

Povzetek

Spremljanje in določanje vsebnosti glutaciona ter prekurzorjev tiolov v grozdju in vinu je pomemben vidik vinogradništva in vinarstva, vendar moramo imeti za ta namen razvite ustrezne analizne metode. H kvaliteti, aromi in stabilnosti nekaterih belih vin, npr. sauvignon, najbolj pomembno prispevajo tioli, ki nastanejo iz prekurzorjev tiolov, prav tako pa tudi glutation. Glutation je pomemben antioksidant, ki ohranja sestavine arome vina ter podaljšuje kakovost in dolgoživost belih vin.

Moje raziskovalno delo je obsegalo dva sklopa, in sicer razvoj metode za določanje glutaciona ter razvoj metode za določanje prekurzorjev tiolov v grozdju in vinu. Za določanje vsebnosti glutaciona sem razvila novo pripravo vzorcev grozdja in vina, ki ji sledi analiza s predkolonsko derivatizacijo ter tekočinska kromatografija visoke ločljivosti s fluorescenčnim detektorjem (HPLC-FLD). Za inaktivacijo encimov polifenol oksidaz in preprečevanje izgub glutaciona sem uporabila ohlajen metanol, ki sem ga prepihala z dušikom. Metodo sem validirala in glede na dobljene rezultate je metoda primerna za določanje glutaciona v grozdnem soku in vinu.

V drugem delu smo razvili metodo za določanje prekurzorjev tiolov z uporabo tekočinske kromatografije ultra visoke ločljivosti s tandemskim masnim spektrometrom (UHPLC-MS/MS) in devteriranih internih standardov ter pripravo vzorcev grozdja z ekstrakcijo na trdno fazo (SPE) in kationsko izmenjevalnim sorbentom. Analitski in devterirani interni standardi prekurzorjev tiolov komercialno niso dosegljivi, zato je pomemben del razvoja metode predstavljala njihova sinteza. Metodo sem validirala in glede na dobljene rezultate je primerna za določanje prekurzorjev tiolov v grozdju. Uporabili smo jo za določanje vsebnosti prekurzorjev tiolov v različnih vzorcih grozdja sorte 'Sauvignon'.