



**Tartumaa
toidupiirkond**
2025 Maitseelamused
Võrtsust Peipsini

Eesti Maaülikool

Looduslike bioaktiivsete ainete toimete mehhanismide uurimine loomsetes toitudes

Eesti Maaülikooli (EMÜ) toiduhügieeni ja -ohutuse üksus tegeleb toiduohutuse ja toidukvaliteedi valdkonna õpetamise ning teadusuuringutega. Rakendusuuringute põhifookuses on toidu mikrobioloogiline ja keemiline ohutus ning toidu kvaliteedi ja tervislikkuse tõstmise võimaluste hindamine. Toiduinnovatsiooni osas väärib esile tõstmist Eesti Teadusagentuuri rahastusega uurimustöö „Looduslike bioaktiivsete ainete toimete mehhanismide uurimine loomsetes toitudes” (rühmagrant PRG1441).

Taimsete lisandite kasutusvõimaluste uurimine on olnud aastaid EMÜ toiduhügieeni ja -ohutuse üksuse põhifookuses, olles selles valdkonnas suunanäitajaks kogu maailmas. 2022. aastal alanud, ligi miljoni euro suuruse eelarvega rühmagrandi (2022-2026) uurimustöö keskmes on olnud erinevate taimsete ainete antioksidantse, antiautolüütilise ja antimikroobse toime intensiivsuse ja mehhanismide kompleksne uurimine. Tegemist on süvauuringutega, mis hõlmavad nii alus- kui ka rakendusteadust. Uuringute üheks praktiliseks eesmärgiks on koostada optimeeritud taimsete materjalide segud, mille komponendid toimiksid sünergiliselt rasvhapete ja valkude oksüdatsiooni pidurdamisel. Samuti hinnatakse taimsete segude pärssivat toimet toiduainete riknemist põhjustavate ja inimese tervisele ohtlike mikroobide kasvule.

Senistele tulemustele tuginedes kinnitavad EMÜ teadlased, et paljud taimed sobivad kasutamiseks toidu koostises funktsionaalsete toidulisanditena. Enim uuritavateks materjalideks on neil olnud must sõstar, harilik naat, harilik angervaks, harilik rabarber, rosmariin, küüslauk, sibul, aroonia, tomat, õun, pihlakamarjad ja harilik mänd.

Seniste katsetulemuste põhjal on näidanud kõige paremaid antibakteriaalseid omadusi must sõstar, rabarber, sibul, küüslauk ning antioksidantseid omadusi aroonia, tomat, õun. Katsed jätkuvad, eriti taimsete materjalide optimeeritud segudega. EMÜ teadurid on veendunud, et lähitulevikus kombineeritakse toidu tööstuslikul tootmisel üha enam taimset ja loomset toitu teaduslikult põhjendatud viisil, mis arvestab suundumusi tarbijate eelistustes, nt sünteetiliste lisainete kasutamise vähendamist toidu koostises.

EMÜ toiduhügieeni ja -ohutuse üksuse teadusuuringute tulemusi on avaldatud alates 2013. aastast paljudes vaba ligipääsuga teadusajakirjades. Esinemised arvukatel teaduspraktilistel konverentsidel laiendavad toiduettevõtete võimalusi kasutada uurimustööde tulemusi oma tootearenduses. EMÜ üks lähtekohti – tagada võimalikult lai kasutus oma uuringute tulemustele (artiklid, ettekanded, magistri- ja doktoritööd jm) – on andnud ka nähtavaid tulemusi. Koostöös ettevõttega Ldiamon AS arendatakse uudset liha ja kala värskuse määramise meetodit nimetusega „Time“. Polli Aiandusuuringute Keskusega koos tuvastati, et mahlapressimise jääkidest valmistatud pulbritel on märkimisväärne bioaktiivsete ühendite sisaldus ja sellest tulenev antimikroobne ning antioksidatiivne aktiivsus. Koostöös Helsingi Ülikooli farmaatsia teaduskonna kolleegidega on hinnatud taimsete lisandite bioaktiivseid omadusi, kaasa arvatud ainete kontsentratsioone, mille juures toimed avalduvad. Taotlemisel on uued toiduohutusele suunatud projektid, kus on olulisel kohal koostöö pädevate asutuste ning Eesti ja välisülikoolidega.

Teaduslik tõestus taimsete lisandite ja nende optimeeritud segude tõhususe kohta mitmekülgsete looduslike säilitusainetena liha- ja kalamaatriksites on toiduinnovatsiooni seisukohalt väga oluline. Taimsete bioaktiivsete materjalide kasutamine erinevates toiduainetes võimaldab toota tervislikumat toitu, vähendades sünteetiliste lisainete kasutamist või asendades need taimsete lisanditega. Mahlatööstuse pressjääkide kasutamine aitab vähendada toidu raiskamist ning on kooskõlas ring-, bio- ja rohemajanduse eesmärkide täitmisega, sest võimaldab olemasolevat sekundaarset taimset ressursi teaduslikult põhjendatult ja jätkusuutlikumalt kasutada. Lisaks on loomsete toitade väärimine taimsete lisanditega hea ka rahvatervisele, sest taimedes sisalduvate bioaktiivsete ühendite toimet seostatakse positiivse mõjuga inimese tervisele.

Huvi korral võta ühendust ja uuri lähemalt!

Mati Roasto, Eesti Maaülikooli toiduhügieeni ja rahvatervise tennuriprofessor
tel +372 731 3433

e-post mati.roasto@emu.ee

vl.emu.ee/toiduhugieeni-ja-ohutuse-uksus

Fotod: Eesti Maaülikooli fotokogu

 **Tartumaa Arendusselts**



Kaasrahastanud
Euroopa Liit



Eesti
tuleviku heaks

