

## Dviguba sukaktis: 60 metų Gamtos tyrimų centro Ekologijos instituto P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijai ir 130 metų, kai gimė jos įkūrėjas prof. P. B. Šivickis

---

2012-aisiais minime dvi sukaktis, glaudžiai susijusias su parazitologijos mokslo raida Lietuvoje: 60 metų Parazitologijos laboratorijai ir 130 metų, kai gimė jos įkūrėjas prof. P. B. Šivickis. Šiame straipsnyje trumpai apžvelgsime minėtą raidą, išryškindami svarbiausius jos etapus, prisiminsime žymiausius parazitologinių tyrimų organizatorius ir vykdytojus.

Parazitologijos laboratorija buvo įkurta 1952 m. Lietuvos MA Gyvulininkystės ir veterinarijos institute prof. P. B. Šivickio iniciatyva. Apie šį žymų mokslininką rašyta daug: paskelbta monografija, kelios dešimtys jo mokslo darbų, mokslinę mokyklą, pedagoginę veiklą analizuojančių straipsnių, išleista P. B. Šivickio atsiminimų knyga, fotografijų albumas ir kt. (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, 2007; Čaplinskas, 2011; Gyvoji..., 2006; Pranciškus..., 2004), todėl pateiksime tik kai kuriuos svarbesnius jo gyvenimo ir mokslinės bei pedagoginės veiklos momentus.

Pranciškus Baltrus Šivickis gimė 1882 m. rugsėjo 30 d. Raseinių apskr. Šiluvos valsč. Žalakiškių km., netoli Žaiginio miestelio. Pagal P. B. Šivickį (Gyvoji..., 2006), jo protėviai – meistrai amatininkai, atvykę statyti mūrinę Šiluvos bažnyčią, į Žaiginio apylinkes atsikėlė iš Ašmenos (Gardino sr.). Vėliau, nebegalėdami pragyventi iš amato, užsirašė Žaiginio dvaro baudžiauninkais. Taip apie Žaiginį atsirado kelios Šivickių šeimos. P. B. Šivickio tėvai (Kazimieras Šivickis ir Ona Grigaitė) ūkininkai susilaukė trijų sūnų, vyriausiasis – Pranciškus

Baltrus. Baigęs rusišką trimetę Šiluvos mokyklą, jis dirbo tėvo ūkyje (motina mirė labai jauna), bendravo su knygnešiais, skaitė lietuvišką spaudą, kurį laiką daraktoriavo. Domėjosi tautosaka, folkloru, užrašinėjo dainas, pasakas, patarles, susirašinėjo su Jonu Basanavičiumi ir siuntė jam surinktą medžiagą. Įsitraukė į tautinio išsivadavimo judėjimą, dalyvavo 1905 m. revoliuciniuose įvykiuose, todėl teko slėptis nuo caro valdžios persekiojimo. Sužinojęs, kad ruošiamasi jį suimti, 1906 m. išvyko į Jungtines Amerikos Valstijas ir įsikūrė Čikagoje (Akademikas..., 1980; Gyvoji..., 2006). Ten vakarais mokėsi, o dieną dirbo įvairiausius darbus: prie geležinkelio ir oro uosto statybos, geležinių lovų fabrike, vagonų remonto įmonėje, parduotuvėje mėsos iškapotoju, žemės ūkyje, fermose ir kt. Dirbdamas ir kartu besimokydamas P. B. Šivickis įgijo biologinį išsilavinimą net 7-iuose Amerikos universitetuose. 1911 m. Indianos valstijos Valparaiso (Vulpuruis) universitete įgijo pirmąjį bakalauro laipsnį. Po medicinos studijų Misurio (Missouri) universitete gavo bakalauro (Bachelor of Arts) laipsnį. 1920–1922 m. mokėsi Čikagos (Chicago) universiteto Gamtos fakultete, kurį baigęs apgynė disertacinį darbą iš audinių regeneracijos ir 1922 m. gavo filosofijos daktaro laipsnį. Žinias audinių regeneravimo srityje vėliau dar gilino Vengrijoje, Tihanio (Tihany) biologijos tyrimo institute (1930), ir Anglijos Plymuto (Plymouth) biologijos stotyje (1936).

Baigęs studijas JAV, nuo 1922 m. dirbo Filipinuose, Manilos (Manila) universitete zoologijos

profesoriumi, Zoologijos katedros vedėju. 1923 m. įkūrė Puerto Galeros (Puerto Galera) jūrų biologijos stotį Mindoro saloje, 1924–1925 m. buvo šios stoties direktorius (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997; Gyvoji..., 2006). Nors darbo sąlygos čia buvo puikios ir atlyginimas geras, neužmiršo planų grįžti į Tėvynę – norėjo viską, ko išmoko, pritaikyti Lietuvoje. 1928 m. grįžo į Lietuvą jau kaip žinomas mokslininkas, turintis didelę mokslo tiriamojo, organizacinio ir pedagoginio darbo patirtį. Buvo ne tik puikus eksperimentatorius, bet ir mokslo istorikas: rašė apie žymiausius pasaulio mokslininkus, reikšmingus biologijos atradimus, daug dėmesio skyrė mokslo populiarinimui. Būdamas plačių interesų mokslininkas daug prisidėjo ir prie lietuviškos biologijos terminijos kūrimo.

Grįžęs į Lietuvą P. B. Šivickis iš karto įsitraukė į Lietuvos mokslo gyvenimą. Jo mokslinė pedagoginė veikla Kauno (1928–1940) ir Vilniaus (1940–1948; su pertrauka 1942–1943 m.) universitetuose išsamiai aptarta keliose knygose, daugelyje straipsnių (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997; 2005; Jakimavičius, Arnastauskienė, 1998), todėl plačiau ties šiuo klausimu neapsistosime, tik pažymėsime, kokiomis aplinkybėmis jam teko atsisakyti pamėgto pedagoginio darbo.

1948 m. P. B. Šivickis buvo Vilniaus valstybinio universiteto Medicinos fakulteto Histologijos ir embriologijos katedros vedėjas, profesorius. Po „garsiosios“ SSRS MA Biologijos mokslų sesijos, atmetusios klasikinės genetikos teiginius, po gėdingo genetikos šalininkų „teismo“ Vilniaus universitete, dalyvaujant aukšto rango mokslo ir biurokratijos atstovams iš Maskvos, P. B. Šivickis už savo mokslinius įsitikinimus ir nekompromisinį požiūrį į fundamentinį mokslą buvo pašalintas iš universiteto be teisės dirbti pedagoginį darbą. To bjauraus susidorojimo metu išryškėjo šio tau-raus žmogaus ir žymaus mokslininko principingumas, sąžiningumas, meilė ir ištikimybė tiesai bei pilietinė drąsa. Net žinodamas, kas jam gali nutikti stalinistinių represijų metu, P. B. Šivickis viešai pareiškė, kad genetika yra rimtas mokslas, kad jis būtų laimingas, galėjęs padaryti bent dalelę to, ką mokslui davė G. Mendelis, T. H. Morganas, A. Veismanas, o ką parodys mičiūrininkai, dar pamatysime (Liekis, 1994; Voverienė, 2009). Be darbo likusiu P. B. Šivickiu garbingai pasirūpino Lietuvos mokslo visuomenė, daugiausia – aka-

demikas J. Matulis. P. B. Šivickis buvo įdarbin-tas mokslo darbuotoju MA Žemės ūkio instituto Fiziologijos laboratorijoje Baisogaloje. Būdamas brandaus amžiaus jis kasdien iš Vilniaus važinė-davo į darbą traukiniu, iš geležinkelio stoties iki darbovietės eidavo pėsčiomis trejetą kilometrų. Vis dėlto P. B. Šivickis buvo per ryški asmenybė, kad jį būtų galima visiškai ignoruoti kaip mokslininką, ypač po to, kai kažkieno paragintas išvyko savotiškai *reabilitacijai* į vadinamąsias didžiausias komunizmo statybas, kur tyrė Pavolgio bei Pakas-pijo žemumos (1951) ir Volgogrado bei Vakarų Kazachstano srities (1952) tvenkinių ir kitų vandens telkinių gyvūniją. Apie tai vėliau plačiau rašė Lietuvos dienraščiai, girdami tokį *susipratusį, politiškai subrendusį* mokslininką. Dar 1947 m. Maskvoje Aukščiausioji atestacinė komisija patvirtino jo užsienyje įgytą biologijos mokslų daktaro laipsnį ir profesoriaus vardą, o 1956 m. jis buvo išrinktas Lietuvos MA tikruoju nariu (akademiku) (Akademikas..., 1980).

