^[2]. У Європу ананас, як і багато інших екзотичних фруктів та овочів, потрапив завдяки Христофору Колумбу, який вперше побачив його на острові Гваделупа в кінці XV століття і назвав **piña de Indes** (ісп. *шишка індіанців*).

З Іспанії та Португалії ананас розпочав свої мандри іншими тропічними країнами. Іспанці завезли його на Філіппіни, Гаваї та Гуам ^[3], а португальці – в Індію та на східне узбережжя Африки. Що стосується Старого Світу, то тут екзотичний фрукт припав до душі, і його стали культивувати в оранжереях та ботанічних садах, що у моду в Європі наприкінці XVIII століття. Особливою популярністю вирощування заморських плодів користувалося багатьма британськими маєтками.

Вирощували свої ананаси і при дворі Катерини Великої. Оскільки імпорт цих плодів, як і витрати на їхнє вирощування в несприятливих умовах, були справою недешевою, дуже швидко ананас перетворився на символ багатства. До речі, у багатьох аристократичних будинках вдавалися до хитрощів: ананаси просто виставляли на показ під час прийомів гостей та званих вечерь, але ніколи не подавали до столу. Таким чином, дорогі фрукти вдавалося використовувати багато разів, поки плоди не починали гнити.

Сорти

У природі існує чимало різних сортів ананасу, які несуттєво, але все ж таки відрізняються один від одного формою і розміром плода, фізичними властивостями м'якоті (хрумка, м'яка, соковита і т.д.), а також смаковими відтінками. Крім того, над виведенням нових культиварів непинно працюють селекціонери. Їхні дослідження спрямовані на те, щоб зробити фрукт ще кориснішим. Хоча не обходиться тут і без економічної складової, адже незвичайні гатунки миттєво приваблюють покупців.

Нещодавно після багаторічних експериментів вченими був виведений рожевий ананас, який вже надійшов у продаж, отримавши схвалення управління сан. нагляду якості харчових продуктів США. Секрет цього плоду в тому, що в його складі переважає каротиноїдний пігмент лікопін, що визначає забарвлення томатів та кавунів ^[4]. Фрукт відрізняється лише рожевим кольором м'якоті, зовні він абсолютно непримітний. Виробники цього сорту також стверджують, що їх ананас має більш солодкий смак.

Більш солодкими прийнято вважати і вирощувані в багатьох тропічних країнах, особливо в Таїланді, міні-ананаси, які важать 200-500 гр і легко поміщаються в долоню. А на французькому острові Реюньон культивують особливий сорт ананаса під назвою Вікторія. Його специфіка у тому, що, на відміну інших плодів, в нього цілком їстівна і дуже солодка серцевина.

Не можна залишити без уваги і два інші цікаві продукти, так чи інакше пов'язані з ананасом. По-перше, йдеться про гібрид чилійської та віргінської суниці, який отримав назву *пайнберрі* (від англ. pineapple та strawberry). Візуально цей фрукт нагадує білу полуницю з червоними зернятками, але при цьому він має смак і аромат ананасу.

По-друге, маються на увазі морські ананаси - вид *асцидії*, що вирощуються в аквакультурі. Своєю назвою вони зобов'язані зовнішню схожість з екзотичним фруктом. Їх вживають у їжу переважно у азіатських країнах. Морські ананаси мають дуже специфічний смак, який часто описують як гума, змочена в аміаку.

Особливості вирощування

Ананас є невисокою рослиною (0,75-1,5 м) з коротким міцним стеблом і довгим гострокінцевим листям, по краях покритими шипами. Залежно від сорту, листя може бути або чисто зеленим, або з червоними, жовтими або світлими смужками. Під час цвітіння стебло випускає квітконос із бузковими або червоними суцвіттями, що сидять у приквітниках ^[2]. Поступово вони перетворюються на великі жовто-коричневі супліддя, схожі на шишки, оскільки складаються з великої кількості зав'язей, що зрослися з приквітками. Плоди ананасу немає насіння.

Оскільки це тропічна рослина, вона дуже теплолюбна та комфортно почувається при температурі від 19 до 45°C. Холодніші умови уповільнюють зростання і дозрівання плодів і роблять їх більш кислими. Ананаси непогано переносять відсутність вологи, виживаючи за рахунок товстого міцного листя, що накопичує її про запас. Надлишок води може серйозно пошкодити врожай. Що стосується ґрунту, то він швидше повинен бути кислим, тому ананаси так добре приживаються на землях, що знаходяться недалеко від вулканів (Коста-Ріка, Гаваї, Реюньйон тощо) і присмачених їх мінералами.

При посадці ананасів відстань між кущами має бути не менше 30 см, інакше плоди будуть надто маленькими. Приблизно через 7 місяців кущі починають цвісти, потім на них формуються плоди. Збір врожаю може відбуватися в різні періоди в залежності від цілей, що переслідуються. Так, на експорт збирають не до кінця дозрілі фрукти, для внутрішніх продажів підходять стиглі ананаси, а для консервування необхідні плоди, що трохи перезріли. Після збирання врожаю кущі розділяють на кілька частин і садять наново.

Вирощування будинку

При правильному підході до процесу навіть у домашніх умовах цілком можна виростити ананас, а при належному догляді можна досягти плодоношення. Для цього необхідно зрізати зі стиглого фрукта верхній чубок. Деякі садівники залишають на розетці трохи м'якоті, інші зрізають її біля основи.

Якщо ви вибрали перший варіант, то вам слід залишити верхівку сушитись у темному місці на тиждень, а потім посадити в горщик, попередньо припудривши зріз порошком деревного вугілля. У другому варіанті необхідно промити чубчик у рожевому розчині марганцевокислого калію, присипати основу деревної золою і залишити висихати протягом 5-6 годин. Потім живець потрібно посадити в землю.

Горщик для ананаса слід вибирати низький і широкий (об'ємом близько 0,6 л), оскільки коренева система цієї рослини лунає переважно вшир. Також для ананаса важливий хороший дренаж, тому дно горщика слід устелити деревним вугіллем. Для черешка ананаса добре підійде суміш листової і дернової землі, березової тирси, верхового торфу і великого піску.

