



KONFERENCIJOS

*„JAUNŲJŲ MOKSLININKŲ TYRIMAI
LIETUVOS SAUGOMOSE TERITORIJOSE 2021“*

TEZIŲ RINKINYS



NATURALIT



Lietuvos
mokslo
taryba

2021.04.15.

Vilnius

IVADAS

Balandžio 15 d. įvyko jau antroji konferencija „JAUNŪJŲ MOKSLININKŲ TYRIMAI LIETUVOS SAUGOMOSE TERITORIJOSE 2021“. Naudojantis „TEAMS“ virtualia platforma. Po konferencijos vyko diskusija su VSTT specialistais, dėstytojais bei studentais.

Moksliniai tyrimai neabejotinai užima reikšmingą vietą, bandant pažinti ir užtikrinti dar veiksmingesnę Lietuvos saugomų teritorijų vertybių apsaugą. 2021 metai yra ypatingi dar ir tuo, jog šiais metais minime Lietuvos nacionalinių parkų 30-metį.

Jau antrus metus organizuojamos konferencijos tikslas – pristatyti mokslinius tyrimus, vykdomus įvairių sričių studentų, jaunųjų mokslininkų, tyrėjų visoje Lietuvoje bei paskatinti būsimųjų ir esamų saugomų teritorijų specialistų bendradarbiavimą.

2021 metų konferencija nustebino specialiai konferencijai parengtais, kviestiniais pranešimais, kuriuos skaitė VSTT Metodinio analitinio centro gamtosaugos ekspertė (ornitologė) dr. Gintarė Grašytė bei VDU dėstytojas, vadovavęs nemažai geografijos krypties baigiamųjų darbų, susijusių su saugomomis teritorijomis lekt. Marijus Piliackas.

Tai pat išgirdome studentų ir jaunųjų mokslininkų pranešimus iš tokių sričių kaip geografija ir kraštovarka, biologija, ekologija bei aplinkotyra, biologinė įvairovė, kultūrologija. Konferencijos metu leidomės į mokslinę kelionę po Anykščių, Pajūrio, Kėdainių, Kuršių nerijos, Panevėžio ir kitas Lietuvos vietas, esančias saugomose teritorijose, o tuo pačiu dar kartą atsigręžėme į jauno mokslo svarbą Lietuvos saugomoms teritorijoms.

Studentai ir jaunieji mokslininkai susilaukė nemažai patarimų iš įvairių sričių saugomų teritorijų specialistų, o VSTT sistemos darbuotojai susipažino su jaunųjų tyrėjų vykdomais tyrimais. Tikimės, jog konferencijos metu užgimusios idėjos liks nepamirštos, o mokslo ir saugomų teritorijų bendradarbiavimas kasmet tik stiprės.

Džiugu, jog renginio tradicija tęsiama bei sulaukia vis didesnio populiarumo ne tik tarp saugomų teritorijų specialistų ar mokslininkų, bet ir plačiosios visuomenės. Šiųmetinės konferencijos klausėsi daugiau nei 150 virtualių svečių iš visos Lietuvos.

Šiame leidinyje rasite visų 9 skaitytų pranešimų TEZES.

