

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Paprastoji ir kompleksinė koacervacija beta-karoteno kapsuliavimui: proceso optimizavimas

Tikslas: Surasti optimalias koacervacijos sąlygas karotenai kapsuliuoti.

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):

Beta karotenas – organinis raudonai oranžinės spalvos pigmentas, priklausantis karotenoidų šeimai. Jis gali būti naudojamas maisto ir farmacijos pramonėje, tačiau dėl mažo stabilumo, jautrumo aplinkos pokyčiams bei netirpumo vandenyje, pritaikymas minėtose pramonės srityse yra apsunkintas. Siekiant įveikti šiuos apribojimus, kuriamos įvairios pernašos sistemos. Tokių sistemų kūrimui galima pasitelkti įvairius metodus, vienas iš jų – koacervacija.

Šios mokslinės veiklos metu studentas išsivins paprastosios ir kompleksinės koacervacijos principus ir šiuos metodus pritaikys karoteno kapsuliavimui. Želatina ir gumiarabikas bus naudojamos kaip kapsuliuojančios medžiagos. Darbo metu studentas turės nustatyti paprastai ir kompleksinei koacervacijai reikalingas sąlygas (priedų kiekius, temperatūrą, reakcijos trukmę, komponentų santykius), nustatyti įkapsuliavimo efektyvumą, bei optinio mikroskopo pagalba įvertinti gautų kapsulių morfologiją.

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

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: dr. Rūta Gruškienė