

Novi izvori rezveratrola u vinskoj industriji

Vinogradarstvo je jedna od vodećih poljoprivrednih aktivnosti u svetu, dominantna količina proizvedenog grožđa koristi se za sparsavljanje vina (Roca, 2019). Prema podacima Međunarodne organizacije za grožđe i vino (www.oiv.int) u 2019. godini proizvedeno je 292 miliona hektolitara vina širom sveta sa približnom vrednošću od 31 milijarde eura, po čemu se može smatrati značajnom granom privrede.

Rezveratrol je jedinjenje koje nastaje kao produkt kod nekih vrsti biljaka kao zaštitni mehanizam protiv biotičkog ili abiotičkog stresa. Već duže vreme ispituje se kao dodatak hranljivim sastojcima i zato poseduje tržišnu vrednost.

U radu, objavljenom u naučnom časopisu *South African Journal of Enology and Viticulture* (Vol 41 – 2020, No 1), analiziran je sastav čvrstog otpada koji nastaje u vinskoj industriji (orezano drvo, lišće, čvrst otpad iz procesa vinifikacije). Ispitivanja su sprovedena kod sorte Pinotage (Pinot noir x Cinsaut) u dve uzastopne godine kako bi se video i uticaj vremenskih prilika u toku vegetacije i zrenja na sadržaj fenola i reveratrola. Značajan sadržaj rezveratrola utvrđen je u zrelih lastarima, kretao se od 7.5 ± 3.6 $\mu\text{g/g}$ (u godini sa više padavina, višom srednjom vegetacionom temperaturom, nižom relativnom vlažnošću vazduha i većim UV zračenjem) do 5.4 ± 2.3 $\mu\text{g/g}$. U listovima (koji se odbacuju u toku vegetacije pri merama zelene rezidbe) i pokožici (po završenoj fermentaciji) sadržaj je bi znatno manji ($0.7-0.8$ $\mu\text{g/g}$).

Rezveratrol (3, 5, 4'- Trihydroxy-trans-stilbene) je stilbenoid koji nastaje kao product reakcije biljke na stresne uslove, npr pojavu mraza, ili napad gljiva (*Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola*) to je mehanizam kontrole označen kao fitoaleksin. Rezveratrol se stvara u pokožici bobice, fermentacijm prelazi u vino. Ova količina je vrlo mala da bi imala terapijski efekat. Istraživanja idu u pravcu iznalaženja novih izvora rezveratrola.

Treba naglasiti da u uslovima proizvodnje grožđa bez sistema za navodnjavanje, odnos orezane loze na zrelo prema količini proizvedenog grožđa je u granicama 1:4, dok je uslovima sa sistemom za nadodnjavanje Ravozov index veći i znosi 1:6-10. Količina čvrstog otpada pri fermentaciji čini $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{5}$ u odnosu na količinu grožđa, tj. kod sorti sa krupnijim bobicama od 100 kg grožđa dobija se oko 80 l šire, dok kod sorti sa sitnijim bobicama od iste količine grožđa dobija se 65-70 l šire.

Vino, primarni proizvod u vinskoj industriji, prate čvrsti i tečni nus proizvodi koji po svom kvalitetu mogu da budu značajni dodaci hranljivim sastojcima u ljudskoj ishrani.

Čvrst otpad – orezano drvo sa ogrozđinom i pokožicom može biti značajan izvor rezveratrola. Semenke, koje su takođe značajan izvor fenola, nisu razmatrane u navedenom radu.

Roca, P., 2019. 2019 Statistical Report on World Vitiviniculture
South African Journal of Enology and Viticulture Vol 41 – 2020, No 1