

Mogućnost uporabe nusproizvoda mokre meljave kukuruza kao izvora sastojaka za proizvodnju funkcionalne hrane i nutraceutika

SAŽETAK

Zrno kukuruza sastoji se od klice, endosperma i perikarpa, koji imaju različit kemijski sastav. Tijekom mokre meljave kukuruz se razgrađuje u škrob i nusproizvode, uključujući klice, vlakna i kukuruzni gluten (što je tehnički naziv za proteine endosperma kukuruza i razlikuje se od pšeničnog glutena). Ti se nusproizvodi koriste kao jeftina stočna hrana. Kukuruzne klice sadržavaju velike količine tokola i fosfolipida, kukuruzni gluten je bogat karotenoidima, a vlakna su bogata fitosterolima i složenim ugljikohidratima. Svaki od ovih nusproizvoda može poslužiti kao prekursor u proizvodnji funkcionalne hrane ili nutraceutika, što imaju antioksidacijski, protuupalni i hipolipidemički učinak, te snizuju razinu kolesterola i šećera u krvi. Ti se funkcionalni sastojci i nutraceutici mogu proizvesti fizikalnim, kemijskim ili enzimskim postupcima. Neki od tih proizvoda s tržišnim potencijalom su guma, ulje, arabinoksilani i ksilooligosaharidi izdvojeni iz kukuruznih vlakana; ulje i fosfolipidi iz kukuruznih klica; te karotenoidi i oligopeptidi iz kukuruznog glutena. U fokusu su ovog revijalnog prikaza najnovija istraživanja i mogućnost korištenja kukuruznih klica, vlakana i glutena kao visokovrijednih sastojaka za proizvodnju funkcionalne hrane i nutraceutika.

Ključne riječi: kukuruz; mokra meljava; nusproizvodi; nutraceutici; funkcionalni sastojci hrane