

Ферменты – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники.

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

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

Реферат. Ферменты - это "рабочие лошадки" нашего организма. Если заглянуть в академический справочник, то можно выяснить, что слово ферменты в переводе с латыни, означают закваску. И именно благодаря такой вот закваске, в нашем организме каждую секунду происходит огромное количество химических процессов.

Каждый из этих химических процессов имеет свою специализацию. Во время одного, перевариваются белки, во время другого – жиры, ну а третий отвечает за усвоение углеводов. Кроме того, ферменты способны преобразовывать одно вещество в другое, более важное для организма в настоящий момент.

Ключевые слова: Ферменты, общая характеристика, суточная потребность, усваиваемость, полезные свойства, признаки нехватки, признаки избытка

Продукты богатые ферментами:

- Проростки пшеницы
- Папайя
- Ананас [1]
- Авокадо [2]
- Орехи
- Кунжут
- Хлопковое масло
- Говяжий рубец
- Чеснок [3]
- Хрен
- Брусника
- Соя
- Сыр
- Чайный гриб
- Солод

Общая характеристика ферментов

Открытие ферментов произошло в 1814 году, благодаря превращению крахмала в сахар. Такое превращение случилось в результате воздействия фермента амилазы, выделенного из проростков ячменя.

В 1836 году был открыт фермент, названный в последствии пепсином. Он вырабатывается в нашем желудке самостоятельно, и при помощи соляной кислоты активно расщепляет белки.

Пепсин активно используется и в сыроварении. А в дрожжевой трансформации спиртовое брожение вызывает фермент под названием зимаза.

По химической структуре ферменты относятся к классу белков [4]. Это биокатализаторы, осуществляющие превращение веществ в организме. Ферменты по своему назначению делятся на 6 групп: лиазы, гидролазы, оксидоредуктазы, трансферазы, изомеразы и лигазы.

В 1926 году энзимы были впервые выделены из живых клеток и получены в кристаллическом виде. Таким образом, появилась возможность использовать их в составе медицинских препаратов для улучшения способности организма к перевариванию пищи.

Сегодня науке известно большое количество всевозможных ферментов, некоторые из которых выпускаются фармацевтической промышленностью в качестве медикаментов и БАДов.

Большой востребованностью сегодня пользуется панкреатин, извлекаемый из поджелудочной железы крупного рогатого скота, бромелайн (ананасовый энзим), папаин, полученный из экзотического фрукта папайи. А в жирных продуктах растительного происхождения, например, в авокадо, и в поджелудочной железе животных и человека содержится фермент липаза, участвующий в расщеплении жиров.

Суточная потребность в ферментах

Общее количество ферментов, необходимых организму для полноценного функционирования в течение суток, рассчитать сложно, из-за большого количества энзимов, существующих в нашем организме в самых разных количествах.

Если в желудочном соке содержится мало протеолитических ферментов, тогда количество продуктов, содержащих необходимые ферменты следует увеличить. Панкреатин, например, назначается в размере, начиная от 576 мг в день и заканчивая, при необходимости, увеличенной в 4 раза дозировкой этого медицинского препарата.

Потребность в ферментах возрастает:

- при вялой работе желудочно-кишечного тракта;
- при некоторых заболеваниях органов пищеварения;
- лишнем весе;
- слабом иммунитете;
- интоксикация организма;
- в преклонном возрасте, когда собственные ферменты хуже вырабатываются.

Потребность в ферментах снижается:

- в случае повышенного количества протеолитических ферментов желудочного сока;
- индивидуальной непереносимости продуктов и препаратов, содержащих ферменты.

Полезные свойства ферментов и их влияние на организм

Ферменты участвуют в процессе пищеварения, помогая организму перерабатывать пищу. Они нормализуют обмен веществ, способствуя снижению веса. Укрепляют иммунитет [5], выводят из организма токсины.

Способствуют обновлению клеток организма и ускоряют процесс самоочищения организма. Преобразовывают питательные вещества в энергию. Ускоряют заживление ран.

Кроме того, пища богатая ферментами, увеличивает количество антител, которые успешно борются с инфекциями, укрепляя тем самым наш иммунитет. Присутствие в пище пищеварительных ферментов способствует ее переработке и надлежащему всасыванию питательных веществ.

Взаимодействие с эссенциальными элементами

Тесно взаимодействуют с ферментами главные компоненты нашего организма – белки, жиры [6], углеводы [7]. Витамины также способствуют более активной работе некоторых ферментов.

Для активности ферментов необходимо кислотно-щелочное равновесие организма, наличие коферментов (производных витаминов) и кофакторов. А также отсутствие ингибиторов – определенных веществ, продуктов обмена, подавляющих активность ферментов во время химических реакций.

Признаки недостатка ферментов в организме:

- нарушения в работе желудочно-кишечного тракта;
- общая слабость;
- недомогание;
- боль в суставах [8];
- ахилический гастрит;
- повышенный нездоровый аппетит.

Признаки избытка ферментов в организме:

- головная боль [9];
- раздражительность;
- аллергии [10].

Факторы, влияющие на содержание ферментов в организме

Регулярное употребление продуктов, содержащих ферменты, помогает восполнить недостаток необходимых энзимов в организме. Но для их полноценного усвоения и жизнестойкости, необходимо обеспечить определенное кислотно-щелочное равновесие, свойственное только здоровому организму.

Кроме того, при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, определенные виды ферментов перестают вырабатываться организмом в достаточном количестве. В этом случае на помощь приходят БАДы и некоторые медицинские препараты.

Ферменты для красоты и здоровья

Поскольку ферменты занимаются трансформацией одних соединений в другие, более важные, то их функционирование предопределяет не только здоровье всего нашего организма, но также и влияет на внешний вид кожи [11], волос [12], ногтей [13], оптимальный вес тела.

Поэтому, употребляя продукты, содержащие ферменты, можно не только наладить общее питание всего организма, но также и усилить свою внешнюю красоту и привлекательность. Недаром говорят, что красота – это, в первую очередь, отличное здоровье всего организма!

Литература

1. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2018). Ананас (лат. *Ananas comosus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6), 55-66. DOI: 10.59316/.vi6.32
2. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Авокадо (лат. *Persēa americāna*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 63-75. DOI: 10.59316/.vi10.58
3. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Чеснок (лат. *Āllium satīvum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
4. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Белок - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
5. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Еда для повышения иммунитета. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
6. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Жиры - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 78-90. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.7
7. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2018). Углеводы - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.8
8. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2020). Питание для здоровья суставов – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.21
9. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против головной боли. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.19
10. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при аллергии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16), DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
11. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Еда для кожи – 12 продуктов для её красоты и здоровья. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 44-48. DOI: 10.59316/.vi17.121
12. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Питание для здоровья волос – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.12
13. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Питание для здоровья ногтей – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17

[HTML версия статьи](#)

Получено 04.05.2019

Enzymes - 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. Enzymes are the "workhorses" of our body. If you look in an academic reference book, you will find out that the word enzymes in Latin means leaven. And it is thanks to this leaven, in our body every second there is a huge number of chemical processes. Each of these chemical processes has its own specialization. During one, proteins are digested, during another - fats, and the third is responsible for the digestion of carbohydrates. In addition, enzymes are able to convert one substance into another, more important for the body at the moment.