

CZU: [547.29+547.4]:612/613

ACIZII ORGANICI – BENEFICIILE, SURSE ȘI ROLUL ACESTORA ÎN ORGANISM

Alexandrina ARNĂUT, Anna BENEĂ*

*Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
din Republica Moldova*

Autor corespondent*: anna.benea@usmf.md

Conducător științific: Anna BENEĂ, dr. șt farm. asist. univ.

Introducere. Acizii organici sunt compuși chimici cu masă moleculară mică, cu una sau mai multe grupări acide, cum ar fi grupări carboxil, sulfonică, hidroxil și tiol. Aceștia sunt prezenți în natură, fiind implicați în procese biologice fundamentale și având aplicații extinse în domenii precum industria alimentară, agricultură, farmacie și cosmetologie.

Scopul lucrării. Analiza bibliografică a beneficiilor, proprietăților biologice, surselor naturale și rolurilor acizilor organici în menținerea sănătății organismului.

Material și metode. A fost realizat studiul bibliografic cu privire la proprietățile biologice, beneficiile și rolul acizilor organici pentru organismul uman. Datele au fost colectate din surse științifice relevante: PubMed, Google Scholar și ScienceDirect. Au fost selectate articole publicate în ultimii 10 ani pentru a reflecta progresul recent în Studiul chimic și biologic al acizilor organici.

Rezultate. Un număr mare de acizi organici sunt prezenți în părțile carnoase ale tuturor fructelor, dar conținutul acestora poate fi diferit în diferite specii și soiurile lor. Acizii organici (malic, citric, izocitric, galacturonic, oxalic și tartric) sunt foarte abundenți în fructe, iar acizii fenolici sunt

omniprezenți. Surse naturale de acizi organici sunt fructele și legumele: citricele, merele, perele, cireșile, vișinile, căpșunile, strugurii, tomatele, ardeii dulci, fasolele, mazărea verde, etc. Acizii organici sunt intermediari în căile metabolice: (ciclul Krebs). Compușii chimici din ciclul Krebs includ acizii citric, succinic, fumaric, α -cetoglutaric, L-malic și oxaloacetat. Acidul ascorbic neutralizează radicalii liberi, protejând celulele de stresul oxidativ și prevenind îmbătrânirea prematură. Acizii organici contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic în organism, prevenind oscilațiile periculoase ale pH-ului sângelui și țesuturilor. Eliminarea toxinelor și metalelor grele din organism poate fi efectuată cu ajutorul acizilor organici, care formează compuși complecși solubili. Acidul ascorbic este un co-substrat important al unei clase mari de enzime și reglează expresia genelor prin interacțiunea cu factori de transcripție importanți. Acidul ascorbic este esențial pentru a stimula sistemul imunitar prin creșterea forței și protecției organismului.

Concluzii. Acizii organici sunt indispensabili pentru organismul uman. De la rolurile biologice fundamentale până la aplicațiile practice în diverse domenii, demonstrează importanța acestora în menținerea unui echilibru între acizi organici și sănătatea umană. Studiarea lor continuă deschide noi perspective în știință și viața cotidiană.

Cuvinte-cheie: acizi organici, surse, fructe și legume, ciclul Krebs, antioxidant, antiinflamator.

ORCID-ul autoarei

Anna Benea <https://orcid.org/0000-0001-9670-5045>