

## Otkrivanje dinamike oksidacije vina „Vranac“: uvidi iz ubrzanog hemijskog testiranja

Milan Mitić<sup>1</sup>, Jelena Mitić<sup>1\*</sup>

*1-Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Višegradska 33, P.O.Box 224, 18000 Niš, Republika Srbija*

### SAŽETAK

Da bi se stekao uvid u proces oksidacije vina, praćena je degradacija antocijana u crvenom vinu Vranac. Vino je ispitivano dvama različitim testovima ubrzanog starenja: hemijskim (sa vodonik-peroksidom) i temperaturnim. Ispitivana je kinetika razgradnje malvidin-3-O-glukoziida i malvidin-3-O-acetilglukoziida vodonik-peroksidom u vodenom rastvoru (na različitim temperaturama). Reakcija je katalizovana određenim količinama Cu (II) jona u tragovima, a praćena je HPLC-DAD metodom primenom metode početne brzine. Odrađena je validacija HPLC-DAD metode za određivanje malvidin-3-O-glukoziida i njegovih derivata. Prikazani su kinetički parametri reakcija i predložene su jednačine brzine. Vrednosti energije aktivacije za razgradnju malvidin-3-glukoziida i malvidin-3-acetilglukoziida su 57,70 i 57,74 kJ/mol, respektivno. Termodinamičke funkcije aktivacije  $\Delta G^*$ ,  $\Delta H^*$  i  $\Delta S^*$  su takođe izračunate.

**Ključne reči:** crveno vino, oksidacija, HPLC-DAD, kinetički parametri, termodinamičke funkcije