Після посадки ананас зазвичай поливають теплим розчином марганцівки і ставлять добре освітлене місце з температурним режимом близько 25°C. Через 1-2 місяці черешок повинен укорінитися і на рослині починають з'являтися молоді листочки. Рекомендується щорічно пересаджувати його в горщик більшого обсягу. Плодоносити ананас зазвичай починається через 3-4 роки після посадки.

Шкідники та хвороби

Ананас схильний до великої кількості хвороб та атак різних шкідників. Наприклад, круглі хробаки, борошнисті хробаки, червоні кліщі, жуки-блищанки і навіть ворони можуть пошкоджувати як підземну, і наземну частину рослини. А деякі становлять небезпеку навіть для плодів. Також різні види грибків можуть провокувати гниття та в'янення рослини, тому на ананасних плантаціях ніколи не обходиться без фунгіцидів та пестицидів. У домашніх умовах застосовувати хімікати слід лише у разі потреби.

Вибір та зберігання

Найсмачніші та стиглі ананаси можна знайти виключно у місцях їх вирощування – у тропіках. Виявити плоди гарної якості на полицях наших магазинів дуже непросто, оскільки практично всі ананаси потрапляють до нас із далекої Південної Америки на кораблях. Оскільки стиглі плоди не переносять тривале транспортування, на експорт зазвичай надсилають недозрілі ананаси. Більше того, перед відправкою вони проходять обов'язкову обробку: промивання у хлорованій воді, покриття кірки воском, а чубка та дна – безпечними фунгіцидами.

Незважаючи на всі ці заходи, ананаси доїжджають до нас, трохи втрачаючи насолоду смаку, але зберігаючи всі корисні елементи (зрілість фрукта при зрізанні впливає лише на кількість в ньому цукрів, але не зменшує його користь). Однак, враховуючи те, що у нас ці тропічні плоди все-таки не найбільший ходовий товар, після тривалої подорожі на кораблях, вони можуть пролежати досить довгий час на складах або полицях наших супермаркетів.

Для того щоб знайти фрукт, що не залежався, а відносно свіжий, необхідно звернути увагу на колір шкірки - він повинен бути рівномірно жовтим або зеленим (зелений колір не говорить про незрілість фрукта), без коричневих плям, які свідчать про удари або псування зсередини. На плоді повинно бути слідів цвілі чи гнилі. Він повинен мати не дуже різкий солодкий аромат.

У хорошого ананаса цілісний і міцний чубчик із злегка зів'ялим кінчиком листя, але при цьому він легко відокремлюється від плода. При постукуванні фрукт видає глухий звук, а на шкірці не залишається вм'ятин. Розмір особливого значення немає, оскільки впливає якість фрукта. Але при покупці візьміть до уваги той факт, що шкірка досить товста і після її зрізання м'якоти залишається не так вже й багато ^[9].

Щодо зберігання, то цілий неочищений ананас слід тримати при кімнатній температурі. Після очищення та розрізання плід може пролежати у холодильнику 1-2 дні, але краще з'їсти його відразу. Фрукт не рекомендують заморожувати, оскільки за мінусової температури він втрачає значну кількість своїх корисних властивостей і позбавляється звичних смакових якостей, стаючи прісним.

Література

1. Davidson A. The Penguin Companion to Food. Penguin Books , 2008
2. Morton J. Pineapple. In: Fruits of warm climates, с. 18-28. Miami , FL., 1987, [джерело](#)
3. Fruit of the Islands. Pittsburg Magazine. 39(3): p. 92. 2008.

4. Genetically-modified pink-fleshed “Rose” pineapples are safe, says FDA, [джерело](#)
5. National nutrient database , [джерело](#)
6. National nutrient database , [джерело](#)
7. National nutrient database , [джерело](#)
8. National nutrient database , [джерело](#)
9. Pineapple , [джерело](#)
10. Debnath P, Dey P, Chanda A, Bhakta T. A Survey on pineapple and its medicinal value. Scholars Academic & Scientific Publishers (1), 2012
11. Md. Farid Hossain, Shaheen Akhtar, Mustafa Anwar. Nutritional Value and Medicinal Benefits of Pineapple. International Journal of Nutrition and Food Sciences. Vol. 4, No. 1, 2015, pp. 84-88
12. Pineapple: health benefits, risks & nutrition facts, [джерело](#)
13. Joy PP Benefits and uses of pineapple. Pineapple Research Station, Kerala Agricultural University, 2010
14. Rahmatullah M, Mukti IJ, Haque AKMF, Mollik MAH, Parvin K, Jahan R, Chowdhury MH, Rahman T. An etno botanical survey and farmacological evaluation of medical plants used the Garo tribal community living in Netrakona district, Banglades. Adv . Nat . Appl . Sci , 3(3): 402-18
15. Faisal MM, Hossa FMM, Rahman S, Bashar ABMA, Hossan S, Rahmatullah M. Effect of methanolic extract of Ananas Comosus Leaves на glucose tolerance i acetic acid induced pain в Swiss albino mice. World J. Pharm . Res . 3(8): 24-34, 2014
16. The Chinese medicine diet [джерело](#)
17. Kumar N, Banik A, Sharma PK За допомогою Secondary Metabolite in Tuberculosis: A Review. Der Pharma Chemica , 2 (6): 311-319, 2010
18. Juhasz B, Thirunavukkarasu M, Pant R, et al. Bromelain induces cardioprotection до ischemia-reperfusion injury через Akt /FOXO pathway в rat myocardium. American Journal of Physiology. 2008
19. Neumayer C, Fögl A, Nanobashvili J, et al. З'єднані enzymatic and antioxidative treatment reduces ischemia-reperfusion injury в rabbit skeletal muscle. Journal of Surgical Research. 2006; 133 (2): 150-158
20. Akhtar NM, Naseer R, Farooqi AZ, Aziz W, Nazir M. Oral enzyme combination versus diclofenac в ході osteoarthritis of the knee-a double-blind prospective randomized study. Clinical Rheumatology . 2004; 23 (5): 410-415
21. Chobotova K, Vernallis AB, Majid FAA. Bromelain's activity i potential є an anti-cancer agent: current evidence and perspectives. Cancer Letters . 2010;290(2):148–156
22. 'Green' cars could be made from pineapples and banana. ScienceDaily , [джерело](#)

