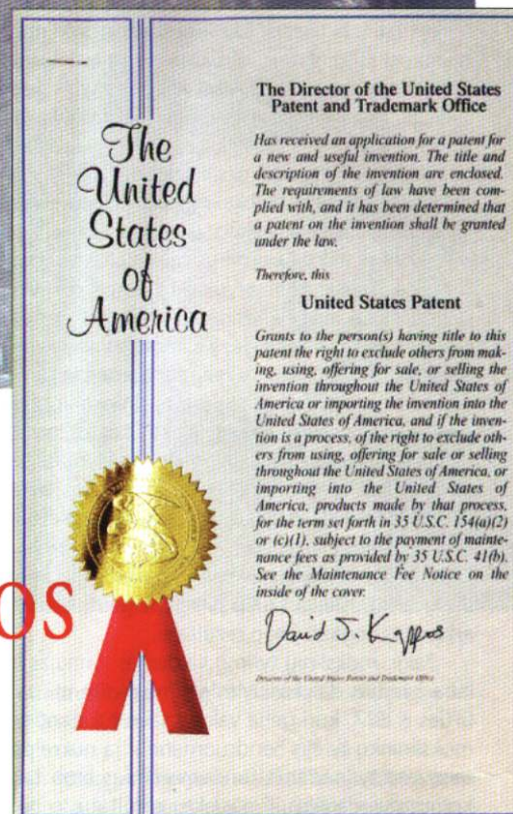




Patentavimas – laimėjimai ir problemos

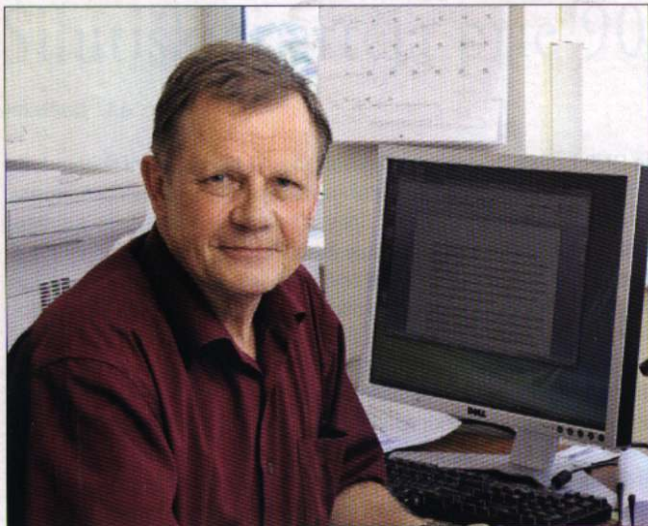
Pagal patentų, parduotų licencijų skaičių esame įsitvirtinę ES ausaiderių gretose. Bandydama spręsti šią problemą Ūkio ministerija 2009 m. patentavimą ėmė remti dviem naujais būdais (apmokant sąskaitas ir išmokant avansą). Tais metais paramos sulaukė 41 projektas, o iš Specialios ekonomikos ir konkurencingumo didinimo programos 2010 m. lėšų šiam tikslui buvo skirta per 717 tūkst. Lt. Į šias lėšas galėjo pretenduoti fiziniai ir juridiniai asmenys, siekiantys Europos patentu ar patentu pagal patentinės korporacijos sutartį apginti savo intelektinę nuosavybę. Pernai šią paramą gavo 43 projektai. Kodėl, net ir gaudami paramą patentavimui, mokslininkai neskuba patentuoti savo išradimų? Apie tai kalbamės su Vilniaus universiteto Biotechnologijos instituto direktoriumi prof. Kęstučiu SASNAUSKU bei šio instituto darbuotojais, išradimų autoriais: DNR modifikacijos tyrimų skyriaus vadovu prof. Sauliumi KLIMAŠAUSKU, Biotermodinamikos ir vaistų tyrimų skyriaus vadovu dr. Daumantu MATULIU ir Imunologijos ir ląstelės biologijos skyriaus vedėja dr. Aurelija ŽVIRBLIENE.



