



Zagorka Blaževska  
Dipl. farmaceut  
Vita Nova

# AKACIJA GUMA



Upotreba gume akacija zbog svojstava koje ima danas je češća u pekarstvu i poslastičarstvu. Ovo lako topivo dijetetsko vlakno koristi se za povećanje gustine i volumena proizvoda, a kao prirodni sastojak ima pozitivne nutritivne i zdravstvene osobine.

Zdrava ishrana je glavni faktor uravnoteženosti i zdravlja organizma. Čovečanstvo je hranu koristilo ne samo za opstanak, nego i kao lek, ali današnji dinamičan način života i neuravnotežena ishrana dovode do nesklada i porasta različitih bolesti u organizmu. Zbog toga, potrošači su u potrazi za različitim namirnicama i prirodnim proizvodima, a prehrambena industrija je radila na pronalaženju „free from” proizvoda kao i proizvoda koji su prirodnog porekla i koji u svom sastavu sadrže prirodne komponente.

Dijetetska vlakna su heterogena grupa jedinjenja sa različitim funkcionalnim osobinama, poznata više od 4000 godina i primenjivanja u tradicionalnoj medicini kao lek za intestinalne bolesti. Hipokrat je, još u IV veku pre naše ere, preporučivao konzumaciju hlebova koji su od neprerađenog brašna u kom se nalazi veliki procenat dijetetskih vlakana, a nekoliko stotina godina kasnije, u 19. veku, braća J.H i V.K Kelog razvili su prehrambene proizvode koji su bazirani na žitaricama. U poslednjih 25 godina dijetetska vlakna dobijaju naučni značaj koji zaslužuju. Sredinom 20. veka Hispli (Hispley) prvi put koristi termin dijetetska vlakna i definiše ih kao materije koje grade ćelijske zidove, ne hidrolizuju se u humanom digestivnom traktu i povećavaju masu fecesa.

## Akacija guma

Akacija guma, takođe poznata kao guma arabika, arapska guma, je prirodni izvor vodeno rastvorljivog dijetetskog vlakna, a dobija se iz pažljivo odabranih stabala bagrema koje raste u centralnoj Africi (od Senegala do Sudana). Izrađuje se od očvrnutog soka dobijenog od dve vrste bagremovih stabala: Acacia Senegal i Acacia Seyal, farm. Mimosaceae (Leguminosae).

Od očvrnute bagremove smole dobija se fini prah (akacija guma) pomoću različitih tehnoloških procesa, od berbe, sušenja i mlevenja. Dobijena fina akacija guma u prahu je polisaharid visoke molekularne težine, ima visoku topljivost u vodi i nisku kalorijsku vrednost. Guma ima složenu strukturu sa srednjom

molekularnom težinom 350 – 850 kDa, a sastoji se od neutralnih šećera kao što je galaktoza (44%), ramanaza (13%), glukuronske kiseline (16%) i arabinoza (27%), uronska kiselina, proteini, polifenoli i minerali kao što su kalijum, magnezijum i kalcijum.

Ovakav sastav čini je naširoko primenjivom u prehrambenoj industriji, posebno za proizvode kod kojih je potrebno smanjiti šećer ili deklarirati ih da su „bez šećera”. Smatra se sigurnim proizvodom, ali postoje osobe koje su alergične na ovu biljku.

## Istraživanje

Najvažnije istraživanje francuskog proizvođača gume akacija urađeno je u vezi sa prehrambenom vrednošću koja prikazuje visoku probavnu toleranciju u dozi do 50 g/dan, zahvaljujući progresivnoj fermentaciji uzorka u kolonu. Ova klinička studija, izvedena na ljudima, pokazala je visoku prihvatljivost prehrambenih topivih vlakana akacija gume. Za poređenje su korišćeni saharoza (neutralna referenca) i kratkolančani frukto-oligosaharidi (FOS).

U drugoj studiji uspešno je testirana primena gume akacije na zdravim osobama i dijabetičarima, njen uticaj na postprandijalnu glikemiju i insulinemiju, koja je dala niži efekat i koristi u pogledu zdravstvenih rezultata, posebno za osobe kojima pretilost predstavlja opasnost od insulinske





rezistencije. Ovo istraživanje urađeno je na 12 zdravih ispitanika koji su konzumirali 50 g ugljenih hidrata iz belog hleba. Kad su ocenjeni glikemijski i insulinski indeks, dobijen je čak i niži glikemijski indeks, što akacija gumu čini idealnom za uključivanje u prehranu na bazi hrane niskog glikemijskog indeksa.

Prema Američkoj asocijaciji za dijabetes i Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) dnevni unos dijetetskih vlakana treba da bude između 25 - 30 g/dan za zdravu i balansiranu ishranu.



\* Dnevni unos za odrasle muškarce od 14 do 50 godina je 38 g/dnevno

\* Dnevni unos za žene od 9 do 30 godina je 25 g/dnevno

Trudnicama i dojiljama, u dogovoru sa lekarom, mogu se preporučiti i veće količine.

## Zdravstvene izjave

Najnovije istraživanje francuskog proizvođača akacija gume odnosi se na dobijenu EFSA zdravstvenu izjavu (regulativa EU br. 2016/854) za redukciju glikemije:

Konzumacija hrane/napitka koji sadrže akacija gumu prouzrokuje niži nivo glikemije u krvi u poređenu sa konzumacijom hrane/napitka koji imaju istu dozu šećera.

Kako bi proizvođači postigli ovaj efekat i imali ovu zdravstvenu izjavu – redukcija glikemije – moraju u svojim proizvodima da primene bar 30% akacija gume umesto klasičnog šećera.

Akacija guma, kao izvor topivih vlakana, nakon obroka redukuje glikemijski i insulinski odgovor, ako se upotrebljava kao zamena za šećere u hrani i piću.

Guma akacija se u pekarstvu i poslastičarstvu upotrebljava kao emulgator koji stabilizuje i obogaćuje teksturu, a ujedno služi kao izvor vlakana kada je nutritivna vrednost u pitanju. Kolači sa akacija gumom, zbog njene osobine da zadržava vodu, manje se drobe i ostaju mekši prilikom dužeg stajanja na policama. Kod lisnatog testa povećava homogenost, hrskavost i olakšava definisanje oblika. Kod svih peciva, doprinosi većoj propusnosti vazduha.