



ACIZII ORGANICI-BENEFICII, SURSE ȘI ROLUL ACESTORA ÎN ORGANISM



Autor: ARNĂUT Alexandrina, studentă

Conducător științific: BENEĂ Anna, dr. șt. farm., asistent universitar

Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

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

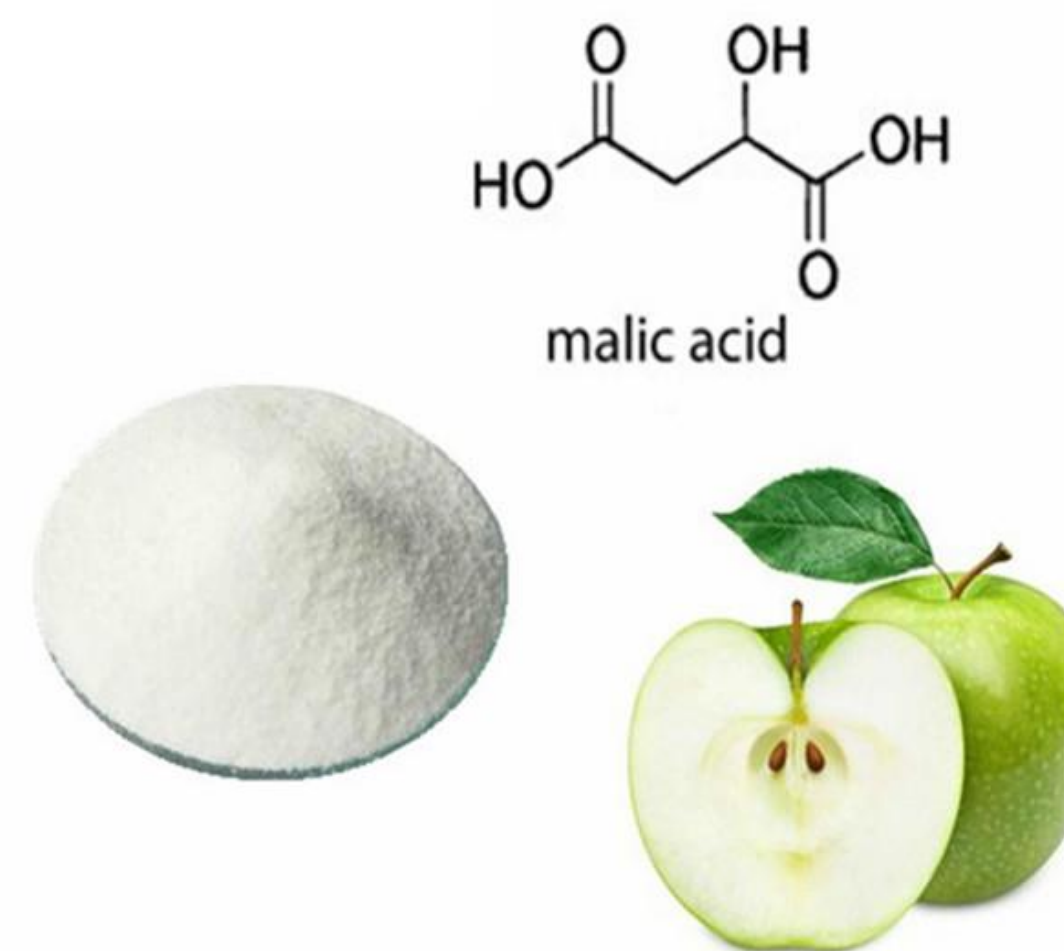
Analiza bibliografică a beneficiilor, proprietăților biologice, surselor naturale și rolurilor acizilor organici în menținerea sănătății organismului.

MATERIALE ȘI METODE

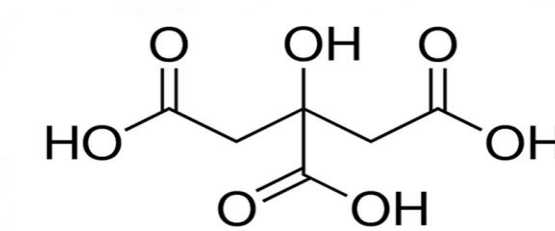
Pentru realizarea acestui studiu s-a utilizat o cercetare bibliografică amplă asupra literaturii de specialitate cu privire la proprietățile biologice, sursele, beneficiile, și rolurile acizilor organici. Datele au fost colectate din surse științifice relevante, cum ar fi PubMed, Google Scholar și ScienceDirect, pentru a asigura o documentare completă și actualizată. Au fost selectate articole publicate în ultimii 10 ani pentru a reflecta progresul recent în domeniul acizilor organici. S-a acordat prioritate studiilor clinice, revizuirilor sistematice și meta-analizelor.

