

# KELIU Į DIRVOŽEMIO EKOLOGIJĄ

*„Daugelis mūsų vaikščiodami pievoje, miške ar net savo kieme net neįsivaizduojame, koks pasaulis egzistuoja po mūsų kojomis. Nesuprantame ir to, kad dėka milžiniško mikropasaulio po mūsų kojomis turime dirvožemį, ant kurio auga augalai, bręsta derlius ir ošia miškai.“*

*Ateina pavasaris... Pakvimpa žemė, dirvožemis. Jis gyvas visus metus, tačiau pavasarį gyvybė tiesiog veržiasi pulsuojančia energija. Džiaugiesi gyvybe, kurią matai mažučiam žemės lopinėlyje, kuriančia dirvožemį, maitinančia augalus ir teikiančia maistą žmogui.“*



## IRENA EITMINAVIČIŪTĖ

(1931.06.13–2016.01.22)

**IRENA EITMINAVIČIŪTĖ** gimė 1931 m. birželio 13 d. Šiauliuose. 1950 m. baigė Šiaulių 2-ąją mergaičių gimnaziją, 1955 m. — Vilniaus universiteto Gamtos fakultetą, įgijo biologės-zoologės specialybę.

1953–1955 m. dirbo iš pradžių laborante, vėliau — jaunesniąja moksline bendradarbe Lietuvos MA Gyvulininkystės ir veterinarijos institute. 1955–1958 m. — Lietuvos MA Biologijos instituto aspirantė. 1958–1960 m. — Lietuvos MA Zoologijos ir parazitologijos instituto jaunesnioji mokslinė, 1960–1968 m. — vyr. mokslinė bendradarbė, 1968–1969 m. — instituto Bestuburių zoologijos, vėliau — Dirvožemio zoologijos laboratorijos vedėja. Nuo 1993 m. Vilniaus universitete dėstė pedobiologiją.

1958 m. Vilniaus universitete, Gamtos fakulteto taryboje apgynė biologijos mokslo kandidato disertaciją „Lietuvos TSR oribatidai“; 1982 m. Maskvoje, A. Severcovo gyvūnų evoliucinės morfologijos institute — biologijos mokslų daktaro disertaciją „Dirvožemio bestuburių gyvūnų kompleksų formavimosi dėsningumai velėninių jaurinių dirvožemių zonoje veikiant antropogeniniams faktoriams“. 1963 m. I. Eitminavičiūtei suteiktas zoologijos specialybės vyresniosios mokslinės bendradarbės vardas, 1989 m. — Lietuvos nusipelnusios mokslo veikėjos vardas. 1986 m. už kolektyvinį darbą „Dirvožemio bestuburių ir mikromicetų kompleksai ir jų reikšmė dirvožemio derlingumui ir biologiniam aktyvumui“ paskirta valstybinė premija, 1996 m. — Lietuvos MA akademiko Pranciškaus Baltraus Šivicko premija už darbų ciklą „Žmogaus veiklos poveikis dirvožemių zoocenozėms ir jų vaidmuo antropogeninių substratų utilizacijai“, 2005 m. Lietuvos mokslo premija už darbų ciklą „Dirvožemio ekologinės būklės bioindikaciniai zoocenoziniai tyrimai (1990–2004).“

1991 m. I. Eitminavičiūtė išrinkta Lietuvos MA nare eksperte. 1993 m. nostrifikuota habil. daktare (gamtos mokslai). 1995 m. jai suteiktas profesorės pedagoginis mokslo vardas. Jai vadovaujant apginta 11 bakalauro, 7 magistro darbai, 5 daktaro disertacijos.

Kolektyvinių leidinių: „Žuvinto rezervatas“ (1968); „Pedobiologinė Lietuvos tipinių pelkių charakteristika“ (1972); „Agrotechnikos įtaka dirvožemio bestuburiams gyvūnams“ (1974); „Pabaltijo pajūrio zonos dirvožemio bestuburių fauna“ (1976); „Pesticidų poveikis pedobiantams ir dirvožemio biologiniam aktyvumui“ (1982); „Ignalinos AE landšaftų zoocenozių bazinė būklė“ (kn. „Šiluminė energetika ir aplinka“, T. 7, 1989); „Iškastinės šarvuotosios erkės“ (1990); „Žuvinto rezervatas“ (1993).

