

## STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Nizino pernašos sistemų proteolitinio stabilumo tyrimas kapiliarinės zonų elektroforezės metodo pagalba

Tikslas: Paruošti nizinu kapsuliuotas sistemas, bei naudojant skirtingus proteolitinius fermentus atlikti sistemose esančio nizino proteolitinį skaidymą. Proteolizės tyrimui panaudoti kapiliarinės zonų elektroforezės metodą.

Natūralių konservantų, išskiriamų iš augalų ir mikroorganizmų, neturinčių sintetiniams konservantams būdingų trūkumų ir galinčių apsaugoti maistą nuo gedimo, paieška ir pritaikymas, yra svarbus uždavinys. Viena iš labiausiai susidomėjimą patraukusių natūralių medžiagų, išskiriamų iš mikroorganizmų, yra nizinas. Tačiau jo antimikrobinis aktyvumas bei stabilumas gali mažėti dėl sąveikos su maiste esančiais junginiais, ar dėl aplinkos veiksnių. Be to, būdamas peptidas, nizinas ypač jautrus proteolitiniais fermentams, o tai gali apriboti jo naudojimą kaip konservavimo priemonės.

Siekiant išvengti šių šalutinių procesų, kuriamos sistemos, kur nizinas įterpiamas į apsauginės medžiagos, dažnai biopolimero, matricą, ar apgaubiamas jos apvalkalu. Šios mokslinės veiklos metu studentas paruoštų nizinu kapsuliuotas pernašos sistemas, naudojant skirtingus proteolitinius fermentus atliktų gautų produktų proteolizę. O įsisavinus kapiliarinės zonų elektroforezės metodą, jo pagalba studentas įvertintų skirtingose sistemose esančio nizino proteolitinį stabilumą.

Šio tyrimo metu studentas susipažins su bioaktyviomis medžiagomis, jų kapsuliavimu, įsisavins naujus tyrimo metodus ir būdus, įgis ar praplės turimas žinias ir darbo laboratorijoje įgūdžius.

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: dr. Rūta Gruškienė