P. B. Šivickį galima laikyti daugelio gamtos mokslo šakų – eksperimentinės zoologijos, hidro-biologijos, pedobiologijos, malakologijos – fun-damentinių tyrimų pradininku Lietuvoje, tačiau ypač reikšmingi P. B. Šivickio nuopelnai plėtojant parazitologiją. Pokario metais dėl pablogėjusių gy-venimo sąlygų ir didelio gyvulių skaičiaus besiku-riamčiuose kolūkiuose paplito užkrečiamos ligos. P. B. Šivickis pirmasis laiku suprato gresiantį pa-vojų, todėl pradėjo sistemingai rengti specialistus parazitologus. Jo iniciatyva mokslinis tiriamasis darbas parazitologijos srityje pradėtas dar 1949 m. Žemės ūkio instituto Veterinarijos mokslinio tyri-mo stotyje – čia imtasi sistemingų fundamentalių ir praktinių parazitologijos tyrimų. Jau 1950 m. į šio instituto aspirantūrą buvo priimti pirmieji parazi-tologijos specialybės aspirantai, jų disertaciniams darbams vadovavo P. B. Šivickis. Siekiant užtik-rinti sėkmingą darbą, sukurti tyrimams būtinas sąlygas, 1952 m., aktyviai veikiant prof. P. B. Šivic-kiui, MA Gyvulininkystės ir veterinarijos institute (veikė 1952–1960 m.; iki 1956 m. – Vilniuje, vė-liau – Baisogaloje) buvo įkurta Parazitologijos la-boratorija, o jos vadovu paskiriamas P. B. Šivickis. Ši mokslinio tyrimo įstaiga pirmoji Lietuvoje tyrė gyvulių ir paukščių parazitus bei jų biologiją. Ne-trukus pasirodė ir pirmieji šio intensyvaus darbo rezultatai – apgintos keturios pirmosios kandida-tinės disertacijos: G. Volskio „Fascioliozės židinių

tyrinėjimas buvusiose Klaipėdos ir Šiaulių srityse“ (1954), J. Pagirio „Galvijų diktiokauliozės tyrimai Lietuvoje“ (1954), J. Kazlauskio „Arklių helmintų fauna Lietuvos TSR“ (1955), M. Rauckio „*Strongyloides ransomi* Schwartz et Alicata, 1930 biologinės ypatybės ir kiaulių strongiloidozės profilaktika Lietuvoje“ (1956; 1968 m. jis apgynė biologijos mokslų daktaro disertaciją).

Dar iki oficialaus Parazitologijos laboratorijos įteisinimo imtasi organizuoti mokslines parazitologines ekspedicijas į įvairius Lietuvos rajonus, kurių metu aiškintasi parazitologinė padėtis kolūkių fermose, tirti gamtiniai parazitoidų židiniai. Pirmoji jų dirbo 1950 m. Dotnuvos rajone, o kita – 1951 m. Šilutės rajone. Vien per šias ekspedicijas nustatytos 63 naminių ir 6 laukinių gyvūnų parazitų rūšys, aprašytas jų paplitimas, pasiūlytos parazitinių infekcijų profilaktikos priemonės. Tokia buvo pradžia, o apskritai per laboratorijos gyvavimo sovietiniais metais laikotarpį įvyko kelios dešimtys tokių parazitologinių ekspedicijų. Paprastai jose dalyvaudavo visas laboratorijos kolektyvas, pradiniai medžiagos tyrimai buvo atliekami čia pat, ekspedicijos lauko darbo vietoje. Po ekspedicijų buvo organizuojamos mokslinės gamybinės konferencijos, kuriose informuojama apie diagnozuotas parazitozes, apibendrinami ekspedicijų darbo rezultatai, kartu su vietiniais žemės ūkio specialistais aptariamos profilaktikos bei kovos prieš parazitus priemonės, teikiamos rekomendacijos, kaip geriau atlikti šiuos darbus. Apie ekspedicijų darbo vietą, dalyvius, atliktus tyrimus ir pagrindinius jų rezultatus buvo skelbiama spaudoje, dažniausiai – tęstiniame leidinyje *Acta parasitologica Lituanica*. Laboratorijos darbuotojų vykdyti darbai davė mokslinę pagrindą išryškinti itin svarbias parazitologijos problemas Lietuvoje, organizuoti tyrimus, parengti ir tikslingai praktikoje pritaikyti efektyvius profilaktikos ir kovos metodus. Apie jų pritaikymą ir įgyvendinimą gamybos sąlygomis išleistas ne vienas lakoniškas leidinėlis, skirtas specialistams praktikams.

1956 m. Parazitologijos laboratorija buvo įtraukta į MA Biologijos institutą (jis veikė 1945–1959 m. Vilniuje). Tuo metu laboratorijoje dirbo 5 mokslo ir 2 techninio personalo darbuotojai – minėtieji disertacijas apsigynę mokslininkai, o laborantėmis dirbo VU auklėtinės V. Ališauskaitė-Kiselienė ir B. Kadytė. Po kelerių metų jos

taip pat apgynė kandidatines disertacijas: V. Kiselienė – „Lietuvos TSR kai kurių echinostomatidų biologija“ (1960) ir B. Kadytė – „Erkės *Ixodes ricinus* L. biologija ir ekologija Lietuvoje“ (1961). Be paminėtų disertantų, į parazitologų būrį įsitraukė ir kitose organizacijose dirbę specialistai. Pirmieji jų – Lietuvos veterinarijos akademijos dėstytojai, apgynę disertacijas tokiomis temomis: J. Butkus – „Svarbiausios juodsidabrių lapių endoparazitinės ligos ir kovos priemonės su jomis Lietuvos TSR“ (1953), J. Čygas – „Kiaulių, galvijų ir avių helmintai ir helmintozės Lietuvos TSR“ (1956) ir B. Balčiūnas – „Viščiukų kokcidiozė ir kovos priemonės su ja Lietuvos TSR“ (1956). Visų šių disertantų, išskyrus J. Čygą, mokslinis vadovas buvo P. B. Šivickis.

Turime pabrėžti, kad viename straipsnyje įvardyti visus disertacijų pavadinimus ir disertacijas apgynusius parazitologus, nors kiekvienas jų ir įnešė tam tikrą indėlį į parazitologijos mokslo plėtotę Lietuvoje, būtų sudėtinga. Šių disertacijų santraukos saugomos Lietuvos bibliotekose. Todėl toliau minėsime tik pirmąsias apgintas disertacijas ir asmenis, ilgesnį laiką (10–20 metų) dirbusius mokslinį darbą parazitologijos srityje ir paskelbusius reikšmingų darbų.

Iš pateiktų pavyzdžių matyti, kad laboratorijos veiklos pradžioje daugiau dėmesio buvo skiriama labiausiai paplitusiems ligų sukėlėjams – parazitams ir ligų pernešėjams nustatyti, t. y. vyko savotiška parazitinių organizmų Lietuvoje inventurizacija. Daug dėmesio skirta ir kovos prieš ligų sukėlėjus priemonėms parengti ir jas pristatyti plačiajai visuomenei, t. y. tiems klausimams, kurie tuo metu buvo patys aktualiausi.

Susirūpinta praktikoje dirbančių specialistų kvalifikacijos kėlimu. Tam tikslui laboratorijoje kasmet tobulinosi vadinamieji neetatiniai mokslo darbuotojai: veterinarai, gydytojai praktikai, pedagogai, keletas jų parengė ir apgynė disertacijas (P. Šleikus, E. Rauckis, Z. Eimontas, A. Reimeikis ir kt.). Ugdant medicininės parazitologijos specialistus ir renkant istoriografinę medžiagą, svarų indėlį įnešė prof. S. Biziulevičius, 1956–1992 m. dirbęs šioje laboratorijoje. 1966 m. jis apgynė mokslų daktaro disertaciją „Biologiniai askaridozės ir trichocefaliozės paplitimo veiksniai bei svarbiausių geohelmintozių, teniidozių ir diflobotriozės likvidavimo Lietuvoje pagrindai“. Vadovavo dešimties disertantų darbams, parašė

per dešimtį monografijų ir mokymo priemonių medicininės parazitologijos bei mokslo istorijos klausimais. Svarbu paminėti, kad prof. S. Biziulevičius palaikė glaudžius ryšius su pagrindinėmis Rusijos parazitologijos laboratorijomis, organizavo aspirantų ir darbuotojų stažuotes žinomuose Rusijos mokslo centruose.

1956 m. P. B. Šivickiui perėjus dirbti MA Biologijos instituto Zoologijos sektoriaus vadovu (1 pav.), Parazitologijos laboratorijai ėmė vadovauti dr. M. Babenskas (vadovavo iki 1960 m.). Veterinarinės medicinos daktaro laipsnį jis įgijo dar 1938 m. tuometinėje Čekoslovakijoje, o 1966 m. Maskvoje apgynė mokslų daktaro disertaciją „Fascioliozės imunodiagnostika ir gyvulių apsaugos metodų nuo šios invazijos paruošimas Lietuvos TSR sąlygomis“. 1958 m. prie Parazitologijos laboratorijos buvo įkurta Lietuvos helmintologų draugija (Sąjunginės helmintologų draugijos padalinys), jos pirmininku išrinktas dr. M. Babenskas.



1 pav. P. B. Šivickis prie savo darbo stalo (1952)

1959 m. nuo Biologijos instituto atsiskyrusiam Zoologijos ir parazitologijos institute (pirminis direktorius P. B. Šivickis) buvo kuriamas parazitologijos laboratorijos branduolys (2 pav.).



