

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Skirtingų β -karoteno pernašos sistemų stabilumo tyrimai
Tikslas: Paruošti skirtingas karoteno pernašos sistemas ir įvertinti jose esančio karoteno stabilumą šviesos ir temperatūros poveikiui.
<p>Mūsų dienomis vartotojai ypatingą dėmesį skiria natūralumui. Ne išimtis yra ir maisto sritis. Natūralūs maisto priedai yra daug sveikesni, praturtinantys maistą naudingomis medžiagomis, pasižyminčiomis gydomosiomis, bioaktyviomis savybėmis. Vieni iš natūralių maisto priedų, turinčių antioksidacinių savybių ir gebančių surišti laisvuosius radikalus bei nuslopinti aktyviausias deguonies formas yra karotinoidai - grupė riebaluose tirpstančių ir plačiai paplitusių pigmentų. Beta karotenas – labiausiai maiste paplitęs karotinoidas, kuris vaidina svarbų vaidmenį metabolizmo ir sveikatos priežiūros srityse, svarbus daugelio lėtinių neinfekcinių ligų prevencijai, o kepenyse iš jo organizmas pagal poreikį gamina vitaminą A. Vitaminas A ir beta-karotenas yra antioksidantai, kurių antioksidacinis poveikis labai reikšmingas saugant akis ir odą nuo žalingo aplinkos teršalų, ultravioletinių spindulių poveikio; stiprina imuninę sistemą, mažina kai kurių lokalizacijų vėžio, širdies ir kraujagyslių ligų riziką. Tačiau karotenas yra jautrus temperatūrai, šviesai ir deguoniui, o dėl savo nestabilumo ir prasto tirpumo vandenyje, jo panaudojimas farmacijoje, kosmetikoje bei maisto pramonėje labai apsunkintas. Todėl dedama daug pastangų ieškant naujų karoteno formuluočių, kurios padidintų jo stabilumą ir tirpumą, praplėstų panaudojimo galimybes ir būtų tinkamos maisto praturtinimui karotenu, bei jų analizavimui. Taigi, šios mokslinės veiklos metu studentas paruoštų skirtingas vandenyje tirpias karoteno pernašos sistemas, karoteno kapsuliavimui naudojant kelių tipų didelės molekulinės masės junginius, ir atliktų tokiose sistemose esančio karoteno stabilumo UV, regimajai šviesai bei temperatūrai tyrimus. Tokiu būdu studentas įsisavintų naujus tyrimo metodus ir būdus, praplėstų žinias ir darbo laboratorijoje įgūdžius.</p>
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: dr. Rūta Gruškienė