JAV patentas

Instituto direktorius prof. K. Sasnauskas mūsų pokalbį pradėjo taip „Norint sėkmingai konkuruoti tarptautinėje erdvėje, labai svarbu garantuoti kuriamos intelektinės nuosavybės apsaugą. Intelektinė nuosavybė šiandien yra vienas svarbiausių arba vienas siektiniausių mokslinės veiklos rezultatų, pastaraisiais dešimtmečiais tapusių ypač patraukliu produktu verslui, galintis atnešti didelę finansinę naudą. Intelektinės nuosavybės kūrimas ir panaudojimas tapo viena svarbiausių mokslo ir verslo bendradarbiavimo formų, teikiančių naudą tiek mokslui, tiek verslui. Mokslui intelektinė nuosavybė suteikia papildomų pajamų, verslui naujų produktų, technologijų ar naujų produktų idėjų.

Lietuva tarptautinių patentų skaičiumi dar labai atsilieka nuo Europos senbuvų. Siekiant pa-



VU Biotechnologijos
instituto direktorius
prof. K. Sasnauskas

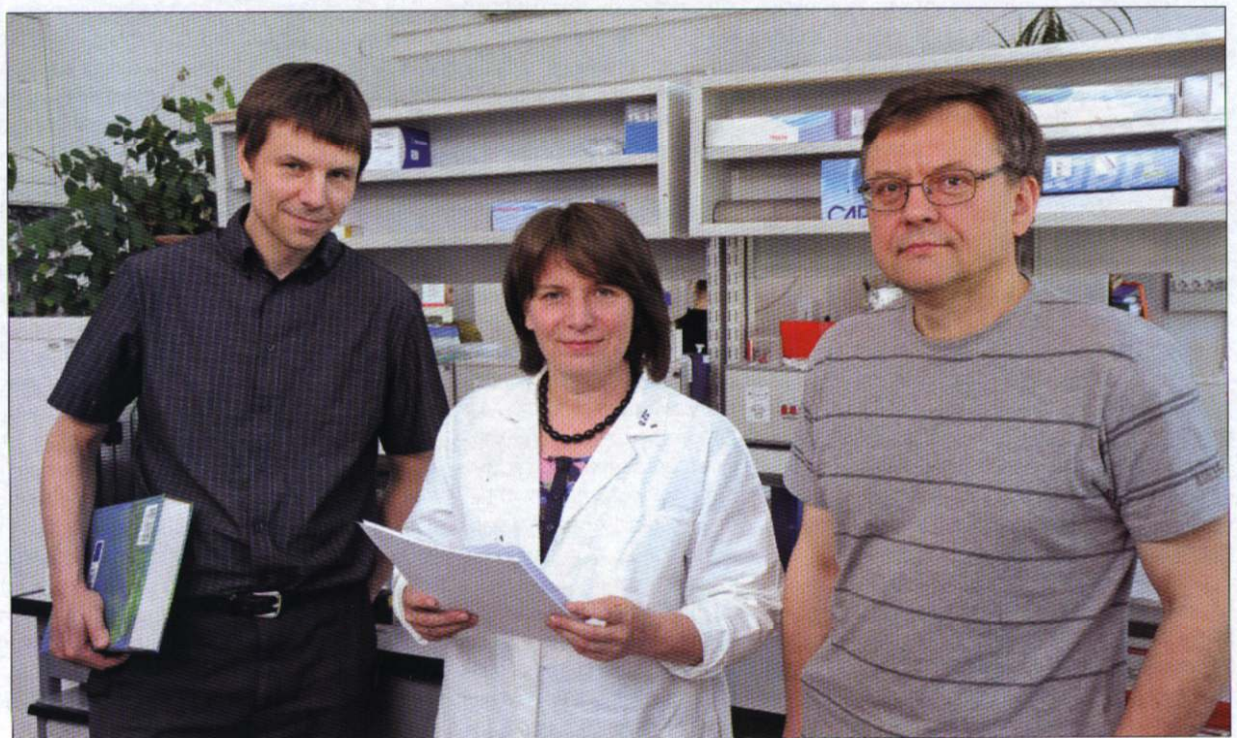
skatinti mokslo rezultatų patentavimą ir komercializavimą, LR Mokslo ir studijų įstatyme pabrėžta, kad ne mažiau kaip 1/3 pelno, gauto už intelektualinės veiklos rezultatus, turi būti skiriama autoriams. Patentavimas tarptautiniu mastu yra sudėtingas ir brangus procesas. Džiugu, kad, siekiant sėkmingiau konkuruoti globaliu mastu ir užtikrinti savo intelektualinės nuosavybės apsaugą, Ūkio ministerija nuo 2005 m. kompensuoja išlaidas, susijusias su intelektualinės nuosavybės apsauga. Tai turėtų ženkliai pagerinti Lietuvos padėtį intelektualinės nuosavybės apsaugos atžvilgiu tarptautinėje erdvėje“.

