

Sastav i biološka svojstva etanolnih ekstrakata korijena, kore, sjemenja i listova cikoriје

Sažetak

Određen je kemijski sastav etanolnih ekstrakata (tj. udjeli inulina i fenola) korijena, kore, sjemenja i listova cikoriје. Ekstrakti korijena i kore sadržavali su velike masene udjele inulina, i to u 100 g svježe tvari: korijen 60,1 g i kora 46,8 g, pri čemu je stupanj polimerizacije bio od 3 do 10. Maseni udjel fenola (derivata kofeinske kiseline) u 100 g svježe tvari bio je u ekstraktu korijena 0,5 g, a u ekstraktu kore 1,7 g. Ekstrakti lišća i sjemenja imali su kudikamo manji udjel inulina u 100 g svježe tvari (ekstrakt lišća 1,7 g i ekstrakt sjemenja 3,2 g) i veći maseni udjel fenola u 100 g svježe tvari (ekstrakt lišća 9,6 g i ekstrakt sjemenja 4,22 g). Biološka svojstva fenola, tj. njihov utjecaj na metaboličke promjene prouzročene zapadnjačkim načinom prehrane, ispitana su na štakorima Wistar kojima je davana hrana bogata fruktozom i zasićenim masnim kiselinama. Hrana je sadržavala isti udjel inulina, a različite masene udjele fenola, ovisno o dodanom ekstraktu. Nakon 4 tjedna prehrane hranom s najvećim udjelom fenola od 0,208 % uočene su promjene u aktivnosti enzima mikrobnog podrijetla, izoliranih iz slijepoga crijeva štakora. Utvrđeno je da hrana koja sadržava mješavinu ekstrakata kore i sjemenja smanjuje aktivnost β -galaktozidaze i β -glukuronidaze, dok hrana koja sadržava ekstrakt lišća smanjuje aktivnost samo β -glukuronidaze. Prehrana nije utjecala na koncentraciju i sastav masnih kiselina, osim što je hrana s dodatkom ekstrakta korijena bitno smanjila koncentraciju acetata u slijepom crijevu. Dodatkom ekstrakata kore i lišća hrani bogatoj fruktozom znatno se povećala antioksidativna aktivnost seruma. Studija je pokazala da dijelovi cikoriје i njezine prerađevine mogu poslužiti kao izvor vrijednih sastojaka koji poboljšavaju fiziološku aktivnost inulina.

Ključne riječi: inulin, fenolni spojevi, *Cichorium intybus*, klorogena kiselina, antioksidansi, štakor