Яблучна 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 Яблучна кислота відноситься до класу органічних кислот і є безбарвним кристалічним порошком з кислуватим смаком. Яблучну кислоту ще називають оксіянтарною, малановою кислотою або просто позначають кодуванням Е-296.

Безліч кислих фруктів і деякі овочі багаті на яблучну кислоту. Присутня вона і в молочних продуктах, яблуках, грушах, березовому соку, аґрусі, помідорах, ревені. Велика кількість яблучної кислоти виробляється шляхом бродіння.

На підприємствах маланову кислоту додають до багатьох безалкогольних напоїв, деяких кондитерських виробів, на виробництві вин. Застосовується вона й у хімічній промисловості для виготовлення ліків, кремів та інших косметичних засобів.

Ключові слова: яблучна кислота, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки побуту

Продукти багаті на яблучну кислоту:

- Яблука зелені [1]
- Барбарис
- Вишні [2]
- Айва
- Сливи [3]
- Аґрус
- Горобина [4]
- Ревень
- Помідори [5]
- Кизил
- Абрикоси [6]
- Маліна [7]
- Вино
- Газовані напої
- Фруктово-ягідні вироби (щербет, мармелад, пастила)

Загальна характеристика яблучної кислоти

Вперше яблучна кислота була виділена у 1785 році шведським хіміком та аптекарем Карлом Вільгельмом Шееле із зелених яблук. Далі вченими було виявлено, що частково маланова кислота виробляється в організмі людини та відіграє певну роль в обмінних процесах організму, його очищенні та постачанні енергією.

Сьогодні яблучну кислоту прийнято ділити на 2 форми: L і D. При цьому L-форма вважається кориснішою для організму, оскільки вона більш натуральна. D-форма утворюється при високій температурі шляхом відновлення D-винної кислоти.

Яблучна кислота використовується багатьма мікроорганізмами для процесу бродіння. Часто у харчовій промисловості використовується як стабілізатор, регулятор кислотності та смакова добавка.

Добова потреба у яблучній кислоті

Дієтологи вважають, що потреба організму в яблучній кислоті буде повністю задоволена 3-4 яблуками на день. Або рівноцінною ним кількістю інших продуктів, що містять цю кислоту.

Потреба в яблучній кислоті зростає:

- уповільнення обмінних процесів в організмі;
- втоми;
- при надмірному закисленні організму;
- при частих висипаннях шкірних;
- проблемах із ШКТ.

Потреба в яблучній кислоті знижується:

- при алергічних реакціях (свербіж, герпес [8]);
- при неприємних відчуттях у шлунку;
- індивідуальної нестерпності.

Засвоюваність яблучної кислоти

Кислота добре розчинна у воді і швидко засвоюється організмом.

Корисні властивості яблучної кислоти та її вплив на організм:

Яблучна кислота відіграє у обмінних процесах. Очищає організм, регулює кислотно-лужну рівновагу в організмі. У фармакології яблучну кислоту використовують при виробництві ліків від хрипот, вона входить до складу проносних препаратів.

Взаємодія з іншими елементами

Сприяє повноцінному засвоєнню заліза [9], взаємодіє з вітамінами, розчиняється у воді [10]. Може вироблятися в організмі з янтарної кислоти.

Ознаки нестачі яблучної кислоти:

- порушення кислотно-лужної рівноваги;
- висипання, подразнення шкіри;
- інтоксикації; порушення обмінних процесів.

Ознаки надлишку яблучної кислоти:

- неприємні відчуття в епігастральній ділянці;
- підвищення чутливості зубної емалі

Чинники, що впливають вміст яблучної кислоти в організмі

В організмі яблучна кислота може вироблятися з янтарної кислоти, а також надходить із продуктів харчування, що її містять. На достатню кількість яблучної кислоти в організмі впливає, крім вживання відповідних продуктів, режим дня та відсутність шкідливих звичок (куріння та надмірного вживання алкоголю). Фізична активність сприяє повноцінному засвоєнню організмом багатьох поживних речовин, включаючи яблучну кислоту.

Яблучна кислота для краси та здоров'я

Яблучна кислота, або маланова (mailic acid) часто входить до складу різних кремів із зволожуючими, очищаючими та протизапальними властивостями. Так у складі кремів нерідко можна зустріти екстракти брусниці, вишні, яблук, горобини, де обов'язковим компонентом є яблучна кислота.

Маланова кислота м'яко очищає шкіру, розчиняючи ороговілі клітини, тим самим створюючи ефект пілінгу. При цьому розгладжуються зморшки, оновлюються глибинні шари шкіри. Бліднуть пігментні плями, збільшується здатність шкіри утримувати вологу [11] .

Яблучна кислота – найчастіший супутник домашніх масок для обличчя. Для любительок таких процедур, не секрет, що шкіра після фруктових масок (яблучної, абрикосової, малинової, вишневої тощо) розгладжується і стає більш пружною, свіжою та відпочившою.

Література

1. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Яблука – користь та шкода, доведені дієтологами. *Журнал здорового харчування та дієтології, 3* (17), 84-88. DOI: 10.59316/.vi17.130
2. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2019). Вишня (лат. Prúnus subg. Cérasus). *Журнал здорового харчування та дієтології, 2* (8), 2-14. DOI: 10.59316/.vi8.39
3. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Слива (лат. Prúnus). *Журнал здорового харчування та дієтології, 3* (9), 24-33. DOI: 10.59316/.vi9.48
4. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2020). Горобина (лат. Sórbus). *Журнал здорового харчування та дієтології, 4* (14), 27-38. DOI: 10.59316/.vi14.88
5. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2018). Томати (Solánum lycopérsicum). *Журнал здорового харчування та дієтології,* (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
6. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Абрикос (лат. Prunus armeniaca Lin.). *Журнал здорового харчування та дієтології,* (12), 60-70. DOI: 10.59316/.vi12.75
7. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Малина (лат. Rúbus idáeus). *Журнал здорового харчування та дієтології,* (8), 61-73. DOI: 10.59316/.vi8.44

8. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Герпес - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології,* (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.21
9. Єлісєєва, Т. (2021). Залізо (Fe) для організму – 30 найкращих джерел та значення для здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології, 4* (18), 66-75. DOI: 10.59316/.vi18.148
10. Єлісєєва, Т., & Шелестун, А. (2018). Вода - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела *Журнал здорового харчування та дієтології,* 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.9
11. 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 14.02.2019

Malic acid - description, benefits, effect on the body and best sources

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

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

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

Abstract. Malic acid belongs to the class of organic acids and is a colorless crystalline powder with a sour taste. Malic acid is also known as oxiantharic acid, malic acid or simply coded E-296. Many acidic fruits and some vegetables are rich in malic acid. It is also present in dairy products, apples, pears, birch juice, gooseberries, tomatoes, and rhubarb. A large amount of malic acid is produced by fermentation. Malic acid is added to many soft drinks, some confectionery products, and wine production. It is also used in the chemical industry to make medicines, creams and other cosmetics.