

# Ферменти – 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** Ферменти – це "робочі конячки" нашого організму. Якщо заглянути в академічний довідник, то можна з'ясувати, що слово ферменти в перекладі з латини означають закваску. І саме завдяки такій ось заквасці, в нашому організмі щомиті відбувається величезна кількість хімічних процесів.

Кожен із цих хімічних процесів має свою спеціалізацію. Під час одного, перетравлюються білки, під час іншого – жири, а третій відповідає за засвоєння вуглеводів. Крім того, ферменти здатні перетворювати одну речовину в іншу, більш важливу для організму зараз.

*Ключові слова:* Ферменти, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки побуту

## Продукти багаті на ферменти:

- Проростки пшениці
- Папайя
- Ананас [1]
- Авокадо [2]
- Горіхи
- Кунжут
- Бавовняна олія
- Яловичий рубець
- Часник [3]
- Хрін
- Брусниця
- Соя
- Сир
- Чайний гриб
- Солод

## Загальна характеристика ферментів

Відкриття ферментів відбулося 1814 року, завдяки перетворенню крохмалю на цукор. Таке перетворення трапилося внаслідок впливу ферменту амілази, виділеного з проростків ячменю.

У 1836 році був відкритий фермент, названий згодом пепсином. Він виробляється у нашому шлунку самостійно, і за допомогою соляної кислоти активно розщеплює білки. Пепсин активно використовується і в сироваренні. А дріжджової трансформації спиртового бродіння викликає фермент під назвою зимаза.

За хімічною структурою ферменти належать до класу білків [4]. Це біокаталізатори, які здійснюють перетворення речовин в організмі. Ферменти за своїм призначенням поділяються на 6 груп: ліази, гідролази, оксидоредуктази, трансферази, ізомерази та лігази.

У 1926 році ензими були вперше виділені з живих клітин та отримані у кристалічному вигляді. Таким чином, з'явилася можливість використовувати їх у складі медичних препаратів для покращення здатності організму до травлення їжі.

Сьогодні науці відома велика кількість різноманітних ферментів, деякі з яких випускаються фармацевтичною промисловістю як медикаменти та БАДи.

Великою затребуваністю сьогодні користується панкреатин, що витягується з підшлункової залози великої рогатої худоби, бромелайн (ананасовий ензим), папаїн, отриманий їх екзотичним фруктом папайї. А в жирних продуктах рослинного походження, наприклад, в авокадо, і підшлунковій залозі тварин і людини міститься фермент ліпаза, що бере участь у розщепленні жирів.

### **Добова потреба у ферментах**

Загальна кількість ферментів, необхідних організму для повноцінного функціонування протягом доби, розрахувати складно, через велику кількість ензимів, що існують у нашому організмі в різних кількостях.

Якщо у шлунковому соку міститься мало протеолітичних ферментів, тоді кількість продуктів, що містять необхідні ферменти, слід збільшити. Панкреатин, наприклад, призначається у розмірі, починаючи від 576 мг на день і закінчуючи, при необхідності, збільшеною у 4 рази дозуванням цього медичного препарату.

### **Потреба у ферментах зростає:**

- при млявій роботі шлунково-кишкового тракту;
- при деяких захворюваннях органів травлення;
- зайвої ваги;
- слабкий імунітет;
- інтоксикаціях організму;
- у похилому віці, коли власні ферменти гірше виробляються.

### **Потреба ферментів знижується:**

- у разі підвищеної кількості протеолітичних ферментів шлункового соку;
- індивідуальної непереносимості продуктів та препаратів, що містять ферменти.

### **Корисні властивості ферментів та їх вплив на організм**

Ферменти беруть участь у процесі травлення, допомагаючи організму переробляти їжу. Вони нормалізують обмін речовин, сприяючи зниженню ваги. Зміцнюють імунітет [5], виводять із організму токсини.

Сприяють оновленню клітин організму та прискорюють процес самоочищення організму. Перетворюють поживні речовини на енергію. Прискорюють загоєння ран.

Крім того, їжа багата на ферменти, збільшує кількість антитіл, які успішно борються з інфекціями, зміцнюючи тим самим наш імунітет. Присутність в їжі травних ферментів сприяє її переробці та належному всмоктуванню поживних речовин.

### **Взаємодія з есенціальними елементами**

Тісно взаємодіють із ензимами основні компоненти нашого організму – білки, жири [6], вуглеводи [7]. Вітаміни також сприяють активнішій роботі деяких ферментів.

Для активності ферментів необхідна кислотно-лужна рівновага організму, наявність коферментів (похідних вітамінів) та кофакторів. А також відсутність інгібіторів – певних речовин, продуктів обміну, що пригнічують активність ферментів під час хімічних реакцій.

### **Ознаки нестачі ферментів в організмі:**

- порушення у роботі шлунково-кишкового тракту;
- Загальна слабкість;
- нездужання;
- біль у суглобах [8] ;
- ахілічний гастрит;
- підвищений хворий апетит.

### **Ознаки надлишку ферментів в організмі:**

- головний біль [9] ;
- дратівливість;
- алергії [10] .

### **Чинники, що впливають вміст ферментів в організмі**

Регулярне вживання продуктів, що містять ферменти, допомагає заповнити нестачу необхідних ензимів в організмі. Але для їх повноцінного засвоєння та життєстійкості необхідно забезпечити певну кислотно-лужну рівновагу, властиву тільки здоровому організму.

Крім того, при деяких захворюваннях шлунково-кишкового тракту певні види ферментів перестають вироблятися організмом у достатній кількості. У цьому випадку на допомогу приходять БАДи та деякі медичні препарати.

### **Ферменти для краси та здоров'я**

Оскільки ферменти займаються трансформацією одних сполук на інші, важливіші, їх функціонування визначає як здоров'я всього нашого організму, а й впливає зовнішній вигляд шкіри [11], волосся [12], нігтів [13], оптимальний вага тіла.

Тому, вживаючи продукти, що містять ферменти, можна не тільки налагодити загальне харчування всього організму, але також посилити свою зовнішню красу та привабливість. Недарма кажуть, що краса – це насамперед чудове здоров'я всього організму!

## Література

1. Єлісеєва, Т., & Тарантул, А. (2018). Ананас (лат. *Ananas comosus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (6), 55-66. DOI: 10.59316/.vi6.32
2. Єлісеєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Авокадо (лат. *Persēa americāna*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 63-75. DOI: 10.59316/.vi10.58
3. Єлісеєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Часник (лат. *Allium sativum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
4. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2019). Білок - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
5. Тарантул, А., & Єлісеєва, Т. (2020). Їжа підвищення імунітету. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
6. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2019). Жири - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1(7), 78-90. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.7
7. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2018). Вуглеводи - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.8
8. Єлісеєва, Т., & Ткачова, Н. (2020). Харчування для здоров'я суглобів – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.21
9. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2020). Їжа проти головного болю. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.19
10. Лазарева, Ст, & Єлісеєва, Т. (2021). Живлення при алергії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16), DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
11. Ткачова, Н., & Єлісеєва, 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
12. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2020). Харчування для здоров'я волосся – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.12
13. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2020). Харчування для здоров'я нігтів – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17

[HTML версія статті](#)

Отримано 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.