

ANALÝZA VYBRANÝCH BIOGENNÍCH AMINŮ VE VZORCÍCH PIVA VYSOKOÚČINNOU KAPALINOVOU CHROMATOGRafiÍ S DETEKcí DIODOVÝM POLEM.

Ing. Eliška TRNKOVÁ, Bc. Michaela VLČKOVÁ, doc. Ing. Martin ADAM, Ph.D.

*Katedra analytické chemie, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice,
Studentská 95, 532 10 Pardubice II, Česká republika. E.Trnkova@upce.cz,
M.Vlckova@upce.cz*

Biogenní aminy patří mezi nízkomolekulární dusíkaté látky, které jsou součástí mnoha fyziologických procesů v lidském těle, avšak jejich nadměrná koncentrace může být toxická. V potravinách se biogenní aminy vyskytují zejména kvůli mikrobiální aktivitě. Vznikají procesem dekarboxylace volných aminokyselin za účasti enzymu dekarboxylázy. Analýza biogenních aminů je tak nejen užitečná kvůli zajištění bezpečnosti potravin, ale i pro kontrolu dodržení správných hygienických a technologických postupů při výrobě a skladování potravin, jelikož vysoká koncentrace těchto látek je spolehlivým ukazatelem mikrobiální kontaminace. Mezi komodity potravin, kde se nejčastěji biogenní aminy vyskytují, patří maso, ryby, sýry a fermentované nápoje, jako jsou pivo a víno.

Monitorování obsahu biogenních aminů v pivu je důležité zejména pro odhalení mikrobiální kontaminace při výrobě, ale také kvůli jejich toxicitě. Ta se v pivu ještě zvyšuje kvůli obsahu ethanolu, který snižuje schopnost organismu tyto látky metabolizovat.

Analýza byla prováděna vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií v systému s obrácenými fázemi se spektrofotometrickou detekcí s fotodiodovým polem. Nedílnou součástí přípravy vzorku pro analýzu je jeho derivatizace vhodným činidlem a vzhledem k nízkým koncentracím analytů ve vzorku bylo využito post-derivatizačního zakoncentrování pomocí mikroextrakce tuhou fází s využitím stříkačky a také s využitím pipetových špiček s tuhým sorbentem.

LITERATURA: Trnková, E. Analýza vybraných biogenních aminů ve vzorcích piva. Diplomová práce, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice, Česká republika, 2023.