2 pav. Parazitologijos laboratorijos mokslo darbuotojai. Iš kairės: I eilė: J. Pagirys, V. Kiselienė, J. Kazlauskas, P. Šivickis, M. Babenskas, M. Goldbergienė; II eilė: M. Rauckis, V. Povilaitis, O. Kublickienė, L. Pabrėžaitė, B. Kadytė, S. Biziulevičius ir R. Krotas (1956)



Jo pagrindu išaugo daugialypis mokslo darbuotojų kolektyvas, susiformavo 5 skyriai: bendrosios, medicininės, veterinarinės parazitologijos, ichtioparazitologijos ir fitohelminologijos. Laboratorija iš senųjų patalpų (Vilnius, K. Požėlos, dabar – Žygimantų g.) persikėlė į S. Verkius, į vieną iš Verkių dvaro pastatų. Šios patalpos nebuvo pritaikytos laboratoriniam darbui, trūko vivariumo. Darbuotojai turėjo tik minimalias darbo sąlygas ir būtiniausias darbo priemones. 1960 m. Parazitologijos laboratorijos vadovu buvo paskirtas prof. P. B. Šivickio mokinys biologijos mokslų kand. M. Rauckis (vadovavo iki 1964 m.). Tuo metu laboratorijoje dirbo 13 mokslo darbuotojų (iš jų 5 turėjo mokslo laipsnius) ir 8 laborantai. Iki 1966 m. bendras laboratorijos darbuotojų skaičius beveik nesikeitė, tačiau gerokai išaugo jų kvalifikacija. Mokslo laipsnius jau buvo įgiję 10 darbuotojų. Mokslų kandidato disertacijas apgynė biologė I. Eitminavičiūtė (1958, „Lietuvos TSR oribatidai“), protozoologai V. Povilaitis (1958, „Galvijų babezieliozės epizootologija Lietuvos TSR“) ir T. Arnastauskienė (1964, „Galvijų, avių bei kiaulių kokcidijos ir jų biologija“), toksoplazmų sukeliama akių patologiją tyrusi oftalmologė I. Čibirienė (1962), fitohelminologė J. Šlepetienė (1962), ichtioparazitologas R. Krotas (1963, „Lietuvos TSR vidaus vandenų žuvų parazitai“). Trys iš jų – taip pat prof. P. B. Šivickio mokiniai. Apskritai P. B. Šivickis parengė per 20 mokslų kandidatų ir daktarų parazitologų. Už labai reikalingą parazitologų darbui knygą *Parazitų apibūdinimas* (1956) jam buvo paskirta Lietuvos valstybinė premija (1959). Apibendrinant galima teigti, kad P. B. Šivickio nuveikti darbai – didžiulis įnašas į parazitologijos mokslo plėtotę bei mokslo kadruų ugdymą Lietuvoje (Arnastauskienė, Jakimavičius, 2005; Jakimavičius, Arnastauskienė, 1998).

Nors darbo sąlygos buvo gana kuklios, plėtėsi ir gilėjo laboratorijoje vykdomi tyrimai. Jiems buvo taikomi ne tik mikroskopiniai morfologiniai, bet ir histologiniai, histocheminiai, biocheminiai, imunologiniai, patomorfologiniai metodai. Tirta parazitų ontogenezė, morfogenezė, gyvybiniai ciklai, hostalinis specifiškumas, patogenezė, antihelminčių veikimo mechanizmai. Imta labiau gilintis į parazito ir šeimininko tarpusavio santykių ypatumus: gvildinti imunite to klausimai, siekta tobulinti imunodiagnostikos metodus. Augo mokslinė produkcija. Per pirmąjį

dešimtmetį paskelbti 297 moksliniai straipsniai, išleista 21 knyga ir brošiūra. Skirtingais metais pasirodydavo 2–3 laboratorijos darbuotojų parengtos monografijos. 1958 m. pradėtas leisti tęstinis mokslo darbų rinkinys *Acta parasitologica Lituanica* (ėjo iki 1993 m.; išleisti 24 tomai). Straipsniai šiame leidinyje nuo 1961 m. (vėliau ir disertacijos) buvo skelbiami rusų kalba, kartu pateikiant prie straipsnio trumpą anotaciją lietuvių ir anglų ar vokiečių kalbomis.

1956 m. laboratorijos jėgomis pradėtos organizuoti Pabaltijo parazitologų konferencijos, vėliau (iki 1993 m.) kas 3–4 metai vykusios visose trijose respublikose. Rengtos ir tarptautinės mokslinės konferencijos, sąjunginiai protozoologų, helmintologų suvažiavimai (Arnastauskienė, Jakimavičius, 2000). Kasmet buvo perskaitoma kelios dešimtys mokslinių ir populiarių pranešimų, teiktos konsultacijos gamyboje dirbantiems veterinarijos ir medicinos bei agronomijos specialistams, užsimezgė geri kontaktai su sveikatos apsaugos sistemos tarnybomis, Žemės ūkio ministerijos Veterinarijos valdyba ir kt. Sudarius su žinybinėmis organizacijomis sutartis, buvo vykdomi užsakomieji darbai, ruošiami praktiniai siūlymai parazitologų profilaktikos klausimais. Visas šis didelis darbas davė gerų rezultatų – labai sumažėjo sergamumas ligomis, kurios anksčiau pridarydavo didelių nuostolių gyvulininkystei. Pirmiausia tai pasakytina apie fascioliozę, babezozę, paukščių parazitozes, paršelių helmintozes, trichineliozę.

Laboratorija bendradarbiavo su daugeliu Tarybų Sąjungos mokslo įstaigų, kiek leido tuometinė tvarka ir aplinkybės, palaikė ryšius su žymiausiais užsienio šalių mokslo centrais. Lietuvoje ne kartą lankėsi vienas iškiliausių SSRS helmintologų, žinomas ir tarptautiniu mastu akademikas K. I. Skriabinas, Sąjunginės protozoologų draugijos prezidentas prof. J. I. Polianskis (Rusija), akademikai J. Hovorka (Čekoslovakija), W. Stefanskis (Lenkija), prof. M. V. Krylovas (Rusija) ir kt. Kartu su užsienio šalių mokslininkais pradėti mokslo tyrimo darbai.

1964–1969 m. laboratorijai vadovavo veterinarijos mokslų kand. A. Medzevičius (1965 m. apsigynė disertaciją „Kiaulių trichocefaliozės imunodiagnostika“). 1969 m. kolektyvą sudarė apie 20 darbuotojų (3 pav.), dauguma jų turėjo mokslo laipsnius. 1965 m. disertacijas apgynė



3 pav. Parazitologijos laboratorijos kolektyvas su svečiais po renginio, skirto 15-os metų veiklai paminėti (1967)

fitohelminologė Z. Skuodytė-Rudzevičienė ir biochemikė M. Goldbergienė, 1967 m. – medikė N. Šekštelienė, o po metų – A. Šlikas („Kai kurių *Capillaria Zeder*, 1800 genties nematodų rūšių, parazituojančių paukščius, biologijos tyrimai“, 1968), D. Raišytė („Naminių ir laukinių paukščių parazito *Apatemon gracilis* (Rudolphi, 1819) biologija“, 1969), E. Ciūnienė (1969). Ne vienas iš straipsnyje paminėtų aspirantų parengė disertacinius darbus tikslinės aspirantūros metu svarbiausiuose Maskvos, Leningrado ir kituose mokslo centruose.

Dėl išaugusio darbuotojų skaičiaus, aukšto jų profesionalumo ir darbų daigiatemiškumo pribrendo reikalas reorganizuoti Parazitologijos laboratoriją ir specializuoti mokslinius tyrimus. 1969 m. spalio mėn. buvo suformuotos dvi laboratorijos: Protozoologijos ir antropozooparazitologijos (nuo 1980 m. – Protozoologijos laboratorija, 1998–2003 m. – Protistų ekologijos laboratorija (vadovai: 1969–1988 m. prof. S. Biziulevičius, 1988–2003 m. habil. dr. G. Valkiūnas)) ir Helmintologijos; pastarajai 1973 m., minint prof. P. B. Šivickio 90-ąsias gimimo metines, suteiktas P. B. Šivickio vardas (vadovai: 1969–1970 m. veterinarijos mokslų kand.

A. Medzevičius, 1970–1982 m. prof. M. Babenskas ir 1982–2003 m. akad. V. Kontrimavičius). Reikia pridurti, kad 1982 m. kovo mėn. nuo P. B. Šivickio helmintologijos laboratorijos atsiskyrus grupei darbuotojų buvo įkurta Imunologijos ir genetikos laboratorija (vadovai: 1982 m. prof. M. Babenskas, 1983–2003 m. prof. habil. dr. A. Sruoga). Išsamią informaciją apie šiuos pertvarkymus galima rasti leidinyje *Ekologijos institutas dviejų tūkstantmečių sandūroje* (sudarytojai V. Kontrimavičius, J. Virbickas ir kt.; išleido Ekologijos institutas, leidimo metai nenurodyti).