VU Biotechnologijos instituto mokslininkai visada pasižymėjo aukštu tarptautinių publikacijų lygiu, – toliau tęsia mintis prof. K. Sasnauskas, – dideliu mokslinių publikacijų cituojamumu, sėk-

mingu dalyvavimu tarptautinėse mokslo programose bei sėkmingu naujų aukštųjų technologijų įmonių kūrimu. Džiugu, kad pastaraisiais metais VU BTI mokslininkai įsibėgėja ir patentuodami savo mokslinių tyrimų rezultatus. Prof. S. Klimašauskas yra vienas labiausiai cituojamų Lietuvos mokslininkų. Jis skelbia savo mokslo rezultatus aukščiausio reitingo mokslinėje spaudoje, per pastaruosius keletą metų pateikė tris tarptautines patentines paraiškas, kurios visos per trumpą laiką buvo licencijuotos. Akivaizdi nauda tiek mokslininkų kolektyvui, tiek augančiai Lietuvos biotechnologijos pramonei. Dr. A. Žvirblienės tarptautinis patentas taip pat buvo licencijuotas Lietuvos įmoneje. Instituto mokslininkai su svarbiausiais išradimais pirmiausia supažindina Lietuvos biotechnologines įmones, suteikdami joms pirmumo teisę.

Dr. D. Matuliui gerą dešimtmetį teko dirbti JAV kompanijoje „Johnson & Johnson“. Jis teigia, jog ten mokslininkai stengiasi patentuoti kiekvieną savo išradimą. Visai nesvarbu, ar vėliau jis bus panaudotas taikomiesiems tikslams, ar taip ir liks gulėti patentų biuro lentynose. Juk kai atrandamos naujos medžiagos, kompanijos išsirenka tik pačias geriausias, kurios jų požiūriu yra perspektyviausios, o tų požiūriu yra labai daug... Farmacijos pramonėje labai svarbu ne vien tik cheminės medžiagos efektyvumas, bet ir tai, kaip ji elgsis žmogaus kūne, kokios bus jos farmokinetinės savybės, toksiškumas ir t. t. Todėl dauguma čia sukurtų patentų nebūna panaudojami. Tačiau mokslininkai ir toliau kuria naujas medžiagas, jas patentuoja ir bando aprėpti kuo didesnę pažinimo, išradimų lauką, kad pagaliau surastų tą aukso grūdą, kuris leistų plėsti akiratį, tobulinti gamybą. Kai kurios naujos medžiagos tikrai nukeliaus į tolimesnius tyrimus ir taps nauju produktu. Jam gaminti bus sukurta nauja technologija, žengtas dar vienas žingsnelis pažinimo link.