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

Pineapple - useful properties, composition and contraindications

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

Alena Tarantul, nutritionist

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

Отримано 12.12.18

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

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

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



Вітамін Е - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Анастасія Мироненко, нутріціолог

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

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

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

Історія відкриття

Вітамін Е був вперше виявлений у 1922 році вченими Евансом та Бішопом, як невідомий компонент у рослинних оліях, необхідний для розмноження у самок щурів. Дане спостереження було відразу ж опубліковано, і спочатку речовина отримала назву « *фактор Х* » і « *фактор проти безпліддя* », а пізніше Еванс запропонував офіційно прийняти для нього буквене позначення Е – слідом за нещодавно відкритим вітаміном D.

Активне поєднання вітаміну Е було виділено в 1936 році з олії зародків пшениці. Оскільки ця речовина дозволяла тваринам мати потомство, дослідницька група прийняла рішення назвати його альфа-токоферолом – від грецького « *tocos* » (що означає народження дитини) та « *ferein* »

(щоб виростити). Щоб вказати на присутність ОН-групи в молекулі, до закінчення додавали " ol ". Його правильна структура була дана в 1938 році, і речовина була вперше синтезована П. Каррером, також у 1938 році. У 1940-х роках команда канадських лікарів виявила, що вітамін Е може захистити людей від ішемічної хвороби серця. Попит на вітамін Е швидко збільшився. Поряд із ринковим попитом збільшилася кількість видів продукції, доступних для фармацевтичної, харчової, кормової та косметичної промисловості. У 1968 році Ради з харчування та харчування Національної академії наук офіційно визнали вітамін Е як основну поживну речовину [3].

Продукти багаті на вітамін Е

Вміст вітаміну Е в продуктах харчування [1,2,4] :

Олія зародків пшениці	149.4
Соняшникова олія	41.08
Мигдальне масло	39.2
Насіння соняшника	35.17
Мигдаль	25.63
Лісовий горіх	15.03
Оливкова олія	14.35
кедровий горіх	9.33
Арахіс (сирий)	8.33
Бразильський горіх	5.65
Курага	4.33
Оливки	3.81
Лосось	3.55
Фісташка (сира)	2.86
Бадилля турнепсу	2.86
Річний рак	2.85
Форель	2.34
Вершкове масло	2.32
Насіння гарбуза (сушене)	2.18
Авокадо	2.07
Шпинат	2.03
Мангольд	1.89
Червоний солодкий перець	1.58
Кучерява капуста	1.54
Ківі	1.46
Восьминіг	1.2
Ожина	1.17
Спаржа	1.13
Чорна смородина	1
Манго	0.9
Абрикос	0.89
Маліна	0.87
Брокколи	0.78
Папайя	0.3
Батат	0.26

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

Добова потреба у вітаміні Е

Як ми бачимо, рослинні олії є основними джерелами вітаміну Е. Також велика кількість вітаміну можна отримати з горіхів. Вітамін Е дуже важливий для нашого організму, тому необхідно забезпечувати надходження достатньої кількості з їжею. Згідно з офіційними даними, добова норма споживання вітаміну Е становить:

Вік	Чоловіки: мг/день (Міжнародних Одиниць/день)	Жінки: мг/день (Міжнародних Одиниць/день)
Немовлята 0-6 місяців	4 мг (6 МО)	4 мг (6 МО)
Немовлята 7-12 місяців	5 мг (7,5 МО)	5 мг (7,5 МО)
Діти 1-3 роки	6 мг (9 МО)	6 мг (9 МО)
Діти 4-8 років	7 мг (10,5 МО)	7 мг (10,5 МО)
Діти 9-13 років	11 мг (16,5 МО)	11 мг (16,5 МО)
Підлітки 14-18 років	15 мг (22,5 МО)	15 мг (22,5 МО)
Дорослі 19 років та старші	15 мг (22,5 МО)	15 мг (22,5 МО)
Вагітні (будь-який вік)		15 мг (22,5 МО)
Годуючі матері (будь-який вік)		19 мг (28,5 МО)

Вчені вважають, що існують достовірні докази того, що щоденне споживання щонайменше 200 МО (134 мг) альфа-токоферолу може захистити дорослих від деяких хронічних захворювань, таких як проблеми із серцем, інсульт, нейродегенеративні захворювання та деякі види раку.

Основною проблемою при складанні рекомендацій щодо вітаміну Е є залежність від споживання поліненасиченої жирної кислоти (ПНЖК). По всій Європі існують великі відмінності у споживанні ПНЖК. Грунтуючись на пропорційному зв'язку між потребою у вітаміні Е та ПНЖК, рекомендації повинні враховувати різне споживання кислоти у різних групах населення. Зважаючи на складність досягнення рекомендацій з оптимальним впливом на метаболізм людини, норма для щоденного прийому вітаміну Е для дорослих, виражена в міліграмах альфа - токоферолових еквівалентів (мг альфа-ТЕ), відрізняється у європейських країнах:

- у Бельгії – 10 мг на день;
- у Франції – 12 мг на добу;
- в Австрії, Німеччині, Швейцарії – 15 мг на добу;
- в Італії – понад 8 мг на добу;
- в Іспанії – 12 мг на добу;
- у Нідерландах – жінкам 9,3 мг на день, чоловікам 11,8 мг на день;
- у країнах Північної Європи - жінкам 8 мг на день, чоловікам 10 мг на день;
- у Великобританії – жінкам більше 3 мг на день, чоловікам понад 4 мг на день ^[5,6].

