

## **KAKO NUTRITIVNO NEPOŽELJNE NAMIRNICE UČINITI POŽELJNIJIMA – INOVATIVNI PRISTUP POVEĆANJU NUTRITIVNE VRIJEDNOSTI PROIZVODA**

**Durđica Ačkar, Antun Jozinović, Ines Banjari, Jurislav Babić, Jelena Panak Balentić,  
Borislav Miličević, Drago Šubarić**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Franje Kuhača 20, 31000 Osijek  
daackar@ptfos.hr

### **Sažetak**

Debljina i pretilost jedan su od javnozdravstvenih problema s kojima se učestalo susrećemo kako u liječničkim ordinacijama, tako i u svakodnevnom životu. U velikoj mjeri ovoj pojavi doprinose i loše prehrambene navike koje se usvajaju u najranijoj dječjoj dobi, poput grickanja snack proizvoda u međubrocima, koji su kalorijski vrlo bogati, ali nutritivno siromašni. Visoki udio škroba i njegova brza probavljivost čine ove proizvode namirnicama visokog glikemijskog indeksa, a često sadrže i visoki udio soli. Istovremeno, ovi proizvodi gotovo da ne sadrže vlakna, vitamine i druge nutritivno važne sastojke.

Kako bi se doskočilo ovom problemu od iznimne je važnosti promoviranje zdravih prehrambenih navika, kojima mogu doprinijeti i rješenja poput razvoja proizvoda sa smanjenom kalorijskom i/ili povećanom nutritivnom vrijednošću. Upravo je to jedan od ciljeva projekta „Primjena nusproizvoda prehrambene industrije u razvoju funkcionalnih i okolišno prihvatljivih ekstrudiranih proizvoda i dodataka“. U sklopu istraživanja na projektu, dodatkom nusproizvoda prehrambene industrije: pivskog i jabučnog tropa, izluženih repinih rezanaca i odmašćenih pogača od proizvodnje ulja, razvijena je paleta snack proizvoda na bazi kukuruzne krupice tipa flips kojima je smanjen glikemijski indeks, povećan udio vlakana i rezistentnog škroba, uz zadržavanje visokog stupnja prihvatljivosti od strane potrošača. Ovakvi proizvodi smanjene kalorijske vrijednosti, ali visokog osjećaja sitosti dobra su zamjena postojećim proizvodima na tržištu i imaju veliki potencijal komercijalizacije.

**Ključne riječi:** snack proizvodi, glikemijski indeks, vlakna, nusproizvodi prehrambene industrije

## **HOW TO MAKE NUTRITIONALLY UNDESIRABLE FOOD MORE ACCEPTABLE – INNOVATIVE APPROACH TO INCREASE OF NUTRITIONAL VALUE OF PRODUCTS**

**Durđica Ačkar, Antun Jozinović, Ines Banjari, Jurislav Babić, Jelena Panak Balentić,  
Borislav Miličević, Drago Šubarić**

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology Osijek, Franje Kuhača 20, 31000 Osijek

### **Abstract**

Overweight and obesity are one of the most frequent public health problems recognised in both medical practice and every-day life. Largely, this is result of poor nutritional habits received in early age, like snack product consummation between meals. These are calorie dense products of poor nutritional value. High starch content and its rapid digestion result in high glycaemic index, and often, these products contain high salt content.

To address problem of obesity, promotion of healthy eating habits is crucial. However, development of products with reduced calorie and/or increased nutritional value can contribute to it. This was exactly one of the aims of the project, „Application of food industry by-products in development of functional and environmentally friendly extruded food products and additives“. Within project research, the array of corn based extruded snack products with addition of food industry by-products was developed. Brewers' spent grain, apple pomace, sugar beet cosettes and defatted press cakes were added to corn grits resulting in reduced glycaemic index, increased resistant starch content, increased fibre content, while maintaining high consumer acceptability. These products, with reduced calorie value and prolonged satiety are promising replacement for existing products at the market.

**Keywords:** snackproducts, glycaemic index, fiber, foodindustryby-products