

KOKKUVÕTE

Glutatioon on väga tähtis antioksidant, mis tänu oma omadustele pakub huvi toiduainetööstusel, eriti pagari- ja veinitööstusel. Pagaritööstuses glutatioon oluliselt parandab taigna elastsust, venivust ja vormitavust. Veini tööstuses lisatud glutatioon aitab vältida veini värvi muutusi ning säilitab aroomiühendite püsivust.

Toidu sisaldavat glutatiooni on võimalik määrata erinevate meetodiga. Antud töös uuriti kolorimeetrilise meetodi, mida kasutatakse AS Salutaguse Pärmitehase kvaliteedilaboris ja ultrakõrgsurve vedelik-kromatograafia meetodi, mis on kasutusel TFTA laboris.

Kahe meetoditel DTNB reagent ja glutatioon (SH-rühmad) reageerivad omavahel ja selle reaktsiooni tulemuseks on värviline anioon, mis on spektrofotomeetriga kvantitatiivselt tuvastatav. Kuigi määratakse erinevaid reaktsioonil tekkinud komponente erinevatel lainepikkustel: kolorimeetrilisel meetodil määratakse 2-nitro-5-tiobensoehape (TNB) lainepikkusel 412 nm, kromatograafia meetodi abil aga disulfiidide kontsentratsiooni lainepikkusel 260 nm. Antud bakalaureuse töö eesmärk oli uurida, kui suur on kahe meetodi tulemuste vahe ja proovida välja selgitada põhjuseid, mis mõjutavad glutatiooni analüüsi lõpptulemusi.

Eksperimentaalses osas tehti analüüsi kolorimeetrilise ja ultrakõrgsurve vedelik-kromatograafia meetoditega pärmiproovidele. Kõikumise põhjust prooviti leida katsete tegemise ajal, kus oli suurendatud DTNB töölahuse kontsentratsioon ning lahustina proovi ekstraheerimisel oli kasutatud erinevat lahustit.

Käesoleva bakalaureusetöö raames tehtud katsetest ei selgunud tulemuste kõikumise põhjust. Oletades, et põhjuseks on inimfaktor, tuleb edaspidi läbi viia katseid, kus maksimaalselt vältida töö teostaja mõjutavaid faktoreid. Tasub veel proovida kvantifitseerida kromatograafiliselt TNB, mille kontsentratsioon peaks olema võrdne tiolide sisaldusega. Neid vastavusi ja ka võimalikku proovi fikseerimise ja ekstraheerimise efekti on plaanis uurida edaspidi magistritöö käigus.