Як правило, ми можемо отримати достатньо вітаміну Е з харчових продуктів. У деяких випадках потреба в ньому може зростати, наприклад, при тяжких хронічних захворюваннях:

- хронічний панкреатит;
- холестатичний синдром;
- кістозний фіброз;
- первинний біліарний цироз;

- хвороба Крона;
- синдром роздратованого кишечника;
- Атаксія.

Дані захворювання перешкоджають всмоктування вітаміну Е в кишечнику [7].

Хімічні та фізичні властивості

Вітаміном Е називають всі токоферолі і токотрієнолі, які виявляють активність альфа-токоферолу. В силу фенольного водню на ядрі 2Н-1-бензопиран-6-ола ці сполуки виявляють різний ступінь антиоксидантної активності залежно від місця та кількості мітильних груп та типу ізопреноїдів. Вітамін Е стабільний при нагріванні до температури від 150 до 175 °С. Він менш стійкий у кислому та лужному середовищі. α -Токоферол має консистенцію прозорого, в'язкого масла. Він може розпадатися за деяких видів харчової обробки. При температурах нижче 0 °С він втрачає активність. Його активність несприятливо позначається на залозі, хлорі та мінеральному маслі. Нерозчинний у воді, вільно розчиняється в етанолі, змішується в ефірі. Колір – від злегка жовтого до бурштинового, майже без запаху, окислюється та затемнюється при впливі повітря чи світла [8,9].

Термін вітамін Е поєднує вісім родинних жиророзчинних сполук, що зустрічаються в природі: чотири токоферолі (альфа-, бета-, гамма-і дельта-) і чотири токотрієнолі (альфа-, бета-, гамма-і дельта-). У людей у печінці селекціонується та синтезується лише альфа-токоферол, тому він є найпоширенішим в організмі. Форма альфа-токоферолу, виявлена в рослинах, являє собою RRR-альфа-токоферол (також званий природним або d-альфа-токоферолом). Форма вітаміну Е, в основному використовується в збагачених харчових продуктах і харчових добавках - це all-гас-альфа-токоферол (синтетичний або dl-альфа-токоферол). Він містить RRR-альфа-токоферол і сім дуже схожих форм альфа-токоферолу. All-гас-альфа-токоферол визначається як трохи менш біологічно активний, ніж RRR-альфа-токоферол, хоча в даний час дане визначення переглядається [10].

Корисні властивості та його вплив на організм

Метаболізм в організмі

Вітамін Е - жиророзчинний вітамін, який розпадається і зберігається в жировому прошарку організму. Він діє як антиоксидант, руйнуючи вільні радикали, які завдають шкоди клітинам. Вільні радикали – це молекули, які мають неспарений електрон, що робить їх дуже реактивними. Вони живляться здоровими клітинами під час низки біохімічних процесів. Деякі вільні радикали є природними побічними продуктами травлення, інші походять від сигаретного диму, канцерогенів від грилю та інших джерел. Здорові клітини, пошкоджені вільними радикалами, можуть призвести до розвитку хронічних захворювань, таких як серцеві захворювання та рак. Наявність достатньої кількості вітаміну Е в раціоні може бути профілактичною мірою для захисту організму від цих хвороб. **Оптимальна абсорбція досягається при попаданні вітаміну Е в організм із їжею** [11].

Вітамін Е всмоктується в кишечник і надходить у кровотік через лімфатичну систему. Він абсорбується разом з ліпідами, потрапляє в хіломікрони та з їх допомогою транспортується до печінки. Цей процес аналогічний всім формам вітаміну Е. Тільки після проходження через печінку α -токоферол з'являється в плазмі. Більшість вживаного β -, γ - і δ -токоферолу секретується в жовчі або не всмоктується, і виводиться з організму. Причиною цього є наявність у печінці спеціальної речовини – білка, що транспортує виключно α -токоферол, ТТРА.

Введення RRR- α -токоферолу в плазму є насичувальним процесом. Рівні плазми при додаванні вітаміну Е припиняють зростати на рівні ~ 80 мкМ, навіть незважаючи на збільшення доз до 800 мг. Дослідження показують, що обмеження концентрації α -токоферолу в плазмі, мабуть, є результатом швидкої заміни циркулюючого знову абсорбованого α -токоферолу. Ці дані узгоджуються з кінетичними аналізами, які демонструють, що весь плазматичний склад α -токоферолу щодня оновлюється ^[12].

Взаємодія з іншими елементами

Вітамін Е має антиоксидантну дію у поєднанні з іншими антиоксидантами, включаючи бета-каротин, вітамін С та селен. Вітамін С може поновлювати окислений вітамін Е до його природної антиоксидантної форми. Мегадозы вітаміну С можуть підвищувати потребу у вітаміні Е. Вітамін Е також може захищати від деяких ефектів надмірної кількості вітаміну А та регулювати рівень цього вітаміну. Вітамін Е необхідний дії вітаміну А, і високе споживання вітаміну А може знизити поглинання вітаміну Е.

Вітамін Е може бути необхідний для перетворення вітаміну В12 на його активну форму і може зменшити деякі симптоми дефіциту цинку. Великі дози вітаміну Е можуть впливати на антикоагулянтну дію вітаміну К та можуть зменшувати кишкову абсорбцію вітаміну Д.

Вітамін Е підвищує абсорбцію вітаміну А в кишечнику при середніх та високих концентраціях, до 40%. А та Е разом призводять до збільшення антиоксидантних здібностей, захищають від деяких форм раку та підтримують здоров'я кишечника. Вони працюють синергічно для запобігання ожиріння, втрати слуху, метаболічного синдрому, запалень, імунної відповіді, підтримки здоров'я мозку.

Дефіцит селену посилює наслідки дефіциту вітаміну Е, а той у свою чергу може запобігти токсичності селену. Комбінований дефіцит селену та вітаміну Е робить більший вплив на організм, ніж нестача лише однієї з поживних речовин. Загальна дія вітаміну Е та селену може допомогти для профілактики раку шляхом стимуляції апоптозу в аномальних клітинах.

