



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



Pranešimas spaudai

2017 m. vasario 6 d.

Lietuvos mokslininkai prisideda prie inovatyvių biopramonės produktų kūrimo

Vartotojai renkasi ir nori kuo geresnių, kokybiškesnių, aplinkai nekenksmingų produktų. Kad išliktų konkurencingos, įmonės, bendradarbiaudamos su mokslininkais, atlieka tyrimus ir siekia kuo labiau gerinti savo gaminių savybes.

Pavyzdžiui, skalbimo milteliuose yra fermentų lipazių – sudėtingų biologinių baltyminių molekulių. Jų tyrimai padeda suprasti, kaip veikia fermentai, šiuo atveju – kaip jie išvalo riebalų dėmes iš skalbinių. Šios žinios leidžia gerinti skalbimo miltelių savybes.

Sukurti ar patobulinti chemijos, medicinos produktus padeda 2D- ir 3D-matmenų biopanašios savitvarkės dirbtinės sistemos, kurios modeliuoja lipidines ląstelių membranas. Šias sudėtingas sistemas tyrinėja Vilniaus universiteto Biochemijos instituto mokslininkai prof. habil. dr. Valdemaras Razumas ir prof. dr. Gintaras Valinčius.

„Kartu su kolegomis atlikome tyrimus Danijoje įsikūrusiai biochemijos ir farmacijos kompanijai „Novo Nordisk“, kuri norėjo pagerinti savo gaminių kokybę, – pasakoja Lietuvos mokslų akademijos prezidentas prof. V. Razumas. – Lietuvoje turime inovatyvios įrangos, gerų šios srities specialistų, todėl yra didelis potencialas kokybiškai atlikti tyrimus.“

Dar viena sritis, kur gali būti pritaikyti šie tyrimai, – kosmetikos pramonė. „Galime pasakyti, kaip geriausiai analizuoti ir tobulinti įvairių kosmetikos gaminių ir preparatų sudėtį,“ – teigia prof. V. Razumas.

Vykdam tyrimus, gauta naujų žinių apie veiksnius, lemiančius savitvarkos procesus bei savitvarkių sistemų savybes. Sukurtos biopanašios sistemos svarbios elektrono pernašos procesų biologinėse sistemose mechanizmui suprasti bei baltymų-lipidų sąveikos ir baltymų membraninių kompleksų struktūros ir funkcijos tyrimams.

Mokslininkų prof. Valdemaro Razumo ir prof. Gintaro Valinčiaus pasiūlyti savitvarkių sistemų modeliai leido sukurti naujus jutiklius biosintezėje, detergentų pramonėje plačiai naudojamoms lipazėms, įvairiems biologiškai ir praktiškai svarbiems fermentams bei cheminėms medžiagoms nustatyti.

Prof. habil. dr. Valdemaras Razumas ir prof. dr. Gintaras Valinčius nominuoti 2016 m. Lietuvos mokslo premijai už darbų ciklą „2D- ir 3D-struktūrų biopanašios savitvarkės sistemos: sintezė, savybių tyrimai ir praktinis pritaikymas (2001–2015)“.