Dr. D. Matulio vadovaujamo skyriaus mokslininkai ne per seniausiai gavo Europos patentą. Jų sukurtas chemines medžiagas galima naudoti įvairiose terapijos srityse, bet kad jos taptų vaisiais, reikia apie 100 mln. dol., laiko ir nemenko intelektualinio potencialo. Ar jų patentuotas medžiagas pasirinks gamintojas? Sunku pasakyti. Tai gan ilgas procesas. Jų atrasti slopikliai prieš HSP90 baltymą galėtų užblokuoti vėžinių ląstelių gyvy-



Iš kairės:
dr. D. Matulis,
dr. A. Žvirblienė,
prof. S. Klimašauskas

bines funkcijas ir jos turėtų žūti. Šie slopikliai tik-
tų ir gydant maliariją, nes ir jos patogenezėje yra
svarbus HSP90 baltymas. Taigi Europos patentas
jau yra, tačiau keliose šalyse jis galios? Visa tai
juk reikia apmokėti. Dr. D. Matulio manymu, su-
kurta Ūkio ministerijoje sistema nėra visiškai to-
bula, nes pagal ją tik vieną kartą apmokamos su
patentavimu susijusios išlaidos. O juk už paten-
to palaikymą tenka mokėti 5 metus. Kita vertus,
atgauti nors dalį išlaidų būtų neblogai, bet jie
kol kas į Ūkio ministeriją nesikreipė. Kaip jie išsi-
vertė? Turėjo projektų iš norvegų grantų, jų tyri-
mus rėmė tuometinis Mokslo ir studijų fondas,
vėliau Lietuvos mokslo taryba per Pramoninės
biotechnologijos programą, ES 6BP. Iš visų šių šal-
tinių taupant pavyko sukaupti lėšų ir Europos pa-
tentui.

Bet kalbėdamas apie Ūkio ministerijos para-
mą patentavimui dr. D. Matulis turėjo tokią mintį,
jog ši parama ko gero būtų efektyvesnė, jei tie
pinigai būtų skiriami mokslininkui, atliekančiam
rimtus, sudėtingus tyrimus. Jis juos galėtų pa-
naudoti savo nuožiūra. Jei mato reikalą, tyrimų
rezultatus galėtų patentuoti, jei ne – toliau tęstų
darbus. Tiesa, dabar LMT turi grantus patyru-
siems mokslininkams, kur skiriamos nemenkos
sumos, tik čia vėlgi mokslininkas labai suvaržy-
tas įvairių reglamentų ir įsipareigojimų. Pavyz-
džiui, jis privalo įrašyti ir būsimą patentą kaš-
tus, nors tas patentas galbūt bus tik po penkerių
metų. Moksle tokius dalykus numatyti labai sun-
ku. Gal mokslininko tyrimai jį nuves ne į būtiny-
bę patentuoti, o jo išradimus pradės naudoti vie-
tinė pramonė ir nešti konkrečią naudą savo ša-
liai. Taigi toks detalus reglamentavimas, mokslin-
ninko nuomone, tik žlugdo gerą idėją. Ko labiau-
siai pasigenda mokslininkai, norėdami patentuoti
ir po to savo išradimą perduoti verslui? Dr. D. Ma-
tulio manymu, Vilniaus universitete turėtų atsirasti
technologijų perdavimo bei patentavimo padalini-
niai. Šios struktūros turėtų mokslininkus konsul-
tuoti, ar išradimą išties verta patentuoti. Dab-
ar tokios pagalbos mūsų šalies mokslininkai gali
tikėtis tik iš užsienio, o ten ekspertams iškart rei-
kia mokėti. Todėl reikia turėti laisvą grantų siste-
mą, gerą technologijų perdavimo struktūrą, teisi-
sinę bazę, kad galėtų kurtis pumpurinės įmonės.

Prof. S. Klimašauskas su kolegomis, prieš
penketą metų bendradarbiaudami su Organinės
chemijos instituto mokslininkais Achene (Vokietija),
sukūrė naują fermentinę reakciją, kuri lei-
džia įvairias chemines grupes prijungti prie DNR
grandinės, keičia jos funkciją, o tai atveria dides-
nes galimybes eksperimentuoti su DNR. Šis išra-
dimas tapo Europos patentu ir baigiamas paten-
tuoti JAV ir Japonijoje. Ir tai nebuvo tik patentas,
bylojantis apie kažką naują. Šie mokslininkų dar-
bai atskleidė visiškai naują tyrimų kryptį. Fermen-
tai metilazės, kaip pajuokavo profesorius, netru-
kus taps „darbiniais arkliais“, kurie padės įvai-

