

Koncentracija aluminija i sastojaka arome u pivu tijekom skladištenja pri različitim temperaturama

Sažetak

Problem prisutnosti aluminija u pivu opisan je u nekoliko radova objavljenih u posljednjih deset godina. Međutim, utjecaj aluminija na organoleptična svojstva piva istražen je u samo nekoliko radova u kojima je navedeno da aluminij daje pivu metalan i gorak okus, bez zapažanja promjene udjela pojedinih sastojaka arome. Također je iznenađujuće oskudan broj izvještaja o točnoj promjeni sastojaka arome pri različitim uvjetima skladištenja. Da bi se istražila promjena koncentracije aluminija i sastojaka arome u ovom radu je primijenjena atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (GF-AAS) i Zeemanovom pozadinskom korekcijom te plinska kromatografija sa statičkim uređajem za uzimanje uzoraka iz plinskog prostora iznad tekućine (GC-HSS). Analize su provedene periodički tijekom sedam mjeseci skladištenja triju različitih vrsta piva iz poznatih pivovara. Uzorci su uzeti prije i nakon punjenja u aluminijske konzerve. Dio je uzoraka skladišten u hladnjaku (na 4 °C), a ostatak u termostatskoj komori (na 22 °C). Mjeren je utjecaj vrste piva i uvjeta skladištenja na koncentraciju aluminija i količinu sastojaka arome. Za dokazivanje utjecaja koncentracije aluminija na promjenu sastojaka arome dodana je adekvatna količina aluminijske sulfata u boce piva koje je skladišteno na 28 °C. Iako su različite vrste piva pokazale značajne razlike u koncentraciji aluminija, to može biti posljedica ostalih faktora (različite šarže iste vrste piva također su imale različitu koncentraciju aluminija). Uzorci skladišteni u hladnjaku bili su zaštićeni od migracije aluminija iz konzerve u pivo i pokazali su povećanu stabilnost arome. Koncentracija sastojaka arome značajno se razlikovala u ispitanim vrstama piva. Povećana koncentracija aluminija nije značajno utjecala na koncentraciju sastojaka arome u uzorcima piva skladištenim pri 28 °C.