„Vilniaus miesto nuotekų dumblo panaudojimas sunaikintoms žemėms rekultivuoti ir tręšti.“ (1997) sudarytoja ir bendraautorė; „Lietuvos miestų nutekamųjų vandenų dumblo panaudojimas“ (1993), su Z. Bagdanavičiene). Monografijos „Akademikas Pranciškus Šivickis“ (1980) bendraautorė ir redaktorių kolegijos narė.

Profesorė yra paskelbusi daugiau kaip 230 mokslinių ir mokslo populiarinimo straipsnių, metodinių rekomendacijų, taip pat yra biologijos vadovėlio „Dirvožemio biologija (Pedobiologija)“ (1997); katalogo „Lietuvos dirvožemio erkės“ (2003); monografijos „Dirvožemio ekologijos raida Lietuvoje“ (2011) ir „Keliu į dirvožemio ekologiją“ (2015) autorė.

1986–1992 m. buvo tarptautinio žurnalo „Pedobiologija“, leidžiamo Vokietijoje, redaktorių kolegijos narė. 1990–2009 m. žurnalo „Ekologija“ vyriausioji redaktorė. Redagavo keletą kolektyvinių leidinių. Skaitė pranešimus Anglijoje, Mongolijoje, Suomijoje, įvairiose buvusiose SSRS respublikose. I. Eitminavičiūtė dalyvavo kompleksinėse mokslinėse ekspedicijose Mongolijoje, Estijoje, Latvijoje, Rusijoje ir kitur. Apie ekspediciją į Mongoliją parašė knygą „Po žvaigždėtu dykumų dangum“ (1995).

Lietuvos dirvožemininkų, Lietuvos entomologų, Lietuvos ekologų, Lietuvos sliekų augintojų draugijų narė. Jos vardu pavadinta viena *Scutacarus* genties erkių rūšis.

Vadovaujant I. Eitminavičiūtei ekspedicijų metu buvo ištirta Lietuvos dirvožemio fauna, nustatytos labiausiai dirvožemyje paplitusios bestuburių gyvūnų grupės (pirmuonys, enchitrėjai, sliekai, orbatidinės, gamasidinės, tarsoneminės, akaridinės erkės, kolembolos ir dirvožemyje gyvenančių vabzdžių lervos), nustatyta rūšinė jų įvairovė (per 1500 rūšių). Dauguma dirvožemio gyvūnijos rūšių Lietuvoje buvo aprašytos pirmą kartą. Ištirta atskirų grupių ir rūšių sezoninė kaita. Buvo parengta Lietuvos dirvožemio faunos kolekcijos.

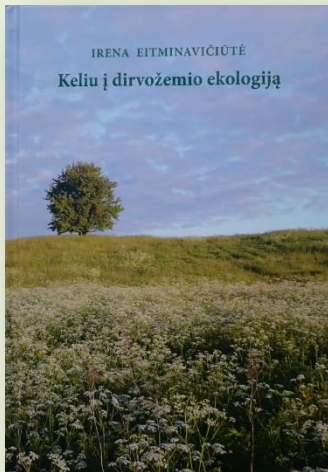
Vykdyti ilgalaikiai (10–15 m.) nuoseklūs dirvožemio stebėsenos tyrimai visuose Respublikos nacionaliniuose parkuose, saugomoje Kuršių nerijos teritorijoje, Ignalinos atominės elektrinės regione, Kėdainių pramoniniame rajone. Ilgamečių sezoninių tyrimų duomenimis pagrįsta išsami mūsų regiono dirvožemyje vykstančių biologinių procesų analizė. Nustatyti ir sudaryti zoocenozių kompleksai, apibūdinantys dumblo degradacijos etapus. Naudojant biotestus nustatytas kadmio ir mazuto toksiškumas antropogeninėse atliekose ir leistinos jų normos dirvožemyje. Dalyvauta kuriant Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos normatyvinius dokumentus dėl nuotakų dumblo naudojimo tręšimui. Pateikti pasiūlymai biologiškai skaidžių atliekų utilizavimui ir kompostavimui.

