

Primjena proteomičkih metoda za optimiranje proizvodnje i kontrolu kakvoće namirnica životinjskoga podrijetla

Sažetak

Namirnice životinjskoga podrijetla, kao što su meso, mlijeko i mliječni proizvodi, glavni su izvori proteina u ljudskoj prehrani, a zapravo su kompleksna smjesa proteina i drugih komponenata. Proteomičke metode omogućuju istodobnu analizu stotina pa i više tisuća proteina. Podaci dobiveni tim metodama koriste se za kontrolu kakvoće i sigurnosti, ali isto tako i za optimiranje postojećih i razvoj novih procesa proizvodnje namirnica. Novorazvijene, brže, selektivnije i osjetljivije metode za pripremu uzoraka u kombinaciji s osjetljivim metodama na području masene spektrometrije u posljednje su vrijeme omogućile i identifikaciju proteina koji su u ispitivanom uzorku u vrlo malim koncentracijama. Tim je analitičkim metodama omogućena bolja kontrola nepredviđenih varijacija u proizvodnom procesu, a i određivanje promjena komponenata i mogućih markera odlučujućih za kakvoću namirnica. Biološki aktivni peptidi, koji su sastavni dijelovi namirnica životinjskoga podrijetla, njihova izolacija i proizvodnja, pa čak i oni koji se nalaze u malim koncentracijama, sve su više u fokusu proteomičkih i peptidomičkih istraživanja. U ovom je pregledu prikazana primjena proteomike, peptidomike i metabonomike pri određivanju kakvoće namirnica, otkrivanju patvorenih mesnih proizvoda, zatim identifikaciji plodova mora te u tehnologiji mlijeka i mliječnih proizvoda.

Ključne riječi: proteomika, proizvodnja, kontrola kakvoće, namirnice životinjskoga podrijetla