

REZUMATUL PROIECTULUI

Un parametru important al calitatii produselor alimentare de origine vegetala il reprezinta biodisponibilitatea compusilor bioactivi. Cantitatea totala a nutrientului poate fi cunoscuta prin analiza compozitiei, dar bioaccesibilitatea si biodisponibilitatea acestuia raman de cele mai multe ori nesigure. Acestea sunt influentate de o serie de factori: starea chimica a nutrientului, eliberarea acestuia din matricea alimentului, posibilele interactiuni cu alte componente ale hranei, prezenta supresorilor si cofactorilor, formarea unor compusi stabili metabolizati lent.

Procesarea hranei afecteaza calitatea nutritiva. Proiectul propune tehnici in vitro care sa releve valoarea nutritiva reala si efectul procesarii asupra acesteia, sa monitorizeze factorii antinutritionali si sa contribuie la o mai buna cunoastere a biodisponibilitatii nutrientilor. Fibrele alimentare din cerelele integrale au rol benefic pentru sanatate. In alimentele vegetale nerafinate, fibrele au rol structural de mentinere a integritatii celulelor, producand un efect de incapsulare, ce reduce digestibilitatea glucidelor glicemice. Procesarea distruge efectul de incapsulare si modifica proprietatile fizico-chimice ale fibrelor la nivelul tractului gastrointestinal. Proiectul are ca scop elaborarea unei metode de determinare a fibrelor alimentare, bazata pe diferenta de solubilitate si vascozitate a extractelor obtinute din cereale procesate si neprocesate. Tehnicile in vitro vor determina relatia dintre structura si biodisponibilitatea fibrelor si efectul enzimelor exogene si endogene (carbohidraze). Cercetarile vor studia actiunea enzimei libere si a celei legate de matricea hranei asupra substratului.