Неорганічне залізо впливає поглинання вітаміну Е і може його зруйнувати. Дефіцит вітаміну Е посилює надлишок заліза, але додатковий вітамін Е запобігає його. Краще приймати ці добавки у різний час ^[13,14].

Засвоюваність

Вітаміни приносять найбільшу користь, якщо їх правильно комбінувати. Для найкращого ефекту рекомендуємо використовувати такі комбінації ^[15,16]:

- помідор та авокадо;
- свіжа морква та горіхове масло;
- зелень та салат з оливковою олією;
- батат та волоський горіх;
- солодкий перець та гуакамолі.

Корисним буде поєднання шпинату (причому, що піддався тепловій обробці, він матиме велику харчову цінність) та олії.

Природний вітамін Е є сімейством з 8 різних сполук - 4 токоферолі і 4 токотрієнолі. Це означає, що якщо ви споживаєте певні корисні продукти, ви отримаєте всі ці 8 з'єднань. У свою чергу, синтетичний вітамін Е містить лише один із цих 8 компонентів (*альфа-токоферол*).

Таким чином, таблетка, що містить вітамін Е, не завжди є хорошою ідеєю. Синтетичні ліки не можуть дати вам те, що можуть зробити природні джерела вітаміну. Існує невелика кількість лікарських вітамінів, які також мають у складі вітамін Е ацетат та вітамін Е сукцинат. Хоча відомо, що вони можуть запобігти серцевим захворюванням, ми, як і раніше, рекомендуємо вам отримувати вітамін Е з продуктів харчування ^[1].

Застосування в офіційній медицині

Вітамін Е виконує такі функції в організмі:

- підтримання здорового рівня холестерину в організмі;
- боротьба з вільними радикалами та попередження виникнення хвороб;
- відновлення ушкодженої шкіри;
- підтримання густоти волосся;
- баланс рівня гормонів у крові;
- полегшення симптомів передменструального синдрому;
- покращення зору;
- уповільнення процесу деменції при хворобі Альцгеймера та інших нейродегенеративних захворюваннях;
- можливе зниження ризику ракових захворювань;
- підвищення витривалості та м'язової сили;
- велике значення при вагітності, зростанні та розвитку.

Прийом вітаміну Е у вигляді лікарського препарату ефективний при лікуванні:

- Атаксії - розлад моторики, пов'язаний з нестачею вітаміну Е в організмі;
- дефіцит вітаміну Е. У цьому випадку, як правило, призначають прийом 60-75 Міжнародних Одиниць вітаміну Е на день.

Крім цього, вітамін Е може допомагати при таких хворобах як:

анемія, рак сечового міхура, деменція, диспраксія (порушення моторики), гранулематоз, хвороба Паркінсона

Найменування хвороби

Дозування

хвороба Альцгеймера, сповільнюючи погіршення пам'яті

до 2000 Міжнародних Одиниць щоденно

бета-таласемія (захворювання крові)

750 МО на добу;

дисменорея (болючі менструації)

200 МО двічі на день або 500 МО на день за два дні до початку менструацій та протягом перших трьох днів

чоловіче безпліддя

200 - 600 МО на день

ревматоїдний артрит

600 МО на день

сонячні опіки

1000 МО у поєднанні + 2 гр аскорбінової кислоти

передменструальний синдром

400 МО

Найчастіше ефективність вітаміну Е у таких випадках проявляється у поєднанні з іншими препаратами. Перед прийомом необхідно обов'язково проконсультуватися з лікарем ^[17].

У фармакології вітамін Е зустрічається у формі м'яких капсул по 0,1 г, 0,2 г та 0,4 г, а також розчину токоферолу ацетату в олії у флаконах та ампулах, жиророзчинних вітамінів, порошку для виготовлення таблеток та капсул із вмістом 50% вітаміну Е. Це найпоширеніші форми вітаміну. Для того, щоб перевести кількість речовини з Міжнародних Одиниць в мг, необхідно 1 МО прирівняти до 0,67 мг (якщо мова йде про натуральну форму вітаміну) або до 0,45 мг (синтетична речовина). 1 мг альфа-токоферолу дорівнює 1,49 МО у натуральній формі або 2,22 синтетичної речовини. Приймати лікарську форму вітаміну краще до або під час їжі ^[6].

Застосування у народній медицині

Народна та альтернативна медицина цінує вітамін Е в першу чергу за його поживні, регенеративні та зволожуючі властивості. Олії, як головне джерело вітаміну, дуже часто зустрічаються в народних рецептах від різних хвороб та проблем шкіри. Наприклад, оливкова олія вважається ефективним засобом при псоріазі – вона зволожує, заспокоює шкіру та знімає запалення. Рекомендують наносити масло на шкіру голови, на лікті та інші уражені ділянки.

Для лікування різних видів дерматиту застосовують масло жожоба, кокосове, масло зародків пшениці, виноградних кісточок. Всі вони допомагають очистити шкіру, заспокоїти запалені ділянки та наситити шкіру корисними речовинами.

Мазь із живокосту, до складу якої входить вітамін Е рекомендують застосовувати при артриті. Для цього спочатку змішують листя або коріння живокосту (1:1, як правило, склянку олії до 1 склянки рослини), потім роблять із отриманої суміші відвар (варити протягом 30 хвилин). Після цього відвар проціджують і додають чверть склянки бджолиного воску і трохи аптечного вітаміну Е. З такої мазі роблять компрес, тримають на хворобливих ділянках добу ^[18].

Ще однією з багатьох рослин, що містять вітамін Е, є плющ. Для лікування використовуються коріння, листя та гілки рослини, які застосовують як антисептичну, протизапальну дію, має відхаркувальний, сечогінний та спазмолітичний ефекти. Відвар застосовують при ревматизмі, подагрі, гнійних ранах, аменореї та туберкульозі. Застосовувати препарати з плюща потрібно з обережністю, оскільки рослина сама по собі отруйна та протипоказана при вагітності, гепатитах та дітям ^[19].

