

Ispitivanje kvalitete vina i zakonske obveze proizvođača vina

Kovač M^{*1}, Svalina M¹, Zobundžija D¹, Jakovljević J¹, Bulaić M¹

¹Inspecto d.o.o., Električne centrale 1, 31400 Đakovo, Hrvatska

*marija.kovac@inspecto.hr

Kvaliteta vina je kompleksan pojam, no može se reći da obuhvaća senzorske karakteristike vina, njegov kemijski sastav, higijensko-toksikološko stanje, tržišne uvjete i afinitete potrošača, kao i zahtjeve legislative. U posljednje vrijeme, zbog sve većeg naglaska na zaštitu zdravlja ljudi te konzumiranje sigurne, odnosno zdravstveno ispravne hrane i pića, higijensko-toksikološki čimbenik kvalitete dobiva na važnosti. Onečišćujuće tvari koje kontaminiraju proizvod mogu biti posljedica vanjskog djelovanja, kao što su uporaba zaštitnih sredstava (pesticidi, teški metali) i migracije iz ambalažnih materijala (ftalati), ili posljedica djelovanja mikroorganizama kao što su plijesni na grožđu ili u moštu i vinu (mikotoksini). Obzirom na dokazane toksikološke učinke navedenih onečišćujućih tvari te postojeću zakonsku legislativu koja regulira njihove maksimalno dopuštene vrijednosti u pojedinim proizvodima, obveza je proizvođača vina kontrolirati svoj proizvod te osigurati njegovu zdravstvenu ispravnost, a time i kvalitetu.

U ispitivanju zdravstvene ispravnosti proizvođačima pomažu moderno opremljeni laboratoriji kao što je laboratorij tvrtke Inspecto d.o.o. u kojem visoko obrazovani stručnjaci provode preko 60.000 laboratorijskih analiza godišnje za hrvatske i međunarodne partnere. Za obavljanje svojih djelatnosti tvrtka Inspecto d.o.o. posjeduje sva potrebna zakonska ovlaštenja nadležnih državnih institucija. Tvrtka Inspecto d.o.o. implementirala je sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001, a Laboratorij posjeduje i sljedeće akreditacije/certifikacije: akreditacije prema normama HRN EN ISO/IEC 17025 i HRN EN ISO/IEC 17020 te certifikat prema GMP+ B10 Laboratorijska ispitivanja.

Akreditacija laboratorija od strane Hrvatske akreditacijske agencije prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 Akreditiranje ispitnih i umjernih laboratorija je naročito važna za segment laboratorijskih ispitivanja, budući da je ona potvrda kako je laboratorij tvrtke Inspecto ustrojen prema zahtjevima norme te da su metode sa znakom akreditacije valjano validirane te odgovaraju namjeni. Još jedan način dokazivanja pouzdanosti dobivenih rezultata ispitivanja Inspecto laboratorij pokazuje uspješnim sudjelovanjem u međulaboratorijskim ispitivanjima sposobnosti s laboratorijima i organizacijama unutar i izvan Europske unije. Inspecto laboratorij danas ima preko 100 analitičkih metoda ispitivanja hrane, hrane za životinje, okolišnih uzoraka i dr. akreditiranih u fiksnom, te u fleksibilnom području akreditacije, što je dokaz njegove osposobljenosti da samostalno upravlja dijelom područja akreditacije.