Abiem parazitologinio profilio laboratorijoms teko po 7–8 mokslo ir 4–5 techninius darbuotojus. Kasmet buvo priimami aspirantai. Protozoologijos ir antropozooparazitologijos laboratorijoje tyrimai vyko keliomis kryptimis ir per keletą metų susidarė atitinkamos tyrėjų grupės (įskaičiuoti ir aspirantai): trichineliozės ir žmogaus pirmuonių tyrimo grupė (7 mokslo darbuotojai, vadovas S. Biziulevičius), toksoplazmozės tyrimo grupė (4 darbuotojai, vadovė L. Gaidamavičienė) ir žarnyno pirmuonių tyrimo grupė (6 darbuotojai, vadovė T. Arnastauskienė). Tik vienas darbuotojas – A. Liepinis – tyrė

neparazitinius laisvai gyvenančius pirmuonis (disertacija „Lietuvos TSR dirvožemių pirmuonys“, 1968). Naujai sukurtoje laboratorijoje mokslo laipsnius turėjo 5 darbuotojai, netrukus jų skaičius dar padidėjo. Jau pirmaisiais laboratorijos gyvavimo metais disertacijas apgynė A. Rainytė-Audinienė – „Svarbiausieji klinikiniai sindromai ir funkcinė kepenų būklė sergant vaikams liamblioze“ (1969), B. Šimkūnienė – „Serologinių reakcijų palyginamasis įvertinimas trichineliozės diagnostikoje“ (1970), J. Senutaitė – „*Fasciola hepatica* L. glikolizės ypatumai ir jos blokavimo antihelminтинiais preparatais galimybės“ (1970), G. Montvilaitė-Kovienė – „Kai kurie klinikiniai rodikliai ir žarnyno fermentų išskyrimo dinamikos ypatumai sergant vaikams liamblioze“ (1971), o kiek vėliau Z. Seliukaitė-Smaliukienė – „Morfologinis, citocheminis ir elektrono-mikroskopinis *Trichomonas muris* Grass, 1879, tyrimas“ (1978), L. Ruseckaitė-Gaidamavičienė – „Toksoplazmozės diagnozavimas sergantiems neuroinfekcijomis“ (1978), A. Barakauskaitė-Ročkienė – „Balantidiozės paplitimas Lietuvoje ir žmogaus bei gyvūnų balantidijų biologiniai ypatumai“ (1978), I. Juozapaitienė – „Kai kurie vaikų toksoplazmozės klinikos ir diagnostikos aspektai“ (1979). Penki iš paminėtųjų disertacijas parengusių darbuotojų (T. Arnastauskienė, B. Šimkūnienė, L. Gaidamavičienė, I. Juozapaitienė, G. Kovienė), apibendrinę sukaupią disertacinę medžiagą ir ją papildę, po kelerių metų parengė monografijas. Jau iš disertacijų pavadinimų galima spręsti, kad tirti ne tik patys parazitai, jų biologija, ekologija, daug dėmesio skirta tyrimams, kuriais siekta įvertinti parazitų ir jų šeimininkų tarpusavio santykių ypatumus. 1970 m. prie MA Zoologijos ir parazitologijos instituto Protozoologijos ir antropozooparazitologijos laboratorijos buvo įkurta Lietuvos protozoologų draugija (Sąjunginės protozoologų draugijos padalinys), veikusi iki 1993 metų. Šios draugijos pirmininku buvo išrinktas prof. S. Biziulevičius, 1986 m. tapęs dar ir Sąjunginės protozoologų draugijos viceprezidentu.

Paminėtina, kad neišvengta darbuotojų kaitos: ne vienas disertaciją apsigynęs medikas netrukus atsisakė mokslo tiriamojo darbo ir pasirinko pedagoginę veiklą, tačiau atėjo ir jaunų biologų aspirantų: L. Buta, R. Valeckaitė, R. Daukšaitė-Dargienė, S. Vidtmann, J. Biziulevičiūtė-Vitkauskienė, J. Kazakauskaitė-Griekienienė, G. Valkiūnas ir kt. Ne visi jie dėl vieno ar kitų priežasčių tapo

produktyviais mokslininkais, tačiau kai kurie pasiekė puikių rezultatų. Gerus morfologo-citologo pagrindus įgijo Leningrade, Citologijos instituto aspirantūroje, disertaciją „Citologinis *Sarcocystis ovifelis* Heydorn et al., 1975 cistos stadijų tyrimas“ (1983) parengusi J. Kazakauskaitė-Griekienienė, viena pirmųjų laboratorijoje tyrimams taikiusi elektroninės mikroskopijos metodą. 1985 m. disertaciją „Triušis kaip modelis žolėdžių gyvūnų toksoplazmozei tirti“ apgynė L. Banytė-Malūkienė-Kutkienė. G. Valkiūnas per trejetą metų intensyvaus darbo parengė ir apgynė Leningrade, Zoologijos institute, mokslų kandidato disertaciją „Baltijos-Baltosios jūros kryptimi migruojančių paukščių kraujo parazitiniai pirmuonys“ (1984), o 1996 m. – habilituoto mokslų daktaro disertaciją „Paukščių hemosporidijos (fauna, ekologija, filogenija)“.

1976 m. Protozoologijos ir antropozooparazitologijos laboratorijoje pradėti, o vėliau labai išplėsti tuo metu mažai pažintų pirmuonių sarkosporidijų, turinčių platų tarpinių ir galutinių šeimininkų ratą ir ypač dažnai parazituojančių naminius gyvulius bei šernus, tyrimai (T. Arnastauskienė, J. Griekienienė, T. Ježova, Z. Seliukaitė, J. Senutaitė, L. Kutkienė). Buvo tiriamas šių parazitų paplitimas įvairiose gyvūnų grupėse, jų biologija, sistematika, perdavimo mechanizmas. Be to, su Žemės ūkio bei Mėsos ir pieno pramonės ministerijomis (1977–1982), taip pat su Klaipėdos mėsos kombinatu (1989–1991) buvo sudarytos sutartys atlikti mokslinius tyrimus, siekiant išaiškinti šių parazitų paplitimą tarp kiaulių, šernų, galvijų, triušių, nustatyti užkrėstos mėsos tinkamumą maistui ir parengti efektyvius šių parazitų diagnozavimo skerdienoje metodus.

Apie 1990-uosius vyresniajai kartai išėjus į pensiją ir iš esmės pasikeitus tyrimo metodams bei technologijoms, Protozoologijos laboratorijoje vyko kai kurie nauji persitvarkymai, keitėsi darbo kryptys (žr. toliau).

Po 1969 m. reorganizacijos ne mažiau intensyvus darbas vyko ir Helminthologijos laboratorijoje. Įsiliejo naujos mokslininkų pajėgos: mokslinius laipsnius įgijo V. Kučiukas (1970), B. Vosylytė (1975), E. Mozalienė (1980) ir kt. 1970 m. šioje laboratorijoje apginta pirmoji mokslų daktaro disertacija „Eksperimentinė fascioliozė: parazito poveikis šeimininko organizmui ir pažeistų gyvulių kepenų atstatomųjų procesų stimuliavimas“



(autorė O. Kublickienė). Po gero dešimtmečio sulaukta ir kitos daktaro disertacijos – tai J. Šlepetienės darbas „Dirvožemio nematodų kompleksai susidarant agrobiocenozėms“ (1988). Paskelbtos šių disertacijų pagrindu parengtos monografijos.

Iki 1982 m. Helminnologijos laboratorijai vadovavo prof. M. Babenskas, vėliau – akad. V. Kontrimavičius. Aktyvus ekologinės parazitologijos propaguotojas, kelių mokslinių monografijų autorius, Lietuvoje jis vadovavo aštuonių disertantų moksliniams darbams (Jakimavičius, 2010). Vadovaujant V. Kontrimavičiui, buvo išplėsti ankstesni ekologinės krypties tyrimai, pradėti organizmų populiacinės genetikos bei helmintų kariologiniai tyrimai, susiję su jų sistematika. Tirtos aplinkos taršos genetinės pasekmės. 1982 m. pradėti tirti parazitų ir jų šeimininkų tarpusavio santykių genetiniai pagrindai, atliekami citogenetiniai tyrimai (J. Baršienė, R. Petkevičiūtė, G. Stanevičiūtė, V. Stunžėnas). Lygiagrečiai buvo tęsiami paukščių helmintų rūšių įvairovės, jų biologijos ir ekologijos tyrimai (G. Volskis, V. Kisilienė, D. Raišytė, A. Šlikas, S. Bondarenko), tirti laukinių gyvūnų parazitai, gamtiniai ligų židiniai, parazitų plitimo keliai, perdavimo mechanizmai (J. Kazlauskas, A. Šlikas, V. Mažeika, B. Vosylytė). Daug dėmesio skirta parazitų ir jų šeimininkų populiacijų tarpusavio ir sąveikos su aplinka tyrimams ekologiniu, imuniniu ir imunogenetiniu aspektais. Nuo 1982 m. biologijos mokslų kand. S. Bondarenko ėmėsi Lietuvoje mažai tyrinėtų vištinių ir tilvikinių paukščių *Aploparaksinae* pošeimio cestodų morfologijos, gyvybinių ciklų, hostalinio specifiškumo ir ekologijos tyrimų. 2006 m. S. Bondarenko kartu su V. Kontrimavičiumi paskelbė išsamią monografiją *Laukinių ir naminių paukščių aploparaksidai* (rusų k.), kuriai buvo paskirtas serijos „Cestodologijos pagrindai“ XIV tomas. Knygoje apibendrinti daugiamečiai autorių tyrimai, apžvelgta *Aploparaksidae* šeimos tyrimų istorija, aprašytos šių cestodų morfologinės savybės bei bendri filogenijos bruožai. Išsamiai aptartas ontogenetinių požymių panaudojimas cestodų sistematikos ir filogenijos tyrimuose. Tipiniai šių helmintų preparatai buvo tirti įvairiuose muziejuose užsienyje.