Vadovaujant I. Eitminavičiūtei Aukštaitijos nacionaliniame parke (Švenčionių r.) prie Žeimenio ežero, Obelų rago kaime įkurta Eksperimentinė bestuburių tyrimo bazė-laboratorija (1975). Čia lauko eksperimentinėmis sąlygomis buvo tiriama miško paklotės mikroorganizmų ir zoocenozių įtaka antropogeninių atliekų skaidymui ir humuso formavimosi procesams dirvožemyje. Šie darbai sulaukė didelio susidomėjimo mokslo pasaulyje. Todėl Palangoje buvo įsteigta mokykla ir vyko tyrimai tema „Organinės medžiagos destrukcija dirvožemyje“, daug dėmesio skiriant mikroorganizmų ir zoocenozių dalyvavimo ypatumams skaidant organines medžiagas, miestų ir gyvulininkystės fermų nuotekų dumblą. Skaityti pranešimai buvo išleisti atskiru leidiniu „Destruction of organic matter in soil“ (1989).

Jos sukurta Dirvožemio ekologinių tyrimų laboratorija išaugo iki savitos mokyklos, buvo viena iš kompleksiškiausių ir gerai žinoma Europoje. Glaudžiai bendradarbiauta su Rusijos, Lenkijos, Čekijos, Slovakijos, Suomijos ir Jungtinės Karalystės mokslininkais. Atliekamų tyrimų pagrindu buvo galima parengti plačiausiai ne tik Lietuvoje, bet ir visoje mišriųjų miškų geografinėje zonoje paplitusių dirvožemių pedobiologinę klasifikaciją. Taikant etaloninius biotos kompleksus galima įvertinti ekologinę būklę sausumos ekosistemose. Tiriant įvairiais pesticidais ir mineralinėmis trąšomis užterštus dirvožemius parengti bioindikaciniai rodikliai jų kokybei ir ekologiniai būklėi įvertinti.

Svarbūs mokslo teorijai tyrimai, kurių metu buvo nagrinėjama organinės medžiagos destrukcijos kinetika, biotinių ir abiotinių faktorių reikšmė. Nustatyta, kad organinių medžiagų irimo procesų intensyvumas priklauso ne tik nuo mikroorganizmų, bet yra tiesiogiai susijęs su dirvožemio zoocenozėmis,

o subalansuoti mikroorganizmų ir zoocenozijų trofiniai ryšiai lemia humuso formavimosi intensyvumą ir pobūdį.



Kiekvieno žmogaus, kaip ir mokslo, nueitas kelias prasideda nuo jo šaknų. Monografija „Keliu į dirvožemio ekologiją“ (2015) — biografinė-mokslinė knyga: nuo LDK laikų ir Eitminavičių giminės šaknų iki dirvožemio pedobiologijos pagrindų. Laisvoje tarpukario Lietuvoje prabėgusi vaikystė ir kelias iki gamtos mokslo, o vėliau ir dirvožemio ekologijos, atspindi ne tik profesorės, bet ir daugelio jos kartos žmonių kryptingą, dažnai ir labai nelengvą, kelią į mokslą vardan geresnės ateities.

Savo knygoje autorė atkreipia dėmesį, kad visa terpė, kurioje gamta egzistuoja, susieta daugiakomponentiniais ryšiais, kad „*dėka milžiniško mikropasaulio po mūsų kojomis turime dirvožemį, ant kurio auga augalai, bręsta derlius ir ošia miškai.*“ Autorė atkreipia dėmesį, kad daugelio žemės ūkio specialistų supratimas apie dirvožemio faunos reikšmę dar nėra tinkamas.

„Keliu į dirvožemio ekologiją“ paskutinė profesorės Irenos Eitminavičiūtės knyga, kurią, kaip teigia ją artimai pažinoję, autorė skubėdama ir nujausdama savo išėjimą amžinybėn, parašė per metus: „*Amžius daro savo — nors širdis ir virpčioja pavasario sulaukus, bet jėgos nebe tos ir energija kažkur išskrido rudeniais paukščiais negrįžtamai. Toks buvo tas kelias į dirvožemio ekologijos kalną.*“

Dr. Nijolė Maršalkienė

#### Šaltiniai:

1. Lietuvos dirvožemiai: kolektyvinė monografija. Red. M. Eidukevičienė, V. Vasiliauskienė, Vilnius, Lietuvos mokslas. 2011. P. 1244.
2. Irena Eitminavičiūtė. Visuotinė lietuvių enciklopedija, T. V. — Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, 2004. — 373 p. ž.
3. I. Eitminavičiūtė. Keliu į dirvožemio ekologiją. 2015. Vilnius. P. 164.