rias chemines grupes prijungti prie DNR grandin-
nės. Kitaip sakant, tai yra iki tol nežinotas bū-
das, atveriantis daugiau galimybių eksperimentu-
ojant su DNR. Šiuo išradimu susidomėjo Vo-
kietijos kompanija „Qiagen“ ir licencijavo išrastą
technologiją. Kokia nauda iš parduotos licencij-
jos? Profesorius sako, kad kol rinkoje nėra pro-
duktų, paremtų patentuota technologija, auto-
riai bei institutas nesitiki didelių pajamų. Tačiau
tai, kad licencijos gavėjas sutiko perimti visą pa-
tentavimo kaštų našta, jau yra didelis privalumas.
Tęsdami darbus šioje srityje, prof. S. Klimašaus-
ko vadovaujami mokslininkai atrado ir kitų daly-
kų, ir nuo to prasidėjo kitų išradimų karta. Jie
skirti šiuo metu labai sparčiai besivystančiai sri-
čiai – epigenomų tyrimams. Buvęs UAB „Fermen-
tas“ (dabar „Thermo Fischer Scientific“) bei kitos
kompanijos domisi galimybėmis diegti šiuos
instituto mokslininkų darbus. Šiuo metu yra pa-
duotos trys ir ruošiamos dar kelios paraiškos Eu-
ropos bei kitų jurisdikcijų patentams gauti.

Lietuvoje taip vangiai vyksta patentavimas ir
licencijavimas, toliau aiškina prof. S. Klimašaus-
kas, nes mūsų institucijos nėra pasiruošusios vyk-
dyti šios veiklos. Dažniausiai pati institucija turi
apsispręsti, ar jų mokslininkų išradimą patentuoti
ar ne. O tai išties nelengvas klausimas. Kur ga-
rantija, kad tai duos naudos? Juk niekas šian-
dien nenori mesti pinigų kaip į balą. Bet kaip ap-
sispręsti? Institucija dažniausiai to negali kvalifi-
kuotai įvertinti, nes tam reikia turėti ekspertų,
galinčių įvertinti numatomo produkto pelningu-
mą rinkoje daugelio metų perspektyvoje. Dau-
guma užsienio universitetų turi patentinius sky-
rius, patyrusių šios srities specialistų. Kitas kla-
simas, kodėl mokslininkai patys ne visada nori
kurti pumpurinės įmonės ir įgyvendinti savo iš-
radimą? Mat, – dėstė prof. S. Klimašauskas, – tai
visai kita sritis, kuriai reikia turėti visai kitokių ži-
nių ir įgūdžių – rinkodaros, verslo plėtros, paga-
liau reikia turėti ir verslininko gyslelę.

Dr. A. Žvirblienė pasidžiaugė, jog jiems prieš
keletą metų pavyko gauti Lietuvos, vėliau JAV
patentą, kurį licencijavo tuometinė UAB „Fermen-
tas“. Šiuo metu drauge su iš instituto dar-
buotojų susikūrusia pumpurine įmone UAB „Pro-
farma“ pateiktos dvi Lietuvos ir dvi tarptautinės
patentinės paraiškos. Kol kas pastariesiems dar-
bams dar nėra patentų. Mat jie praeina tarptau-
tinę ekspertizę, o ji trunka keletą metų. Pirmasis
jų patentas įteisino efektyvų antikūnų gavimo
metodą. Jį galima taikyti tiek tyrimams, tiek ligų
diagnostikai. Antikūnai gali būti naudojami įvai-
rių antigenų, pvz., kokio nors viruso ar bakteri-
jos nustatymui. Kiekvienas antikūnas yra indivi-
dualus ir tinka tik vienam kuriam nors virusui nu-
statyti. Tai tarsi raktas, atrakinantis tik vieną spy-
ną. Laboratorijos mokslininkai yra sukūrę tokių
antikūnų, kurių anksčiau niekas nebuvo sukūręs.
Pavyzdžiui, prieš bakterijų *Gardnerella vaginalis*

