

# KOKKUVÕTE

Käesolevas magistritöös uuriti võimalust kasutada front-face fluorestsents-spektroskoopiat lihtsa ja kiire meetodina jahvatatud tšillipiparde analüüsimiseks, mis sobiks rakendamiseks ka tavalistes tööstusettevõtete laborites.

Antud magistritöö eesmärgiks oli uurida erinevate ekstraktsioonide efektiivsust ja tuvastada optimaalne meetod jahvatatud tšillipiparde ekstraktide valmistamiseks, ning vaadelda fluorestsents-spektroskoopia ja statistiliste analüüsimeetodite kooskasutamise võimalust jahvatatud tšillipiparde proovide ja nende ekstraktide analüüsimiseks.

Kõikide töös teostatud katsete läbiviimiseks kasutati AS Santa Maria ettevõtte poolt valmistatud ja tarnitud jahvatatud tšillipiparde proove. Proovide fluorestsentsi spektreid mõõdeti Instant Screener Compact spektrofluorimeetriga.

Töö käigus loodi jahvatatud tšillipiparde ja nende ekstraktide SFS spektrite andmebaas proovide statistilise analüüsi läbiviimiseks. Tõendati kuivade jahvatatud tšillipiparde proovide omavahelise sarnasuse tuvastamise võimalus nende fluorestsentsi spektrite järgi ning statistiliste analüüsimeetodite rakendamisel. Selgus, et kemomeetriliste meetodite (PCA ja LDA) kasutamine on hädavajalik SFS spektrite analüüsimisel, kuna need võimaldavad saada täielikumat informatsiooni uuritavate proovide kohta. Lisaks näidati, et statistilise analüüsi rakendamine aitab hinnata fluorestsents-spektroskoopia tulemuste reprodutseeritavust ning tuvastada nende kuuluvust neile vastavatesse klassidesse fluorestsentsi spektrite järgi.

Kõik katsed teostati Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskuses.