

POVZETEK

Sadje ima pomembno vlogo v prehrani človeka, saj vsebuje veliko zdravju koristnih snovi, med katerimi so tudi antioksidanti.

Antioksidanti so snovi, ki upočasnijo oksidacijo ali razkroj drugih snovi. Glede na izvor ali način pridobivanja jih delimo na naravne in sintetične. Zanimanje za preučevanje in pridobivanje naravnih antioksidantov rastlinskega izvora se je v zadnjih letih precej povečalo, predvsem raziskave za pridobivanje naravnih antioksidantov z ekstrakcijo. Ena pomembnejših skupin naravnih antioksidantov so fenolne spojine v sadju.

Vpliv razmer na stabilnost fenolnih spojin pri ekstrakciji iz črnega in belega grozdja, ter češenj je pomembna, saj na ta način ugotovimo, kako ekstrahirati največjo vsebnost fenolnih spojin. Fenolne spojine, ki smo jih identificirali in kvantificirali so bile: galna kislina, vanilinska kislina, kavna kislina, katehin, epikatehin, kvercetin, klorogenska kislina, ferulna kislina, resveratrol, elagna kislina, *p*-kumarna kislina in kaftarna kislina.

Ker smo največ fenolnih spojin, glede na ostalo sadje identificirali in kvantificirali v jagodi rdečega grozjdjasma ga uporabljali do konca poskusov.

Za namen preverjanja vpliva določitve različnih topil, smo uporabili topila kot so metanol, etanol, mešanica etanola in vode in aceton. Med vsemi topili, ki smo jih imeli na razpolago sta se metanol in etanol izkazala za najbolj učinkovita za ekstrakcijo, saj je polarnost topila pomembna za ekstrakcijo fenolnih spojin.

Opazovali smo vpliv drugih dodatkov, kot je dodatek sintetičnih antioksidantov v ekstrakcijsko topilo. Učinek ekstrakcije se poveča pri dodatku propil galata (PG), v primeru, ko PG dodamo še butil hidroksitoluen (BHT), se učinkovitost zmanjša.

Učinkovitost ekstrakcije je povezana tudi s pH topila. Zato z nakisanim topilom dobimo večjo učinkovitost ekstrakcije, medtem ko dodana baza zmanjša učinek ekstrakcije.

Čas od obiranja in shranjevanja grozdja na sobni temperaturi (19 °C) ali v hladilniku (4 °C) ima prav tako pomemben vpliv na učinkovitost ekstrakcije, kar je povezano z dejansko stabilnostjo fenolnih spojin. Za identifikacijo morebitnih sprememb v sestavi fenolnih spojin pri maceraciji grozdja, smo uporabili snemanje kromatogramov z masno-spektrometrično detekcijo pri polnem ionskem toku (*full scan*). Detekcija in identifikacija spojin na ta način pokaže morebitne spremembe v sestavi fenolnih spojin pri maceraciji.