CUVINTE -CHEIE

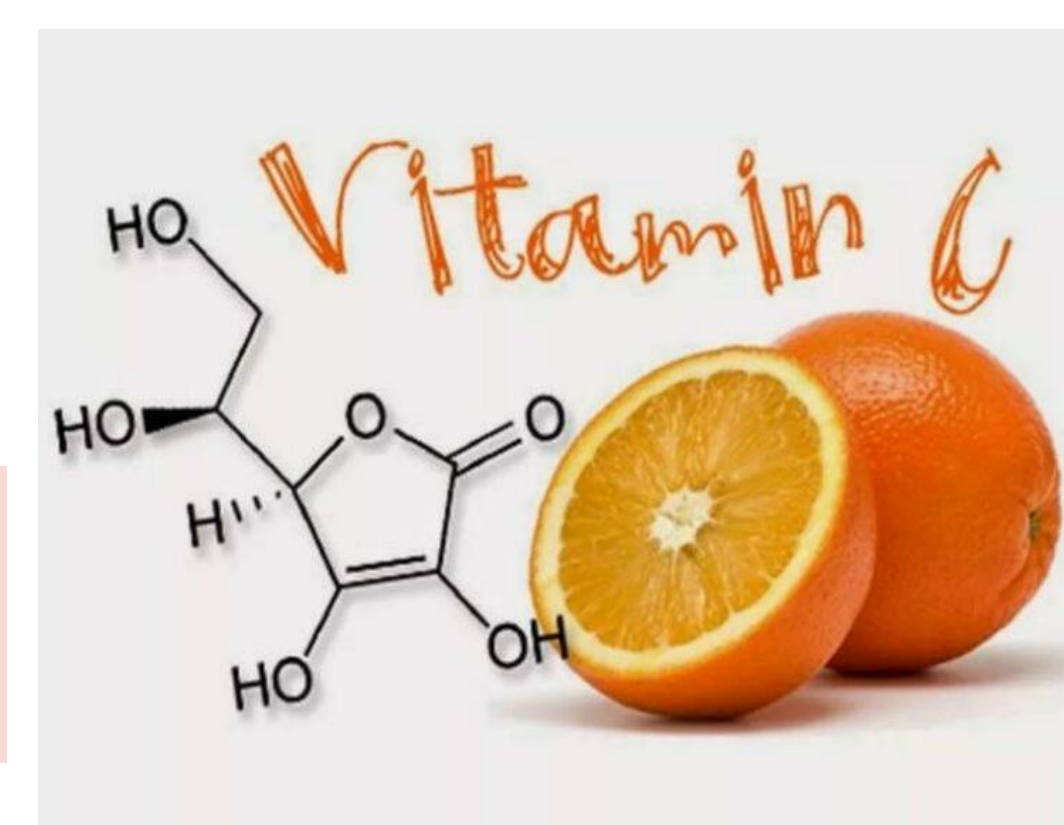
Acizi organici, surse, fructe și legume, ciclul Krebs, antioxidant, antiinflamator.



Berberis vulgaris L.



Ribes nigrum L.



REZULTATE

Un număr mare de acizi organici sunt prezenți în părțile carnoase ale tuturor fructelor, dar conținutul acestora variază. Acizii organici malic, citric, izocitric, galacturonic, oxalic și tartric sunt foarte abundenți în unele fructe, iar acizii fenolici și acidul ascorbic sunt omniprezenți în fructe. Surse naturale de acizi organici sunt fructele și legumele: citricele, merele, perele, cireșile, vișinile, căpșunile, strugurii, tomatele, ardeii dulci, fasolele, etc.

Majoritatea acizilor organici sunt intermediari în căile metabolice care apar în mod natural în organismele vii; dintre aceste căi, ciclul Krebs este cel mai important. Compușii chimici din ciclul Krebs includ acid citric, succinic, fumaric, acid α -cetoglutaric, acid L-malic și oxaloacetat.

Dracila (*Berberis vulgaris* L.) a fost studiată pentru conținutul de acizi organici și compuși fenolici, de asemenea pentru activitatea antioxidantă și antimicrobiană. Acidul ascorbic neutralizează radicalii liberi, protejând celulele de stresul oxidativ și prevenind îmbătrânirea prematură. Este un co-substrat important al unei clase mari de enzime și reglează expresia genelor prin interacțiunea cu factori de transcripție importanți.

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, astfel fiind excretați.

În fitocomplexul de *Ribes nigrum* L. s-au evidențiat acizi organici (50,98%) și polifenoli (29,39%), urmat de monoterpene (14,04%) și vitamine (5,98%). Datorită acestor compuși coacăzul negru posedă activitate antiinflamatoare, prin diverse mecanisme de acțiune. Studiile actuale au arătat că acidul succinic și derivații săi prezintă activitate anticancerogenă prin inducerea apoptozei.

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 natură și activitățile umane. Studiarea lor continuă deschide noi perspective în știință și viața cotidiană.