Народна медицина часто застосовує волоський горіх як засіб від багатьох недуг. Як і всі горіхи, він є джерелом вітаміну Е. Причому, застосовуються як зрілі, так і незрілі плоди, листя, насіння, шкаралупа та олія з насіння. Наприклад, відвар із листя горіха застосовують у вигляді компресів для прискорення загоєння ран. Відвар з незрілих плодів рекомендують пити як чай тричі на день при хворобах шлунка, паразитах, золотусі, гіповітамінозах, цинзі та діабеті. Спиртовий настій застосовується при дизентерії, болях в органах сечової системи. Настоянку з листя золотого вуса, ядер волоських горіхів, меду та води приймають як засіб від бронхіту. Незрілі горіхи в народній медицині вважаються сильним засобом при паразитах. Варення з горіхової шкірки допомагає при запаленні нирок та фібромі.

Крім цього, вітамін Е традиційно вважається вітаміном родючості, він застосовується при синдромі виснаження яєчників, чоловічому та жіночому безплідді. Наприклад, ефективним вважається суміш олії вечірньої примули та аптечного вітаміну Е (1 столова ложка олії та 1 капсула вітаміну, приймається протягом місяця тричі на день до їди).

Універсальним засобом є мазь на основі олії, бджолиного воску та меду. Таку мазь радять застосовувати зовнішньо (для лікування різних шкірних ушкоджень, від мастопатії) і внутрішньо (у вигляді тампонів при нежиті, запаленні вух, захворюваннях репродуктивних органів, а також вживаючи при запорах і виразкових захворюваннях).

Вітамін Е у наукових дослідженнях

- У новому дослідженні були визначені гени, що контролюють кількість вітаміну Е в кукурудзяному зерні, що здатне стимулювати подальше покращення харчових та поживних якостей продукту. Вчені провели кілька типів аналізу для ідентифікації 14-ти генів, що синтезують вітамін Е. Нещодавно було виявлено шість генів, що кодують білок і відповідають за синтез вітаміну Е. Селекціонери працюють над збільшенням кількості провітаміну А в кукурудзі, одночасно збільшуючи склад вітаміну Е. Біохімічно вони пов'язані, а токохроманолі необхідні життєздатності насіння. Вони запобігають просіданню масел у насінні при зберіганні, проростанні та ранній розсаді ^[20].
- Вітамін Е не дарма такий популярний серед бодібілдерів – він дійсно допомагає підтримувати силу та здоров'я м'язів. Науковцям нарешті вдалося зрозуміти як це відбувається. Вітамін Е давно зарекомендував себе як потужний антиоксидант, а нещодавно було вивчено, що без нього плазматична мембрана (яка захищає клітину від витоку її вмісту, а також контролює надходження та віддачу речовин) не змогла б повністю відновлюватися. Оскільки вітамін Е жиророзчинний, він може включатися в мембрану, захищаючи клітину від атаки вільних радикалів. Він також допомагає зберегти фосфоліпіди, один із найважливіших клітинних компонентів, який відповідає за відновлення клітин після пошкоджень. Наприклад, при фізичних вправах мітохондрії спалюють набагато більше кисню, ніж зазвичай, що призводить до більшого вироблення вільних радикалів та пошкодження мембран. Вітамін Е забезпечує їхнє повноцінне відновлення, незважаючи на підвищене окиснення, утримуючи процес під контролем ^[21].
- Згідно з новим дослідженням, проведеним в університеті Орегона, риби даніо-реріо з дефіцитом вітаміну Е виробляли потомство з поведінковими порушеннями та проблемами у метаболізмі. Дані висновки мають велике значення, тому що неврологічне розвиток рибок Даніо схоже на неврологічне розвиток людини. Проблема може посилюватися у жінок дітородного віку, які уникають вживання їжі з високим вмістом жирів і відмовляються від олії, горіхів та насіння, які є одними з продуктів із найвищим рівнем вітаміну Е – антиоксидантом, необхідним для нормального ембріонального розвитку хребетних тварин. Ембріони, які мають нестачу вітаміну Е мали більше деформацій та більшу частоту смерті, а також змінений статус метилювання ДНК вже через п'ять днів після запліднення. П'ять днів – це термін, необхідний заплідненому яйцю для того, щоб стати рибкою, що плаває. Результати дослідження припускають, що дефіцит вітаміну Е у рибок даніо дає тривалі порушення, які не усуваються навіть за допомогою пізніших добавок дієтичного вітаміну Е ^[22].
- Нове відкриття вчених доводить, що вживання салату з додаванням рослинного жиру допомагає засвоєнню восьми корисних речовин. А вживаючи той самий салат, але без масла, ми зменшуємо здатність організму поглинати мікроелементи. Відповідно до дослідження деякі види салатних заправок можуть допомогти вам поглинути більше поживних речовин. Дослідники виявили підвищену абсорбцію декількох жиророзчинних вітамінів на додаток до бета-каротину та трьох інших каротиноїдів. Такий результат може заспокоїти тих, хто, навіть будучи на дієті, не може утриматися від додавання крапельки масла в легкий салат ^[23].
- Згідно з попередніми даними, антиоксидантні добавки вітаміну Е та селену - окремо або в комбінації - не запобігають деменції у безсимптомних літніх чоловіків. Тим не менш, такий висновок не може бути остаточним через недостатнє вивчення, включення в

дослідження тільки чоловіків, короткого часу впливу препарату, різного дозування та методологічних обмежень, що ґрунтуються на реальній звітності про інциденти ^[24].