TURINYS

- 1 *dr. Gintarė Grašytė. VSTT Metodinio analitinio centro gamtosaugos ekspertė (ornitologė). „PAUKŠČIŲ EKOLOGINIAI TYRIMAI. AR TOLI NUO MOKSLO IKI LIETUVOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ?“* **4 psl.**
- 2 *lekt. Marijus Pileckas. VDU. „GEOGRAFINIAI STUDENTŲ TYRIMAI LIETUVOS SAUGOMOMS TERITORIJOMS“* **6 psl.**
- 3 *Benediktas Jukonis. VU GMC Biologijos bakalauro IV k. „EUROPOS BENDRIJOS SVARBOS SRAIGIŲ (VERTIGINIDAE) BIOLOGIJOS, EKOLOGIJOS IR PAPLITIMO YPATUMAI PANEVĖŽIO, KĖDAINIŲ IR ANYKŠČIŲ RAJONUOSE“. Darbo vadovė dr. Grita Skujienė* **8 psl.**
- 4 *Agota Laureckytė. VU Geografijos bakalauras „PAJŪRIO REGIONINIO PARKO KULTŪROS PAVELDO BŪKLĖS ANALIZĖ“. Darbo vadovė doc. dr. Regina Prapiestienė* **13 psl.**
- 5 *Austėja Kuzmaitė. VU GMC Biologinės įvairovės magistratūros I k. „UNIO CRASSUS POPULIACIJŲ BŪKLĖS Palyginimas LIETUVOS UPĖSE“. Darbo vadovė dr. Grita Skujienė* **16 psl.**
- 6 *Martynas Dėlkus. VU GMC Aplinkotyros ir aplinkotvarkos magistratūros II k. „KURŠIŲ NERIJOS NACIONALINIO PARKO ATROPOGENINIAME MIŠKE AUGANČIOSE KALNINĖSE PUŠYSE (PINUS MUGO TURRA) IDENTIFIKUOTOS FITOPLAZMINĖS INFEKCIJOS DINAMIKA“. Darbo vadovas dr. Deividas Valiūnas (GTC)* **18 psl.**
- 7 *Valentina Tuskenytė. VU Geografijos ir kraštotvarkos magistrė „PEDOLOGINIŲ DRAUSTINIŲ BŪKLĖ IR JŲ SISTEMOS VYSTYMO PROBLEMA“. Darbo vadovas dr. Jonas Volungevičius* **20 psl.**
- 8 *Indrė Ruškytė. VDU Žemės ūkio akademijos Ekologijos ir aplinkotyros doktorantė. „KERTINIŲ MIŠKO BUVEINIŲ BŪKLĖS POKYČIAI SAVANORIŠKOS APSAUGOS SĄLYGOMIS“. Darbo vadovas prof. dr. Gediminas Brazaitis* **23 psl.**
- 9 *dr. Jurgita Butkuvienė. Gamtos tyrimų centro Biologė. „KURKLIŲ (RANUNCULUS SECT. BATRACHIUM) BUVEINIŲ TYRIMAI KAI KURIOSE LIETUVOS UPĖSE“. Projekto vadovas Dr. Donatas Naugžemys* **25 psl.**

dr. Gintarė Grašytė

VSTT Metodinio analitinio centro gamtosaugos ekspertė (ornitologė)

„PAUKŠČIŲ EKOLOGINIAI TYRIMAI. AR TOLI NUO MOKSLO IKI LIETUVOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ?“



1 pav. Paukščių ekologinių tyrimų akimirka

Viešojoje erdvėje keliami aukšti moksliniai lūkesčiai saugomų teritorijų sistemai, o mokslui – lūkesčiai atsakyti lokalaus mastelio klausimus, susijusius su saugomomis teritorijomis. Tačiau mokslo ir saugomų teritorijų pagrindinis tikslas, kaip ir kitos ypatybės (mokslinis naujumas prieš pastovų monitoringą, universalumas prieš labai lokaliai teritorijos išskirtinumą ir pan.), skiriasi. Pagrindinis vienijantis ir bendras dalykas yra metodiškai ir korektiškai surinkti duomenys, kurie yra pagrindas tiek moksliniams tyrimams, tiek siekiant saugomų teritorijų tikslų. Autorės ir kitų mokslininkų Lietuvoje atliktų paukščių ekologinių tyrimų pavyzdžiu aptariamos įvairios situacijos, kuo ir kaip moksliniai tyrimai gali prisidėti ir būti naudingi saugomoms teritorijoms bei ką iš saugomų teritorijų sistemos gali gauti mokslas.