Darbo sąlygos labai pagerėjo, kai 1982 m. kovo mėn. institutas persikėlė į naujas patalpas Santariškių mikrorajone (Akademijos g. 2). Čia laboratoriniam darbui buvo įrengtos specialia įranga aprūpintos modernios laboratorijos. Tų

pačių metų gegužės mėn. Protozoologijos, Imunologijos ir genetikos bei P. B. Šivickio helminnologijos laboratorijų pagrindu buvo sudarytas Parazitologijos skyrius, jo vadovu paskirtas akad. V. Kontrimavičius (nuo 1984 m. jis buvo ir instituto direktorius). 1986 m. skyriuje dirbo 52 darbuotojai, iš jų 3 mokslų daktarai, 18 mokslų kandidatų. Protozoologijos laboratorijos kolektyvą sudarė 13 žmonių (8 su mokslo laipsniais), o P. B. Šivickio helminnologijos – 17 (9 su mokslo laipsniais). Protozoologijos laboratorijoje sukaupti ilgalaikių trichineliozės tyrimų rezultatai buvo apibendrinti S. Biziuolevičiaus ir A. Burakausko (*Trichineliozė*, 1988) bei J. Senutaitės (*Biocheminiai pakitimai sergant trichinelioze* (rusų k.), 1990) monografijose.

1989 m. lapkričio mėn. Zoologijos ir parazitologijos institutas buvo reorganizuotas į Ekologijos institutą. Šio instituto mokslo tiriamasis darbas – anksčiau vykdytos tematikos tęsinys. Ekologijos institute liko ir Parazitologijos skyrius, kuris buvo pavadintas Ekologinės parazitologijos skyriumi. Netrukus po reorganizacijos 1990 m. mokslų kandidato disertaciją „*Notocotylus* genties trematodų (*Trematoda: Notocotylidae*) baltymų ir kai kurių fermentinių sistemų elektroforetinis tyrimas ir jų populiacinė-genetinė analizė“ apgynė šio skyriaus darbuotojas A. Paulauskas, 1992 m. disertaciją „Kai kurių rūšių trematodų kariologiniai tyrimai (taksonominiai ir filogenetiniai aspektai)“ – R. Petkevičiūtė. 1993 m. už darbą „Fitohelminto *Heterodera trifolii* Goffart, 1932 ir jo šeimininko baltojo dobilo *Trifolium repens* L. klonų sąveika“ V. Stunžėnui buvo suteiktas gamtos mokslų daktaro laipsnis, J. Baršienei už monografiją *Trematodų kariotipai* (rusų k.) – habilituotos mokslų daktarės laipsnis. 1993 m. disertaciją „Žuvų helmintų populiacinės biologijos ir Ignalinos atominės elektrinės pašildyto vandens poveikio Drūkšių ežero žuvų helmintų populiacijoms tyrimai“ apgynė V. Oškinis.

Pertvarkius disertacinių darbų vertinimą nepriklausomoje Lietuvoje, 1993 m. visi iki tų metų apginti moksliniai darbai buvo aukštai įvertinti ir nostrifikuoti: mokslų kandidato laipsnis perkvalifikuotas į mokslų daktaro, o mokslų daktaro – į habilituoto daktaro mokslinį laipsnį.

Siekiant sutvirtinti Baltijos parazitologų ryšius, 1993 m. įkurta Baltijos parazitologų draugija, kurios prezidentu išrinktas akad. V. Kontrimavičius.



Tuo metu vyko ir darbuotojų kartų kaita. Pasikeitęs aplinkybėms, į pensiją išėjo apie dešimt vyresnės kartos žmonių, todėl buvo priimami nauji jauni darbuotojai, kuriami nauji darbo planai, parenkamos aktualiausios temos. Pažymėtina, kad tuo metu dėl finansavimo stokos buvo nutraukti kai kurie teoriniu ir praktiniu požiūriu aktualūs tyrimai, bet aktyviai plėtotos naujos tyrimų kryptys. 1994 m. gamtos mokslų daktaro disertacijas apgynė trys Parazitologijos skyriaus darbuotojos: T. Ježova – „Palearktinių paukščių hemoproteidų (*Haemosporidia*, *Haemoproteidae*) palyginamoji morfologija“, G. Stanevičiūtė – „*Strigeiformes La Rue*, 1926 būrio trematodų kariologiniai tyrimai“ ir trumpai P. B. Šivickio helmintologijos laboratorijoje tedarbusi fitohelmintologė D. Pakeltytė. Po kelerių metų (1997) daktaro disertaciją „Pelinų graužikų helmintų ekologinė analizė“ apgynė V. Mažeika, o 2000 m. disertaciją „Paukščių hemoproteidų (*Haemosporida*, *Hemoproteidae*) vystymasis pernešėjuose“ – G. Liutkevičius.

2002 m. Ekologijos institutą reorganizavus į Vilniaus universiteto Ekologijos institutą, jame buvo įkurtas Ekologinės fiziologijos, etologijos ir parazitologijos skyrius (vadovas Lietuvos MA narys ekspertas habil. dr. G. Valkiūnas). 2003 m. šiame skyriuje iš dviejų – Protistų ekologijos ir P. B. Šivickio helmintologijos – laboratorijų buvo naujai suformuota P. B. Šivickio parazitologijos laboratorija (vadovas G. Valkiūnas). Pagrindinės tyrimų kryptys – parazitai (protistai ir helmintai), jų rūšinė įvairovė, sistematika, evoliucinė biologija ir funkcijos ekosistemose; pirmoji šios laboratorijos vykdyta tema – „Parazitų (protistų ir helmintų) įvairovės, parazitų ir jų šeimininkų koadaptacijos ekologinių ir genetinių mechanizmų tyrimai“. Pagrindiniai tyrimų objektai – kokcidiomorfiniai protistai (*Sarcocystis* ir *Frenkelia* genčių cistas sudarančios kokcidijos ir paukščių kraujo parazitai), trematodai ir cestodai kartu su jų tarpiniais ir galutiniais šeimininkais. Taikomi ne tik tradiciniai, bet ir modernūs molekuliniai tyrimo metodai. Aktyviai bendradarbiaudami su užsienio kolegomis 2001 m. pirmą kartą Baltijos šalyse laboratorijos darbuotojai pradėjo taikyti parazitų DNR analizės tyrimo metodus. Šiuo VU Ekologijos instituto P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijos gyvavimo laikotarpiu kolektyvas produktyviai dirbo, toliau intensyviai buvo rengiami jaunieji mokslininkai, įsisavinami nauji molekuliniai, statistiniai bei

filogenetiniai metodai, kuriama šiuolaikinė materialinė bazė. Laboratorijoje doktorantūros studijas sėkmingai baigė ir disertacijas apgynė keturi jauni darbuotojai: R. Binkienė („Šiaurės vakarų palearktikos vabzdžiaėdžių žinduolių (*Insectivora*) helmintų faunistinė ir ekologinė-geografinė analizė“, 2007); A. Križanauskienė („Paukščių hemoproteidų ir maliarinių parazitų (*Haemosporida*) genetinės įvairovės, specifiškumo ir filogeografijos tyrimai: tradicinių ir molekulinį duomenų saitai“, 2007); J. Komisarovas („Baltijos–Baltosios jūros keliu migruojančių strazdinių ir kitų žvirblinių paukščių plokščiųjų kirmėlių (*Platyhelminthes*) fauna“, 2007) ir V. Palinauskas („Paukščių maliarinių parazitų (*Plasmodium*, *Haemosporida*) eksperimentiniai tyrimai: tradicinių ir molekulinį duomenų saitai“, 2009). Dviem disertacijoms, skirtoms kraujo parazitų tyrimams, vadovavo G. Valkiūnas, o helmintų tyrimams skirtoms dviem disertacijoms – V. Kontrimavičius. Pirmą kartą Lietuvoje šiose disertacijose buvo taikomi parazitų DNR analizės metodai, molekulinį tyrimų rezultatus laboratorijos doktorantai A. Križanauskienė ir V. Palinauskas paskelbė prestižiniuose tarptautiniuose žurnaluose.