toksiną vaginoliną. Ši bakterija infekuoja lyti-
nių takų gleivinę ir taip plinta, sukeldama rimtą
susirgimą. Tai yra bakterinės vaginozės priežas-
tis, kurią sukelia ne tiek pati bakterija, kiek jos
gaminamas toksinas. Sukūrus antikūną prieš šios
bakterijos toksiną, galima jį neutralizuoti ir pa-
šalinti ligos priežastį. Buvo sukurtas ir rekombi-
nantinis antikūnas, kurį galbūt būtų galima nau-
doti minėtos ligos gydymui. Iš šios tematikos,
bendradarbiaujant su UAB „Profarma“, atsirado
dvi tarptautinės patentų paraiškos. Tikėtina,
jog šios pumpurinės įmonės darbuotojai šį išra-
dimą pritaikys praktikoje, toliau plėtos šią tech-
nologiją, kuri ims nešti konkrečią naudą.

Dr. A. Žvirblienė sakė, jog jai atrodo keista, kad
iš licencijų, užsakomųjų darbų gautos lėšos perve-
damos į biudžetą ir pavadinamos „specialiosiomis
lėšomis“. Pagal praėjusių metų Vyriausybės nuta-
rimą jos turi būti visos išnaudotos iki metų galo.
Kitu atveju, jei už darbus apmokėta šiais metais,
25 % jų gali būti perkeliama į kitus metus. Jei už
ankstesnius darbus užmokeskis atėjo šiais metais,
tai jo likutis turi būti gražintas į biudžetą. Taigi,
visos lėšos, gautos už anksčiau parduotą patentą,
turi būti išleistos iki šių metų pabaigos, kitaip jas
teks gražinti į biudžetą. O juk tarptautinio patento
palaikymas kainuoja kasmet po kelis tūkstančius
litų. Nesumokėjus šio mokesčio, patentas nebe-
galios, taigi, visas įdėtas didžiulis darbas nueis per-
niek. Matyt tie, kurie sugalvojo šią tvarką, net ne-
suvokia, kaip šiais laikais dirba mokslininkai, pikti-
nosi mokslininkė. Iš biudžeto jie gauna atlygini-
mą, bet reagentams, patentavimui, studentų atly-
ginimams niekas jų pinigų neduoda. O štai ir dab-
ar jos vadovaujama skyriuje dirba net 6 stu-
dentai. Dažniausiai jie į institutą ateina nuo trečio
kurso, čia rengia bakalauro, magistro, o kai kas ir
daktaro disertacijos darbus. Ar gali institutas taip
išnaudoti studentą nemokėdamas jam už jo atlie-
kamą labai konkretų kvalifikuotą darbą? Todėl jie
įdarbinami nors 0,5 etato, nes tai talentingi žmo-
nės ir jį jų būsimą profesiją valstybė yra investavusi
nemenkus pinigus. Studentai padeda ne tik vyk-
dant užsakomuosius darbus, bet ir išradyboje, pri-
sideda ir prie patentų kūrimo. Taigi iš licencijų
sutarčių bei užsakomųjų darbų sukauptų lėšų stu-
dentams mokami atlyginimai, kad jie nepabėgtų į
„Maximas“ ar skinti braškių į užsienį. Kas bus ki-
tąmet, kai nuo kitų metų sausio 1 d. Vilniaus uni-
versitetas taps viešąja įstaiga, o sukauptos lėšos
bus nusavintos šių metų gruodžio 31 d.?

Taigi ar galime tikėtis, jog artimiausiu metu
padėtis su patentais pasikeis? Prielaidos tam yra.
VU Biotechnologijos institutas yra puikus pavyz-
dys, kad Lietuvoje sukurti išradimai sėkmingai re-
alizuojami Lietuvos įmone. Tikėkimės, jog to-
kių įmonių Lietuvoje atsiras vis daugiau.

Gražina KRIŠČIUKAITIENĖ

A. Jaunius nuotr.