

Лимонна кислота - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

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

Реферат Він займає перше місце в списку кислот, що входять до більшості ягід і фруктів. Незважаючи на свою назву, грає головну роль у кислотному концерті не лише лимонів, лаймів та апельсинів, а й низки інших фруктів та ягід. На частку лимонної, яблучної та хінної кислот припадає до 90% кислотності в персиках та абрикосах.

У наші дні лимонна кислота поряд з гліцерином, цукром, ацетоном та іншими речовинами належить до продуктів, які в Євросоюзі називають *bulk commodities* – вони виробляються для задоволення потреб глобального ринку та у величезних кількостях.

E330, E331 та E333 – під такими назвами сьогодні можна зустріти її у складі багатьох продуктів харчування.

Ключові слова: лимонна кислота, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки надлишку

Історія відкриття

Вперше лимонна кислота була отримана в 1784 шведським хіміком і аптекарем Карлом Шееле з незрілих лимонів [1].

Лимонну кислоту нашої країні почали виробляти промисловим способом 1913 року. Для цього використовувався *цитрат кальцію*.

Потім почалася світова війна, і підприємства, втративши сировинну базу, були змушені закритися. У тридцятих роках минулого століття знову почали робити спроби відновити виробництво лимонної кислоти шляхом видобутку її з рослин, а також за допомогою ферментації цукру.

Продукти багаті на лимонну кислоту:

- Соки цитрусових
- Цитрусові
- Ананас [2]
- Суниця
- Чорна смородина [3]
- Вишні [4]
- Горобина [5]
- Барбарис
- Агрус
- Журавлина
- Помідори [6]
- Абрикоси [7]

- Персик [8]
- Айва
- Сливи [9]

Загальна характеристика лимонної кислоти

Лимонна кислота відноситься до харчових кислот. Основні джерела лимонної кислоти, як і інших харчових кислот, – рослинна сировина та продукти її переробки.

У природі лимонна кислота зустрічається у рослинах, різних плодах, соках. Смак плодів і ягід нерідко створюється завдяки поєднанню лимонної кислоти з цукрами та ароматичними сполуками.

Лимонна кислота, і навіть її солі – цитрати, є основними регуляторами кислотності харчових продуктів. Дія лимонної кислоти та її солей ґрунтується на їх здатності хелатувати метали.

Кислота має приємний, легкий смак; застосовується при виготовленні плавлених сирів, майонезів, рибних консервів, а також кондитерських виробів та маргаринів.

Шляхом ферментації щорічно виробляється понад мільйон тонн лимонної кислоти.

Добова потреба у лимонній кислоті

Комітет експертів продовольчої та сільськогосподарської організації у всесвітній організації охорони здоров'я встановив для людини прийнятну добову дозу лимонної кислоти: 66-120 міліграмів на кілограм маси тіла.

Лимонну кислоту не слід плутати з аскорбіною, яка є вітаміном С [10].

Потреба лимонної кислоти зростає:

- у разі підвищення фізичних навантажень [11] ;
- коли організм виявляється під впливом екстремальних зовнішніх факторів;
- при прояві наслідків стресів [12] .

Потреба в лимонній кислоті знижується:

- у стані спокою;
- при підвищеній кислотності шлункового соку;
- при ерозії зубної емалі

Засвоюваність лимонної кислоти

Лимонна кислота добре засвоюється нашим організмом, саме тому вона здобула велику популярність у всьому світі.

Корисні властивості лимонної кислоти та її вплив на організм

Ця кислота корисна людям із хворими нирками. Вона уповільнює утворення каменів та руйнує дрібне каміння. Вона має захисні властивості; Чим вище її вміст у сечі, тим краще захищений організм від утворення нових ниркових каменів.

Ця кислота займає особливе місце у процесі обміну речовин. Вона є обов'язковим проміжним продуктом забезпечення організму енергією. Ця кислота знайдена в тканинах м'язів, сечі, крові, кістках, зубах, волоссі, і молоці.