Vykdam mokslinius tyrimus buvo gauta reikšmingų rezultatų tarptautiniu mastu. Atlikta paukščių hemosporidinių kraujo parazitų (*Sporozoa*, *Haemosporida*) pasaulio faunos revizija. Pirmą kartą sudarytas vadovas visoms šiuo metu žinomoms paukščių hemosporidijų rūšims apibūdinti. Atrasta ir aprašyta per 20 naujų mokslui kraujo parazitų rūšių. Aprašytos Baltijos šalių regiono paukščių hemosporidijos, išaiškinti šių parazitų geografinio paplitimo bei pasiskirstymo šeimininkuose bendrieji dėsniniai, nustatyti paukščių hemosporidijų paplitimo zoogeografiniai centrai. Pagrįstos šių parazitų atsiradimo bei filogenezės hipotezės. Pirmą kartą išaiškinti hemoproteidų (*Haemoproteidae*) pernešėjai Baltijos šalių regione. Svarbiausi atliktų tyrimų duomenys apibūdinti dviejose G. Valkiūno monografijose: *Paukščių hemosporidijos* (1997, rusų k.) ir *Paukščių maliariniai parazitai ir kitos hemosporidijos* (2005, išleido CRC Press leidykla, JAV, anglų k.). G. Valkiūnas taip pat yra Rusijos MA leidžiamo fundamentalaus veikalo *Protistai* (2007, 2 tomas, rusų k.) bendraautoris.

Kaip minėjome, paukščių kraujo parazitų DNR tyrimuose aktyviai dalyvauja naujos kartos laboratorijos mokslininkai – V. Palinauskas ir

A. Križanauskienė. Išaiškinta, kad tiriant mišrias paukščių hemosporidinių parazitų infekcijas natūraliai užsikrėtusiuose paukščiuose, tikslinga naudoti molekulinį ir mikroskopavimo metodų kombinaciją. Remiantis molekuliniais metodais nustatyta, kad paukščių hemosporidiniai parazitai yra mažiau specifiški, nei buvo manyta anksčiau. Naujai įvertinti paukščių hemosporidinių parazitų tyrimo tradiciniai metodai, molekulinis identifikavimas, išaiškinti kai kurių hemosporidijų hostalinio specifiskumo ypatumai, išbandyti nauji preparatai paukščių maliarijai gydyti. Tęsimi eksperimentiniai darbai tiriant paukščių hemosporidijų vystymąsi tarpiniuose ir galutiniuose šeiminikuose, aiškintas jų virulentiškumas bei parazitų santykis dvigubos infekcijos atveju.

Laboratorijoje sukaupia ilgalaikė ir didelė patirtis tiriant cistas sudarančias kokcidijas (*Sarcocystidae*) (T. Arnastauskienė, J. Grikiėnienė, L. Kutkienė ir kt.). Aprašyta nauja žiurkių sarkosporidijų rūšis ir eksperimentiškai išaiškintas unikalus jos gyvybinis ciklas bei plitimo keliai. Pirmą kartą įrodyta, kad naujai aprašyta *Sarcocystis rodentifelis* rūšis gali vystytis galutiniuose šeiminikuose, priklausančiuose skirtingiems žinduolių būriams (*Carnivora* ir *Rodentia*). Įvertinta kanibalizmo ir grobuoniavimo bei transplacentinio ir koprofaginio (fekalinio-oralinio) perdavimo būdų epizootologinė reikšmė. Surinkta gausi medžiaga apie Lietuvos įvairių laukinių ir naminių gyvūnų raumenyse parazituojančių protistų – sarkosporidijų paplitimą, morfologinę įvairovę, specifiskumą bei jų tarpinių ir galutinių šeimininkų įvairovę. Pirmą kartą Baltijos šalyse buvo tirtos elnių porakanopių, laukinių ir naminių paukščių, kitų gyvūnų sarkosporidijos bei smulkiųjų žinduolių (graužikų) smegenų parazitai – frenkelijos – ir jų paplitimas. Nustatyta, kad sarkosporidijos – dažniausiai aptinkami Lietuvoje galvijų, kiaulių bei mėsai medžiojamų žvėrių (šernų, stirnų, tauriųjų ir dėmėtųjų elnių, briedžių) raumenų parazitai. Pirmą kartą buvo tiriamos smulkiųjų žinduolių sarkosporidijos ir frenkelijos iš Latvijoje, Estijoje, Baltarusijoje, Bulgarijoje, šiaurinėje Rusijoje surinktos medžiagos. Kartu tirta medžiaga dėl užkrėstumo trichinelėmis. Pirmą kartą Lietuvoje žmonių išmatose buvo rastos sarkosporidijų sporocistos ir oocistos, o tai rodo, kad žmonės, kaip galutiniai kai kurių šių parazitų rūšių šeimininkai, atlieka svarbų vaidmenį platindami galvijų ir kiaulių sarkocistozę. Taip pat

pirmą kartą Lietuvoje šioje laboratorijoje, talkinant medikams, buvo diagnozuota žmonių kriptosporidiozė.

Laboratorijos helmintologai sukaupė didelę plokščiųjų kirmėlių taksonomijos ir kariologinių tyrimų patirtį, paskelbė darbų plokščiųjų kirmėlių sistematikos, kariologijos, kariosistematikos, filogenijos klausimais (R. Petkevičiūtė, G. Stanevičiūtė, V. Stunžėnas). Pastaruoju metu tiriama invazinių moliuskų genetinė įvairovė ir jų parazitofauna. Sukurta efektyvi DNR išskyrimo metodika yra taikoma DNR išskyrimui iš įvairių organizmų grupių – helmintų, moliuskų, vabzdžių, žinduolių. Gauta naujų duomenų apie helmintų ir jų tarpinių šeimininkų moliuskų filogenetinius ir filogeografinius ryšius, vidurūšinę bei tarprūšinę divergenciją, gyvybinius ciklus. Sukurtas internetinis puslapis, kuriame skelbiama informacija apie helmintų tyrimus. Pirmą kartą išaiškinta Lietuvos vabzdžiaėdžių žinduolių (paprastojo kirstuko, kirstuko nykštuko, vandeninio kirstuko ir paprastojo kurmio) bei Latvijos ir Estijos paprastojo kirstuko helmintų fauna, paskelbta naujų duomenų apie šiaurės vakarų Palearktikos vabzdžiaėdžių žinduolių helmintus, jų biogeografijos ypatumus. Aprašytos dvi naujos *Sorex* genties kirstukų cestodų rūšys (R. Binkienė), ištirta Baltijos–Baltosios jūros keliu migruojančių kai kurių žvirblinių paukščių plokščiųjų kirmėlių rūšinė įvairovė (J. Komisarovas).

P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijos mokslininkai savo mokslinių fundamentinių tyrimų rezultatus skelbia ne tik Lietuvos, bet ir prestižiniuose užsienio mokslo leidiniuose – *Trends in Parasitology*, *Molecular Ecology*, *International Journal for Parasitology*, *Journal of Parasitology*, *PLoS One*, *Oecologia*, *Parasitology*, *Journal of Tropical Ecology*, *Malaria Journal*, *Hormones and Behavior*, *Systematic Parasitology*, *Parasitology Research*, *Journal of Wildlife Diseases*, *Parasitology International*, *Biological Journal of the Linnean Society*, *Journal of Molluscan Studies*, *Journal of Helminthology*, *Experimental Parasitology*, *Journal of Evolutionary Biology* ir kt. Tai liudija laboratorijoje vykdomų tyrimų aukštą metodinį lygį ir tarptautinį pripažinimą. Per pastaruosius 10 metų daugiausia mokslo darbų (daugiau nei 60) prestižiniuose tarptautiniuose mokslo žurnaluose kartu su bendraautoriais paskelbė G. Valkiūnas.

2000–2012 m. P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijoje aktyviai vykdyti eksperimentinės plėtos ir kitos taikomosios mokslinės veiklos darbai.

2000–2012 m. laboratorijos projektų, tarp jų ir tarptautinių, bendra vertė – daugiau kaip 3 mln. Lt. Konkursuose laimėtų tarptautinių ir Lietuvos projektų dėka buvo uždirbta nemažai lėšų, už kurias įsigyta moderni laboratorijos įranga: nauji šiuolaikiniai mikroskopai, parazitų vaizdo analizės sistemos ir histologinė bei kompiuterinė įranga. Įsteigtoje molekulinė tyrimų laboratorijoje buvo vykdomi šiuolaikiniai parazitų DNR išskyrimo, amplifikavimo, sekų nustatymo bei lyginimo darbai. Jauni laboratorijos darbuotojai ne tik įsisavino klasikinius ir naujus pasaulyje plačiai taikomus molekulinis tyrimo metodus, bet ir plėtoja naujas technologijas (lazerinė mikroskopija): V. Palinauskas jas taiko išskirdamas ir sekvenuodamas maliarinių parazitų DNR iš pavienių ląstelių.

