

Spaliio pabaigoje Stokholme vykusiame XI Baltijos plėtros forume, vienijančiame regiono biotechnologijų mokslininkus, prestižinė „ScanBalt akademijos“ premija buvo paskirta keturiems Švedijos, Vokietijos ir Lietuvos mokslininkams. Šios premijos laureatu tapo prof. Almutas Kelberis (prof. Almut Kelber) ir kolegos, Lundas, Švedija; prof. Suzane Ivarson (prof. Susanne Iwarsson) ir kolegos, Lundas, Švedija; Vėžio politikos studijų grupė, Greifsvaldas, Vokietija ir Biotechnologijos instituto Biotermodinamikos ir vaistų tyrimų laboratorijos vadovas dr. Daumantas Matulis ir kolegos.



„ScanBalt akademijos“ premija – Lietuvos mokslininkui

Baigęs Vilniaus universitetą, dr. Daumantas Matulis doktorantūros studijoms išvyko į Minesotos universitetą (JAV). Apsigynęs disertaciją biochemikas liko dirbti JAV. Dirbo „Johnson&Johnson“ kompanijos vaistų kūrimo padalinyje. Po vienuolikos metų užjūryje 2005 m. grįžo į tėvynę ir Biotechnologijos institute ėmė vadovauti Biotermodinamikos ir vaistų kūrimo laboratorijai. Po keturių metų būti pastebėtam ir įvertintam nėra taip paprasta. Tačiau jiems, nežiūrint biurokratinių kliūčių, apraizgusių mokslą, pavyko atlikti tyrimus, jų pagrindu parengti straipsnius tarptautiniams žurnalams ir po šių publikacijų tapti žinomais pasaulyje. Taip užsimezgė kai kurie ryšiai su užsienio akademinėmis bei komercinėmis laboratorijomis Suomijoje, Italijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje, JAV, Latvijoje. Jų pagrindinis darbas – matuoti energiją, kuri atsiranda sąveikaujant vaisto ir žmogaus kūno molekulėms. Kitaip sakant, jų darbas – tai didžiulio mokslinio darbo viena pakopų, ieškant efektyvaus vaisto nuo vėžio.

Vieno vaisto sukūrimas – ilgas ir brangus procesas. Šiomet pasaulyje buvo sukurta apie dešimt naujų vaistinių preparatų. O ką jie gali nuveikti per vienerius metus savo laboratorijoje? Dr. D. Matulio įsitikinimu, kadangi jie – tik menka didžiulio vaistų kūrimo mechanizmo dalelė, jie

siekia suvokti, kodėl viena cheminė molekulė sąveikauja vienaip, o kita – jau kitaip ir kiekviena jų išskiria skirtingą energiją. Kiekvienas cheminis junginys – unikalus, tvirtina dr. D. Matulis. Jų laboratorija vieną junginį pagamina per kelis mėnesius. Taip pat reikia specialistų, kurie pagamintų žmogaus kūno baltymų molekules. Iš pradžių klonuojami žmogaus genai (jie gaunami iš žmogaus genų bankų). Bakterijos iš jų pagamina žmogaus baltymus. Dar kiti specialistai viską išvalo. Gautas baltymo kiekis nesveria nė vieno gramo. Toliau jį paims energijos matuotojai. Tam prireiks sugaišti visus metus intensyvaus darbo.

Koks galutinis šių darbų tikslas? Laboratorijos vadovas tvirtino, kad priešvėžinių vaistinių medžiagų paieška ir kūrimas. Pasirinkti du taikiniai. Šiuo metu žmogaus kūne žinoma per 500 tokių taikinių ir dar per tūkstantis jų netrukus gali tapti taikiniais.

Vienas iš Biotermodinamikos ir vaistų tyrimų laboratorijos taikinių yra šaperonai. Šie baltymai tyrinėjami įvairiais aspektais. Jų laboratorijos stiprybė – energijos matavimas. Laboratorių, kurios gali atlikti tokius eksperimentus, nėra daug pasaulyje, o dar skiriasi pasirinkti taikiniai. Kitas taikiny – karboanhidrazė. Tai fermentai, kurie hidratuoja anglies dioksidą. Jų taip pat turi kiekvie-

na ląstelė. Žmogaus kūne jų yra 12 aktyvių formų ir kiekviena šiek tiek skirtingai dalyvauja reakcijose.

Paklaustas, kas šiandien mokslininkui trukdo dirbti dar efektyviau, dr. D. Matulis konkretizavo. Tai nepasitikėjimas mokslo žmogumi, kai tampa svarbu ne tai, ar mokslui skirtos lėšos išleistos prasmingai. Svarbiausia, kad visi popieriai tinkamai patvirtintų jų įsisavinimą. Taigi popierizmo Lietuvoje akivaizdžiai per daug. O ko verti viešieji pirkimai? Jų yra visoje Europos Sąjungoje. Tačiau Vakarų šalyse viskas paprasčiau nei pas mus. Dar paprasčiau, prisimena dr. D. Matulis, JAV, kai dirbant „Johnson&Johnson“ kompanijoje pristigdavo kokio nors reagento, pakakdavo per internetą suspėti jį užsisakyti iki 16 val. ir kitą rytą 7 val. jis jau gulėdavo ant stalo. O kiek ši procedūra mokslininką sugaišina pas mus? Tačiau tai, kad pagaliau pajudėjo mokslo ir studijų reforma, mokslininką džiugina ir teikia vilčių, jog konkursinis finansavimas, įgydamas vis platesnį mastą, palengvins mokslininkų dalį, leis susitelkti ties pagrindiniais mokslo problemų sprendimais.

Gražina KRIŠČIUKAITIENĖ

V. Valuckienės nuotr.