Використання у косметології

Завдяки своїм цінним властивостям вітамін Е дуже часто є інгредієнтом багатьох косметичних засобів. У складі його вказують як " **токоферол** " (" *tocopherol* ") або " **токотрієнол** " (" *tocotrienol* "). Якщо перед назвою стоїть префікс «d» (наприклад, d - alpha - tocopherol), то вітамін отриманий із натуральних джерел; якщо ж префікс - " dl ", то речовина була синтезована в лабораторії. Косметологи цінують вітамін Е за такі характеристики:

- вітамін Е є антиоксидантом та руйнує вільні радикали;
- він має сонцезахисні властивості, а саме підвищує ефективність сонцезахисного ефекту спеціальних кремів, а також полегшує стан після сонячних опіків;
- має зволожуючі якості – особливо, альфа-токоферол ацетат, який посилює природний шкірний бар'єр і зменшує кількість втраченої рідини;
- відмінний консервант, який захищає активні компоненти в косметичних засобах від окислення ^[25].

Існує також дуже велика кількість натуральних рецептів для шкіри, волосся та нігтів, які ефективно їх живлять, відновлюють та надають тонусу. Найпростішим способом догляду за шкірою є втирання різних масел у шкіру, а для волосся - наносити масло на всю довжину волосся як мінімум на годину до миття раз-два на тиждень. Якщо у Вас суха або млява шкіра, спробуйте застосувати суміш рожевого масла та аптечного вітаміну Е – для стимуляції вироблення колагену. Ще один омолоджуючий рецепт включає масло какао, обліпихи і розчину токоферолу. Живить шкіру маска із соком алое віра та розчину вітаміну Е, вітаміну А та невеликої кількості живильного крему. Відлущуючий універсальний ефект принесе маска з яєчного білка, ложки меду та десятка крапель вітаміну Е.

Суха, нормальна та комбінована шкіра перетвориться від суміші м'якоті банана, вершків високої жирності та кількох крапель розчину токоферолу. Якщо ж ви хочете надати Вашій шкірі додаткового тонусу, змішайте м'якоть огірка і пару крапель масляного розчину вітаміну Е. Дійсною маскою з вітаміном Е від зморшок є маска з аптечним вітаміном Е, м'якоттю картоплі та гілочками петрушки. Від прищів допоможе позбутися маска, що складається з 2 мл токоферолу, 3 чайних ложок червоної глини та ефірної олії анісу. Для сухої шкіри спробуйте змішати 1 ампулу токоферолу та 3 чайні ложки ламінарії – така маска зволожить та відновить шкіру.

Якщо ж у Вас жирна шкіра – використовуйте маску, до складу якої входить 4 мл вітаміну Е, 1 подрібнена таблетка активованого вугілля і три чайні ложки меленої сочевиці. Для шкіри, що в'яне, застосовується також тканинна маска, до складу якої входить олія зародків пшениці з додаванням інших ефірних олій - троянди, м'яти, сандала, неролі .

Вітамін Е є потужним стимулятором для зростання вій: для цього використовуються рицинова олія, реп'яхова, олія персика, які наносяться безпосередньо на вій.

Для здоров'я і краси волосся незамінні маски, до складу яких входить вітамін Е. Наприклад , поживна маска з маслом жожоба і реп'яховим маслом. Для сухого волосся підійде маска з реп'яхової, мигдальної та оливкової олій, а також масляним розчином вітаміну Е. Якщо ви помітили, що ваше волосся почало випадати, спробуйте застосувати суміш з картопляного соку, соку або гелю алое віра, меду і аптечних вітамінів Е і А. Щоб надати волоссю блиск, можна змішати оливкову та реп'яхову олію, масляний розчин вітаміну Е та один яєчний жовток. І,

звичайно ж, не можна забувати про олію зародків пшениці – вітамінну «бомбу» для волосся. Для освіження та надання блиску волоссю, змішайте м'якоть банана, авокадо, йогурт, масляний розчин вітаміну Е та олію зародків пшениці. Всі перераховані вище маски потрібно наносити на 20-40 хвилин, укутавши волосся поліетиленовим пакетом або харчовою плівкою, після чого змити шампунем.

Щоб зберегти нігті здоровими та красивими, корисно застосовувати наступні маски:

- соняшникова або оливкова олія, кілька крапель йоду і кілька крапель вітаміну Е - допоможе при нігтях, що шаруються;
- рослинна олія, масляний розчин вітаміну Е та трохи червоного перцю – для прискорення росту нігтів;
- олія волоського горіха, вітамін Е та ефірна олія лимона – від ламкості нігтів;
- оливкова олія та розчин вітаміну Е – для пом'якшення кутикул.

Використання у тваринництві

Всі тварини потребують достатнього рівня вітаміну Е в організмі для підтримки здорового росту, розвитку та розмноження. Стрес, фізичні навантаження, інфекції та травми тканин підвищують потребу організму тварини у вітаміні.

Необхідно забезпечувати його надходження через їжу - на щастя, цей вітамін широко поширений у природі. Нестача вітаміну Е у тварин проявляється у вигляді захворювань, що найчастіше атакують тканини організму, м'язи, а також виявляються у вигляді апатії або депресії ^[36].

Використання у рослинництві

Кілька років тому дослідники університетів Торонто та Мічигана зробили відкриття, в якому йшлося про користь вітаміну Е для рослин. Як виявилось, додавання вітаміну Е в добрива зменшить сприйнятливості рослин до холодних температур. Як результат, це дає можливість відкрити нові, холодостійкі сорти, які принесуть найкращий урожай. Садівники, які живуть у холоднішому кліматі, можуть експериментувати із застосуванням вітаміну Е і спостерігати яким чином він впливає на ріст та довговічність рослин ^[27].

Використання вітаміну Е в промисловості

Вітамін Е широко використовується в косметичній промисловості – це дуже поширений компонент кремів, олій, мазей, шампунів, масок тощо. Крім цього, він використовується у харчовій промисловості як харчова добавка Е307. Ця добавка повністю нешкідлива і має такі самі властивості, як і натуральний вітамін ^[28].

Протипоказання та застереження

Вітамін Е – жиророзчинний вітамін, він не руйнується за впливу досить високих температур (до 150-170°C). Зазнає впливу ультрафіолетових променів і втрачає активність при заморожуванні.