P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijoje vykdomi įvairūs ekologinės parazitologijos ir molekulinės biologijos tarptautiniai ir Lietuvos projektai, kuriuos finansavo NATO, JAV Nacionalinis mokslo fondas, Sistematikos Asociacija (D. Britanija), Visų rūšių fondas (Kanada), Londono Karališkoji draugija, Europos mokslo fondas, Wellcome Trust (D. Britanija), Gordono Getty Fondas (JAV), Lundo universitetas (Švedija), Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, Lietuvos mokslo taryba (LMT) ir kitos organizacijos. Projektus vykdo visi laboratorijos mokslininkai, o aktyviausiais grantų laimėtojai ir vadovais buvo G. Valkiūnas, V. Kontrimavičius, R. Petkevičiūtė, V. Stunžėnas ir G. Stanevičiūtė. Pastebėtina, kad laboratorija laimėjo LMT prestižinį projektą „Maliarinių parazitų ir jiems giminingų hemosporidijų rūšių formavimosi mechanizmai“ (vadovas G. Valkiūnas), kuris finansuojamas iš ES ir Lietuvos biudžeto lėšų pagal priemonę „Parama mokslininkų ir kitų tyrėjų mokslinei veiklai (visuotinė dotacija)“. 2010–2015 m. projekto biudžetas viršija 1,5 mln. Lt.

Vykdamas tarptautinius projektus susidarė naujos tarptautinio bendradarbiavimo galimybės. Laboratorijos darbuotojai bendradarbiauja ir turi bendrų mokslinių publikacijų su Rusijos, Švedijos, D. Britanijos, JAV, Bulgarijos, Ispanijos, Vokietijos, Danijos, Kamerūno, Turkijos, Prancūzijos, Rumunijos, Čekijos, Norvegijos, Brazilijos, Vengrijos, Italijos ir kitų šalių mokslininkais. Kartu su užsienio partneriais atliekami bendri tyrimai. Laboratorijoje tęsiama tolimųjų ekspedicijų tradicija, kurios pradininku buvo P. B. Šivickis. Dalyvauta mokslinėse ekspedicijose Rusijoje, Ukrainoje, Bal-

tarusijoje, Kazachstane, Bulgarijoje, Estijoje, Latvijoje, Norvegijoje, Lenkijoje, Ugandoje, Kamerūne, Ganoje, Ekvadore, JAV ir kitose šalyse. Laboratorijos mokslininkai dažnai stažuojasi prestižiniuose užsienio universitetuose, laboratorijoje taip pat kasmet apsilanko svečiai ir stažuotojai iš užsienio.

Laboratorijos mokslo darbuotojai aktyviai dalyvavo keliasdešimtyje tarptautinių mokslinių konferencijų, simpoziumų, suvažiavimų, patys organizavo nemažai tarptautinių renginių ir pasitarimų Lietuvoje. G. Valkiūnas skaitė kviestinius plenarinius pranešimus tarptautiniuose simpoziumuose ir kongresuose, vykusiuose D. Britanijoje, Islandijoje, Švedijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje, JAV, Rusijoje, Australijoje.

2010 m. susikūrus Gamtos tyrimų centrui (direktorius akad. M. Žalakevičius), Ekologijos instituto padalinyje liko P. B. Šivickio parazitologijos laboratorija (4 pav.). Šiuo metu (2012) laboratorijos kolektyvą sudaro vienas LMA tikrasis narys habil. dr. G. Valkiūnas (vadovas), aštuoni gamtos mokslų daktarai (R. Petkevičiūtė, T. Ježova, G. Stanevičiūtė, J. Grikiėnienė, A. Križanauskienė, R. Binkienė, V. Stunžėnas, V. Palinauskas), du biologai (V. Skuškauskaitė-Kokinienė ir V. Armalis) ir du laborantai (histologė N. Valentaitė ir M. Ilgūnas). Ir toliau darbinis ryšius su laboratorija palaiko LMA narys emeritas V. Kontrimavičius. Vadovaujant G. Valkiūnui, doktorantūroje mokosi doktorantai iš Lietuvos (L. Kontrimavičius ir R. Kazlauskienė) ir Rusijos (O. Smagina). Šiuo metu pagrindinės tyrimų kryptys yra šios: eukariotinių parazitinių organizmų bioįvairovė, molekulinė diagnostika, evoliucinė biologija, filogeografija ir funkcijos ekosistemose kintančiomis aplinkos sąlygomis. 2012 m. P. B. Šivickio parazitologijos laboratorija įsitraukė į Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro patvirtintą ilgalaikių institucinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros programą „Biologinės įvairovės tyrimai ir prognozė globalios kaitos ir antropogeninio poveikio sąlygomis (2012–2016)“. Programos vadovas – akademikas G. Valkiūnas. **Artimiausia šios programos užduotis** – atlikti skirtinguose šeimininkuose parazitujančių protistų ir helmintų analizę, nustatyti rūšinę įvairovę taikant klasikinius morfologinius bei modernius molekulinis metodus ir surinkti medžiagą genetinei (kariologinei ir DNR sekų) analizei. Parazitų bioįvairovės ir sistematikos tyrimų rezultatai – atskirų jų grupių sisteminės revizijos su rūšių





**4 pav.** Gamtos tyrimų centro Ekologijos instituto P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijos darbuotojai (2012): iš kairės sėdi R. Petkevičiūtė, G. Stanevičiūtė, N. Valentaitė, V. Skukauskaitė-Kokinienė, T. Ježova, R. Kazlauskienė, J. Grikiėnienė, A. Križanauskienė; stovi R. Binkienė, V. Stunžėnas, Ž. Prontkelevičiūtė, V. Armalis, M. Ilgūnas, lab. vadovas G. Valkiūnas, V. Palinauskas ir L. Kontrimavičius

katalogais ir apibūdinimo raktais – yra svarbūs visų pirma įvairiose Lietuvos institucijose atliekamiems žemės ūkio, medicinos, karantino ir kitų sričių taikomiesiems darbams ir tyrimams, kurių pagrindas yra tikslus parazitų rūšių identifikavimas, ūkiui svarbių ar pavojingų rūšių atskyrimas nuo kitų. Teisingo rūšies pavadinimo ir jo sinonimų žinojimas (taksonomijos ir nomenklatūros darbai) yra būtinas norint surasti reikiamą informaciją apie nustatytą rūšį kitų šalių literatūroje ar interneto duomenų bazėse.

Parazitologijos laboratorijos darbuotojai ne kartą pelnė aukštą įvertinimą už mokslinius darbus bei parazitologijos mokslo populiarinimą, už laimėjimus mokslinio bendradarbiavimo srityje. V. Kontrimavičius 1970 m. išrinktas SSSR MA (dabar Rusijos MA) nariu korespondentu, o 1980 m. – LMA akademiku. G. Valkiūnas 2011 m. išrinktas LMA tikruoju nariu.

1981 m. S. Biziulevičiui kartu su bendraautoriais už darbą *Vilniaus universiteto istorija* paskirta Lietuvos valstybinė premija, be to, už mokslinio bendradarbiavimo ryšių plėtojimą 1974 m. jis apdovanotas Bratislavos universiteto aukso medaliu.

Už didelius laimėjimus parazitologijos ir genotoksikologijos tyrimų srityje trys laboratorijos

mokslininkai apdovanoti Lietuvos mokslo premijomis: 1996 m. habil. dr. J. Baršienė kartu su bendraautoriais už darbų ciklą *Aplinkos užterštumo Lietuvoje genotoksikologinis įvertinimas*; 1999 m. habil. dr. G. Valkiūnas už monografiją *Paukščių hemosporidijos* (1997) ir 2000 m. akad. V. Kontrimavičius už mokslinių darbų ciklą *Helmintų ekologijos ir sistematikos tyrimai* (1969–1999).

G. Valkiūnui už monografiją *Paukščių malariniai parazitai ir kitos hemosporidijos* (2005) ir už veiklą stiprinant Baltijos ir Skandinavijos šalių parazitologų ryšius 2006 m. suteikta Baltijos Asamblėjos premija. Be to, 1995 m. jis išrinktas Kvinslendo muziejaus (Australija) garbės mokslo darbuotoju; yra kelių Lietuvos ir užsienio mokslo žurnalų redakcinių kolegijų narys.

Profesoriaus pedagoginis mokslo vardas buvo suteiktas M. Babenskui (1967), S. Biziulevičiui (1971) ir J. Pagiriui (1971). M. Babenskui 1965 m. suteiktas Lietuvos nusipelnusio veterinarijos gydytojo vardas, o Lietuvos nusipelnusio mokslo veikėjo vardas – S. Biziulevičiui (1979) ir M. Babenskui (1980).