Взаємодія з іншими елементами

Ця кислота сприяє кращій засвоюваності інших речовин. Наприклад, калію [13], кальцію [14] та натрію [15] .

Ознаки нестачі лимонної кислоти

Бажанням з'їсти чогось кислого організм сигналізує про нестачу кислоти в організмі, у тому числі і лимонної. При тривалій нестачі органічних кислот внутрішнє середовище організму залужується.

Ознаки надлишку лимонної кислоти

Надлишок лимонної кислоти веде до того, що у крові збільшується вміст іонів кальцію. При надлишку лимонної кислоти можуть статися опіки слизової оболонки ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту, а це може призвести до болю, кашлю та блювання.

Надмірне вживання лимонної кислоти може зашкодити зубній емалі та слизовій оболонці шлунка.

Чинники, що впливають вміст лимонної кислоти в організмі

Лимонна кислота надходить у наш організм із продуктами харчування. Самостійно в організмі людини не виробляється.

Лимонна кислота для краси та здоров'я

Дана кислота зцілює дію на шкіру [16] голови, звужує надмірно розширилися пори. Корисно додавати лимонну кислоту в трубопровідну воду, щоб пом'якшити її перед тим, як обполіскувати голову. Це чудова заміна ополіскувачам для волосся. Слід застосовувати таке співвідношення: одна чайна ложка лимонної кислоти однією літр води. Волосся стане м'якшим і набуде блиску, його легше буде розчісувати.

Література

1. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Лимон (лат. *Citrus limon*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 2-11. DOI: 10.59316/.vi7.34
2. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2018). Ананас (лат. *Ananas comosus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (6), 55-66. DOI: 10.59316/.vi6.32

3. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Чорна смородина (лат. *Ribes nigrum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12), 71-82. DOI: 10.59316/.vi12.76
4. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2019). Вишня (лат. *Prunus subg. Cérasus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (8), 2-14. DOI: 10.59316/.vi8.39
5. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2020). Горобина (лат. *Sorbus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (14), 27-38. DOI: 10.59316/.vi14.88
6. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2018). Томати (*Solanum lycopersicum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
7. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Абрикос (лат. *Prunus armeniaca* Lin.). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12), 60-70. DOI: 10.59316/.vi12.75
8. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Персик (лат. *Persicus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (13), 2-13. DOI: 10.59316/.vi13.79
9. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Слива (лат. *Prunus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (9), 24-33. DOI: 10.59316/.vi9.48
10. Єлісєєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін С (аскорбінова кислота) опис, користь та де міститься. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (4), 33-44. DOI: 10.59316/.vi4.19
11. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа за великих фізичних навантажень. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.32
12. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти стресу. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.47
13. Мироненко, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Калій (K, potassium) - опис, вплив на організм, найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (13), 59-69. DOI: 10.59316/.vi13.84
14. Мироненко, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Кальцій (Ca, calcium)-опис, вплив на організм, найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12), 83-92. DOI: 10.59316/.vi12.77
15. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2022). Натрій (Na) – значення для організму та здоров'я+ 30 найкращих джерел. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (19), 43-52. DOI: 10.59316/.vi19.158
16. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для шкіри – 12 продуктів для її краси та здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 44-48. DOI: 10.59316/.vi17.121

[HTML версія статті](#)

Отримано 08.02.2019

Citric acid - description, benefits, effects on the body and best sources

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

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

Abstract. It ranks first in the list of acids in most berries and fruits. Despite its name, it plays a major role in the acid concerto of not only lemons, limes and oranges, but also a number of other fruits and

berries. Citric acid, malic acid and cinnamic acid account for up to 90% of the acidity in peaches and apricots. Nowadays, citric acid, along with glycerin, sugar, acetone and other substances, is among the products that are called bulk commodities in the European Union - they are produced to meet the needs of the global market and in huge quantities. E330, E331 and E333 - these are the names under which it can be found in many food products today.