Ознаки нестачі вітаміну Е

Справжній дефіцит вітаміну Е трапляється дуже рідко. Явних симптомів у здорових людей, які отримують хоча б мінімальну кількість вітаміну з продуктів харчування, не було виявлено.

Дефіцит вітаміну Е можуть відчувати недоношені немовлята, народжені з вагою менше 1,5 кг. Також ризик розвитку нестачі вітаміну Е мають люди, які мають проблеми із засвоєнням жиру у травному тракті. Симптомами дефіциту вітаміну Е є периферична невропатія, атаксія, скелетна міопатія, ретинопатія та порушення імунної відповіді. Ознакою того, що Ваш організм отримує недостатню кількість вітаміну Е, також можуть бути наступні симптоми:

- складності при ходьбі та утруднення в координації;
- біль у м'язах та слабкість;
- зорові розлади;
- Загальна слабкість;
- зниження статевого потягу;
- анемія.

Якщо ви помітили один із цих симптомів, варто замислитися про візит до лікаря. Тільки досвідчений фахівець зможе визначити наявність того чи іншого захворювання та прописати відповідне лікування. Як правило, дефіцит вітаміну Е виникає внаслідок генетичних захворювань, таких як хвороба Крона, атаксія, кістозний фіброз та інших хвороб. Тільки в цьому випадку призначаються великі дози добавок вітаміну Е.

Запобіжні заходи

Для більшості здорових людей вітамін Е дуже корисний як при прийомі всередину, так і при нанесенні безпосередньо на шкіру. Більшість людей не мають будь-яких побічних ефектів при прийомі рекомендованої дози, але при вживанні високих доз можуть спостерігатися несприятливі реакції. Небезпечно перевищувати дозу, якщо ви страждаєте на серцеві захворювання або діабет. У такому разі не можна перевищувати дозу 400 Міжнародних Одиниць (близько 0,2 г) на день.

Деякі дослідження показують, що прийом високих доз вітаміну Е, що становить від 300 до 800 МО щодня, може збільшити ймовірність геморагічного інсульту на 22%. Ще одним серйозним побічним ефектом вживання дуже великої кількості вітаміну Е є підвищений ризик кровотеч.

Уникайте прийому добавок, що містять вітамін Е або будь-які інші антиоксидантні вітаміни безпосередньо перед та після ангіопластики .

Добавки з дуже високим вмістом вітаміну Е можуть потенційно призвести до таких проблем зі здоров'ям:

- серцева недостатність у людей із діабетом;
- погіршення кровотеч;
- ризик повторного раку передміхурової залози, області шиї та голови;
- збільшення кровотечі під час та після операцій;
- збільшення ймовірності смерті від серцевого нападу чи інсульту.

Одне дослідження показало, що добавки вітаміну Е також можуть бути шкідливими для жінок, які знаходяться на ранніх стадіях вагітності. Високі дози вітаміну Е також можуть іноді призводити до нудоти, діареї, судом у животі, втоми, слабкості, головного болю, помутніння зору, висипу, синців і кровотеч.

Взаємодія з іншими препаратами

Так як добавки з вітаміном Е можуть уповільнювати згортання крові, їх слід з обережністю приймати з аналогічними ліками (аспірин, клопидогрель, ібупрофен і варфарин), так вони можуть помітно посилити цей ефект.

Ліки, призначені для зниження рівня холестерину, також можуть взаємодіяти з вітаміном Е. Достеменно не відомо, чи знижується ефективність таких медикаментів при прийомі тільки вітаміну Е, але в комбінації з вітаміном С, бета-каротином та селеном такий ефект спостерігається дуже часто [6, 7,29].

Література

1. Top 24 Vitamin E Rich Foods You Should Include In Your Diet, [джерело](#)
2. 20 Foods That Are High in Vitamin E, [джерело](#)
3. The Discovery of Vitamin E, [джерело](#)
4. National Nutrient Database for Standard Reference, [джерело](#)
5. VITAMIN E // TOCOPHEROL. Intake recommendations, [джерело](#)
6. Vitamin E, [джерело](#)
7. How to Identify and Treat a Vitamin E Deficiency, [джерело](#)
8. Vitamin E, [джерело](#)
9. Vitamin E, Physical and chemical properties. [джерело](#)
10. Vitamin E, [джерело](#)
11. What is The Best Time to Take Vitamin E? [джерело](#)
12. Vitamin E: Function and Metabolism, [джерело](#)
13. Vitamin and Mineral Interactions: The Complex Relationship of Essential Nutrients, [джерело](#)
14. Vitamin E interactions with other nutrients, [джерело](#)
15. 7 Super-Powered Food Pairings, [джерело](#)
16. 5 Food Combination Tips for Maximum Nutrient Absorption, [джерело](#)
17. VITAMIN E. Uses . Dosing, [джерело](#)
18. Микола Даніков . Великий домашній лікарня. стор. 752
19. Г. Лавренова, В. Оніпко . Тисяча золотих рецептів народної медицини. стор 141
20. Vitamin E discovery in maize could lead to more nutritious crop, [джерело](#)
21. How vitamin E keeps muscles healthy, [джерело](#)
22. Vitamin E-deficient embryos є cognitively impaired even after diet improves, [джерело](#)
23. A spoonful of oil: Fats and oils help to unlock full nutritional benefits of veggies, study suggests, [джерело](#)
24. Vitamin E, selenium supplements did not prevent dementia, [джерело](#)
25. VITAMIN E IN COSMETICS, [джерело](#)
26. DSM in Animal Nutrition & Health, [джерело](#)
27. What Kinds of Vitamins Do Plants Need?, [джерело](#)
28. E307 - Альфа-токоферол, вітамін Е, [джерело](#)
29. Vitamin E Benefits, Foods & Side Effects, [джерело](#)
30. Why Is Vitamin E Important to Your Health?, [джерело](#)
31. 12 Absolutely Mind-Blowing Facts About Vitamin E, [джерело](#)

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

Vitamin E - useful properties, composition and contraindications

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

Anastasiia Myronenko, nutritionist

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

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

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