LMA P. B. Šivickio vardinė premija už darbus parazitologijoje paskirta S. Biziulevičiui (1991), T. Arnastauskienei (1993), V. Kiselienei (1993) ir R. Petkevičiūtei (2007). G. Valkiūnui už paukščių

kraujo parazitų tyrimus Amerikos parazitologų draugija (JAV) paskyrė vardinę R. Barclay McGhee premiją. J. Baršienė 1994 m. paskirta Valensijos (Ispanija) vyriausybės premija, o 1996 m. ji gavo Ciuricho universiteto ir Valensijos vyriausybės paramą moksliniams tyrimams genotoksikologijos srityje. Dr. S. Bondarenko už kaspinuočių taksonomijos ir gyvybinių ciklų studijas, kurios buvo apibendrintos S. Bondarenko ir V. Kontrimavičiaus monografijoje *Laukinių ir naminių paukščių aploparaksidai* (2006), suteiktas Vašingtono helmintologų draugijos Garbės nario vardas (2009).

S. Biziulevičius ir T. Arnastauskienė 1984 m. buvo apdovanoti E. Pavlovskio 100-ųjų gimimo metinių jubiliejiniais medaliais, o V. Kontrimavičius už seriją darbų ekologinės parazitologijos ir helmintų sistematikos klausimais – E. Pavlovskio aukso medaliu (1987). Helmintologo akad. K. Skriabino medaliu apdovanoti G. Volskis, S. Biziulevičius, J. Kazlauskas, E. Rauckis. Ne vienas laboratorijos mokslininkas apdovanotas tarybinio laikmečio ordiniais, pagyrimo raštais, o nepriklausomybės metais – padėkos raštais.

LMA jaunųjų mokslininkų mokslinių darbų konkursus laimėjo ir premijas bei diplomus gavo: J. Griekienienė (1984), A. Križanauskienė (2007) ir V. Palinauskas (2009). A. Križanauskienė tapo ir Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjungos organizuoto konkurso „Geriausios disertacijos 2007“ laureate.

Tarptautinio (D. Soroso) mokslo fondo stipendijas gavo: J. Baršienė (1993–1994), G. Valkiūnas (1993–1994), S. Bondarenko (1994–1995), V. Stunžėnas (1994), G. Stanevičiūtė (1994). R. Petkevičiūtei 1993–1994 m. buvo paskirta Soroso fondo dotacija ir premija už plokščiųjų kirmėlių citotaksonominius tyrimus. Lietuvos Švietimo ir mokslo ministerija skyrė G. Valkiūnui (1998–1999) ir R. Petkevičiūtei (2004–2005) Aukščiausio laipsnio valstybės stipendiją.

Jaunieji laboratorijos mokslo darbuotojai ne kartą buvo paskatinti ir remiami įvairaus lygio Lietuvos jaunojo mokslininko stipendijomis. Jos buvo paskirtos R. Petkevičiūtei (1994), V. Stunžėnui (1996 ir 1997), V. Palinauskui (2011–2012). Lietuvos valstybinio mokslų ir studijų fondo paramą 2005–2006 m. gavo R. Binkienė ir A. Križanauskienė, 2006–2009 m. – V. Palinauskas. Laimėtos ir užsienio bei tarptautinių mokslo institucijų skiriamos

stipendijos: A. Križanauskienė ir V. Palinauskas laimėjo Švedijos instituto (Svenska Institutet) stipendiją (VISBY programa, 2004 ir 2006–2007); R. Binkienė – Pasaulinės mokslininkų federacijos ir Tarptautinio mokslinės kultūros centro (World Federation of Scientists & International Center for Scientific Culture) stipendiją (LVMSE, 2005 ir 2006); V. Palinauskas – **Maliarijos mokslo koordinacinio tinklo „Malaria RCN“ stipendiją mokymams ir darbams Lundo universitete** (2012).

Per visą laboratorijos gyvavimo laiką buvę ir dabartiniai jos mokslo darbuotojai aktyviai skleidė parazitologijos mokslo žinias Vilniaus universiteto, Vilniaus pedagoginio universiteto (dabar Lietuvos edukologijos universitetas), Lietuvos veterinarijos akademijos ir užsienio universitetų (JAV, D. Britanija, Japonija) studentams ir doktorantams, taip pat moksleiviams, kvalifikacijos kėlimo kursų dalyviams (mokytojams, medikams), užsienio šalių parazitologams, visuomenei. Laboratorijoje ir už jos ribų pravesta daug seminarų, pademonstruota parazitų tyrimo metodų, perskaityta paskaitų. Vadovaudami bakaluro ir magistro darbams ir juos recenzuodami laboratorijos mokslo darbuotojai aktyviai prisideda prie kokybiško studentų rengimo. VU Gamtos fakultete parazitologijos kursą (paskaitas ir laboratorinius darbus) dėsto dr. R. Petkevičiūtė. Nuo 2003 m. iki šiol habil. dr. G. Valkiūnas yra GTC Ekologijos instituto doktorantūros komisijos pirmininkas. Mokslo žinias apie protistus ir helmintus *Visuotinėje lietuvių enciklopedijoje* skelbia dr. J. Griekienienė, dr. R. Petkevičiūtė, dr. V. Stunžėnas ir kt. **2012 m. laboratorijoje bakaluro ir magistro kursinius darbus rengia devyni Lietuvos universitetų studentai.**

Laboratorijoje surinkta ir saugoma didelė atviros prieigos mokslinė taksonominė medžiaga: didžiausia Europoje paukščių kraujo parazitų kolekcija (kuratorė T. Ježova), vienintelė Baltijos šalyse cistas sudarančių kokcidiomorfinių protistų kolekcija (kuratorė J. Griekienienė) bei vabzdžiaėdžių žinduolių ir žvirblinių paukščių cestodų ir trematodų kolekcija (kuratorė R. Binkienė). Genų banke (JAV) deponuota daugiau nei 400 naujų parazitų DNR sekų, kurios gali būti naudojamos parazitų sukeltamų infekcijų molekuliinei diagnostikai.

Akademiko P. B. Šivickio mokslinės tradicijos gerbiamos ir plėtojamos (5 pav.). Dabartinis





5 pav. P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijos kolektyvas ir svečiai po renginio, skirto laboratorijos 60-mečiui (2012). Tarp svečių P. B. Šivickio dukros: pirmoje eilėje pirma iš dešinės – Teklė Juodienė, ketvirta – Marija Dirvanauskienė

laboratorijos mokslininkų kolektyvas pateisina garbingą P. B. Šivickio parazitologijos laboratorijos vardą. Tikimės, kad šioje laboratorijoje sukaupta kelių kartų mokslininkų patirtis, ilgametis entuziastingas darbas ir tarptautiniu mastu pripažinti moksliniai rezultatai suteiks galimybę planuoti naujus precizinius parazitinių organizmų molekulinis, ekologinius, taksonominius, gamtosauginius, filogenetinius bei eksperimentinius tyrimus, reikšmingus Lietuvai ir pasauliui.

#### LITERATŪRA

1. *Akademikas Pranciškus Šivickis*. Vilnius: Mokslas, 1980.
2. Arnastauskienė E. T. 2007. Pagrindinis mano tikslas buvo mokintis: Akademikui, profesoriui Pranciškui Šivickiui – 125. *Žemaičių žemė*. Nr. 1(54): 56–59.
3. Arnastauskienė T., Jakimavičius A. *Lietuvos zoologai. XVIII–XX a.* Vilnius, 1997.
4. Arnastauskienė T., Jakimavičius A. 2005. Akademiko Pranciškaus Šivickio mokslinė mokykla ir jos tęsėjai. *Ekologija*. Nr. 1: 1–10.
5. Arnastauskienė T., Jakimavičius A. 2000. Pabaltijo parazitologų mokslinės-koordinacinės konferencijos ir jų reikšmė (minint renginio 45-metį). *Ekologija*. Nr. 4: 62–71.
6. Čaplinskas A. R. 2011. Šivickis Pranciškus Baltrus. *Vilniaus atminimo knyga: mieste įamžintos asmenybės*. Vilnius: Charibdė, 406.
7. *Gyvoji mintis: pagal prof. P. B. Šivickio atsiminimus*. Sud. R. Šivickytė-Simokaitienė ir M. Vitkauskaitė. Vilnius: VU Ekologijos instituto leidykla, 2006.
8. Jakimavičius A. 2010. Mokslininko kelias: akademikui Vytautui Kontrimavičiui – 80. *Ekologija*. Vol. 56. No. 3–4: i–vi.
9. Jakimavičius A., Arnastauskienė T. 1998. Mokiniai prisimena mokytoją. *Ekologija*. Nr. 3: 77–84.
10. Liekis A. 1994. Lietuvos mokslo sovietizacija (1944–1952). *Lietuvos mokslas*. T. 2(2–3): 176–224.
11. *Pranciškus Baltrus Šivickis: mokslo ir gyvenimo pėdomis*. Sud. A. Jakimavičius. Vilnius: VU Ekologijos instituto leidykla, 2004.
12. Voverienė O. 2009. Niekada neišdavęs mokslinės tiesos. *Žymieji XX amžiaus Lietuvos mokslininkai*. Vilnius: Mokslo aidai, 494–497.

Tamara ARNASTAUSKIENĖ,  
Jadvyga GRIKIENIENĖ,  
Tatjana JEŽOVA,  
Gediminas VALKIŪNAS

Gamtos tyrimų centro Ekologijos institutas