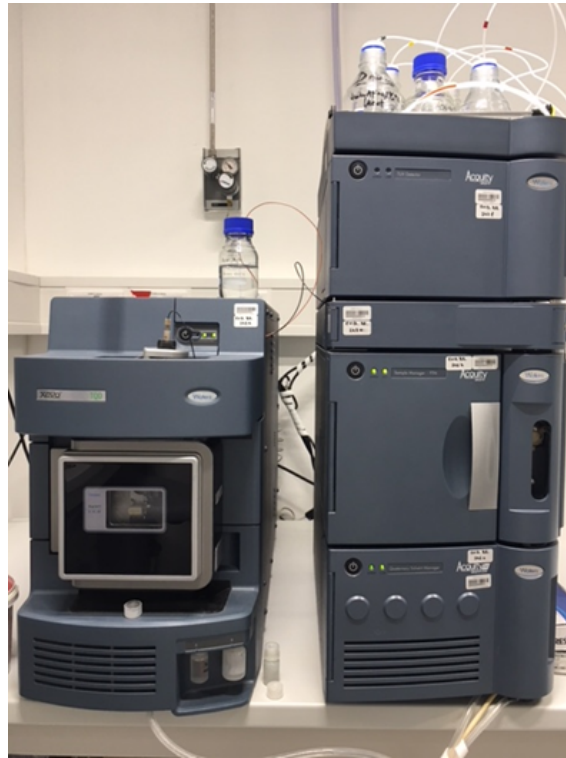
Posebno značajne su metode određivanja kontaminanata te je veliki broj akreditiranih metoda iz polja analitike kontaminanata općenito, uključujući metode za određivanje aktivnih tvari pesticida, mikotoksina i teških metala, što ukazuje na implementaciju *state of the art* tehnika ispitivanja te praćenje najnovijih zahtjeva zakonodavstva i tržišta. Inspecto laboratorij za ispitivanje kontaminanata je opremljen najmodernijim instrumentima - spregnutim tehnikama plinske i tekućinske kromatografije s tandemskom spektrometrijom masa (GC-MS/MS, LC-MS/MS), te induktivno spregnutom plazmom s masenom spektrometrijom (ICP-MS), a djelatnici odgovorni za ispitivanja kontaminanata čine multidisciplinarni tim sastavljen od stručnjaka iz polja biotehnologije, prehrambenog inženjerstva, biologije i kemije koji osim provedbe svakodnevnih analiza konstantno unaprjeđuju postojeće analitičke procese te razvijaju nove metode za ispitivanje novih nepoželjnih tvari. Tako Inspecto laboratorij, kao

odgovor na sve strože zahtjeve zakonodavstva i novih propisa, radi na inovacijama u području određivanja globalnih i specifičnih migracija iz ambalaže, posebno ftalata. To su spojevi sintetičkog podrijetla koji se koriste kao dodaci različitim plastičnim masama radi poboljšanja njihovih mehaničkih svojstava stoga su prisutni u brojnim proizvodima opće uporabe, pa tako i u ambalaži za pakiranje hrane. Zbog činjenice da nisu vezani kemijskom vezom za plastični materijal, ftalati se lako ispiru i lako migriraju u hranu, pića i vodu za piće, stoga je utvrđena pojavnost nekih ftalata i u vinima, najčešće iz ambalažnog materijala, no mogući su i drugi izvori kontaminacije, kao npr. PVC dijelovi unutar tehnološkog procesa proizvodnje pa je stroga kontrola ispravnosti proizvoda neophodna.

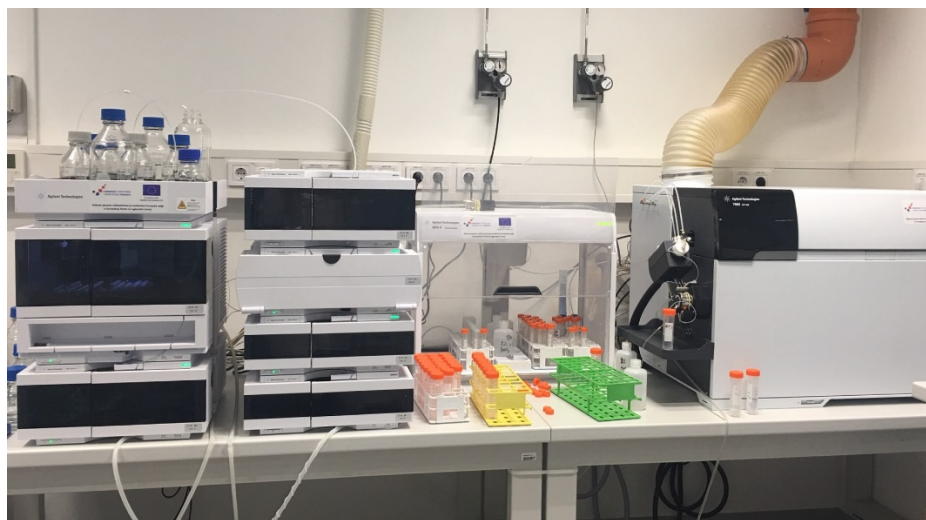
Ključne riječi: Inspecto laboratorij, akreditacija, kontaminanti



Slika 1. GC-MS/MS instrument u Inspecto laboratoriju



Slika 2. LC-MS/MS instrument u Inspecto laboratoriju



Slika 3. ICP-MS instrument u Inspecto laboratoriju