

UNO i QUARTET jaja obogaćena funkcionalnim sastojcima

Dr.sc.dr.h.c. Gordana Kralik, emeritus u Odjelu za bioprocesno inženjerstvo HATZ-a, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, V. Preloga 1, 31000 Osijek; gkralik@fazos.hr

Zlatna medalja i Priznanje za najbolju inovaciju u poljoprivredi UNO i QUARTET jaja obogaćena funkcionalnim sastojcima na 11. izložbi inovacija, prototipova i studentskih poslovnih planova BUDI UZOR^R i 40. hrvatskom sajmu inovacija s međunarodnim sudjelovanjem INOVA, Hrvatske udruge inovatora-poduzetnika i Tera Tehnopolisa d.o.o. Osijek, 2015.

Linija funkcionalnih proizvoda zaštićena s četiri EU žiga:

- UNO No. 012744082, 2014.
- DUO No. 015003932, 2016.
- TRIO No. 015003957, 2016.
- QUARTET No. 012743696, 2014.

Sažetak: *S obzirom da na našem tržištu ne postoje proizvodi obogaćeni selenom, luteinom i vitaminom E, a briga za zdravlje i konzumiranje dizajniranih prehrambenih proizvoda i dodataka prehrani sve je popularnija, smatramo da predloženi proizvod ima potencijala za plasman na tržište. Na bazi optimiranih modelnih formulacija dizajnirane hrane, proizvode se se jaja s optimiranim antioksidativnim svojstvima. Na tržištu Republike Hrvatske postoje samo omega-3 jaja čijom konzumacijom preventivno djelujemo na zdravlje krvožilnog sustava, a novi proizvod dodatno sadržava selen, lutein i vitamin E, za koje je također utvrđeno pozitivno djelovanje na zdravlje. Hranidbom kokoši nesilica dizajniranom smjesom proizvedeno je jaje s povećanim udjelima omega-3 masnih kiselina, selenom, luteinom i vitaminom E u odnosu na konzumna jaja prisutna na tržištu Republike Hrvatske.*

1. Uvod

Cilj inovacije bio je proizvesti dizajnirano jaje obogaćeno s omega-3 masnim kiselinama, selenom i vitaminom E. U tu namjenu upotrebene su smjese za nesilice konvencionalnog i modificiranog sastava. Rezultati istraživanja pokazali su uspješnost obogaćivanja jaja pokusne skupine s navedenim nutriticinima.

2. Opis inovacije

Povećanjem sadržaja omega-3 masnih kiselina i antioksidanasa (selen, vitamin E, lutein) u jajetu dobivena je namirnica koja predstavlja značajan doprinos unosu navedenih sastojaka u prehrani ljudi. Istovremeno obogaćivanje jaja s omega-3 masnim kiselinama i antioksidansima ima nekoliko prednosti:

- vitamin E, lutein i selen štite DHA od oksidacije tijekom apsorpcije i metabolizma te na taj način sprečavaju stvaranje „ribljeg“ okusa,
- masti žumanjka su neophodne za učinkovitu apsorpciju vitamina E i luteina u ljudskom probavnom sustavu (žumanjak sadrži prosječno 6 g masti što je dovoljna količina masti potrebna za učinkovitu apsorpciju vitamina E i luteina,

- lutein međusobno djeluje s vitaminom E i fosfolidima povećavajući antioksidativni potencijal žumanjaka i poboljšavajući kvalitetu jaja prilikom čuvanja,
- selen kao sastavni dio antioksidativnog enzima glutathion peroksidaze štiti crijevne membrane od lipidne oksidacije tijekom probave DHA.

3. Zaključak

Proizvedeno je jaje obogaćeno s omega-3 polinezasićenim masnim kiselinama (% u ukupnim masnim kiselinama) za 2,24 puta (ALA 1,93 puta, EPA 7,00 puta, DHA 2,66 puta), luteina ($\mu\text{g/g}$) 8,36 puta, selena ($\mu\text{g/g}$) u žumanjku 7,30 puta, u bjelanjku 4,63 puta, vitamina E ($\mu\text{g/g}$) u žumanjku 1,58 puta te u jestivom dijelu jajeta 1,99 puta. Nova kvaliteta funkcionalnih jaja naći će svoje konzumente na tržištu s obzirom da jača svijest o pravilnoj prehrani u očuvanju zdravlja ljudi.