Pristatomi fundamentiniai naminės pelėdos spalvinio polimorfizmo pokyčio tyrimai; žvirblinės pelėdos vokalizacijos tyrimai, kurie vėliau buvo panaudoti tikslinant apskaitų saugomose teritorijose metodikas; jūrinio erelio ir mažojo erelio rėksnio konkurencijos tyrimas, atliktas saugomoje teritorijoje, kuris atsakė ne tik fundamentinius klausimus, bet ir buvo naudingas nustatant tikslias saugomų rūšių lizdavietes; buveinių, tinkamų saugomos rūšies mažojo erelio rėksnio, pokyčių modeliavimas, atsižvelgiant į esamas miškininkystės praktikas. Pristatomi skaitmeninių duomenų saugojimo privalumai bei esamos duomenų bazės (Saugomų rūšių informacinė sistema, Biomon duomenų bazė).

lekt. Marijus Pileckas

Vytauto didžiojo universitetas, Švietimo akademija.

„GEOGRAFINIAI STUDENTŲ TYRIMAI LIETUVOS SAUGOMOMS TERITORIJOMS“



1 pav. Baigiamuosiuose darbuose nagrinėtos saugomos teritorijos

2005–2020 m. dėstant Lietuvos edukologijos universiteto Geografijos ir turizmo katedroje (iki 2018 m. vasaros) bei VDU Švietimo akademijoje (nuo 2018 m. rudens) teko vadovauti 35 geografijos specialybės studentų baigiamiesiems darbams, iš kurių net 23 darbai (65,7 %) tiesiogiai susiję su Lietuvos saugomomis teritorijomis. Darbams dažnai vadovauta kartu su kolegomis – dr. Z. Gulbinu, dr. J. Taminsku, dr. Sauliumi Stanaičiu, dr. Kęstučiu Švedu ir kt.

Darbuose nagrinėtos šios saugomos teritorijos (1 pav.): Dzūkijos nacionalinis parkas, Trakų istorinis nacionalinis parkas, Aukštadvario, Anykščių Biržų, Labanoro, Varnių ir Verkių regioniniai parkai, Dieveniškų istorinis regioninis parkas, Tapelių kraštovaizdžio draustinis, jūrinės saugomos teritorijos bei pokaryje trumpą laiką gyvavę medžioklės draustiniai. Plačiausiai nagrinėtas Aukštadvario regioninis parkas, kuriam skirti net 5 darbai.

Pagal tematiką baigiamieji darbai pasiskirstė taip:

- gyvenviečių ir urbanizuotų teritorijų kaita (5 darbai) nagrinėta Dzūkijos nacionaliniame parke, Aukštadvario ir Labanoro regioniniuose parkuose bei Dieveniškių istoriniame regioniniame parke;
- ežerų batimetriniai ir morfometriniai tyrimai (4 darbai) vykdyti Aukštadvario ir Verkių regioniniuose parkuose bei Tapelių kraštovaizdžio draustinyje;
- vandens telkiniai ir jų kaita (3 darbai) nagrinėta Aukštadvario regioniniame parke bei Varnių regioniniame parke (Biržulio ežeras);
- miškingumo kaita (3 darbai) nagrinėta Aukštadvario regioniniame, Dieveniškių istoriniame regioniniame ir Trakų istoriniame nacionaliniame parkuose;
- gamtos paveldo objektai ir jų pritaikymas turizmui (3 darbai) nagrinėti Anykščių regioniniame parke (atodangos) ir Biržų regioniniame parke;
- rekreacijos ir turizmo plėtra (2 darbai) nagrinėta Aukštadvario regioninio parko šiaurės vakarinėje dalyje bei Rubikių ežere ir jo apylinkėse (Anykščių regioniniame parke);
- po vieną baigiamąjį darbą skirta jūrinėms saugomoms teritorijoms, medžioklės draustiniams bei Lietuvos ir Šiaurės šalių saugomų teritorijų sistemų lyginamajai analizei.

Iš tyrimų, kurie ne tiesiogiai susiję su saugomomis teritorijomis tačiau vis tiek gali būti joms naudingi, galima paminėti bakalauro darbą „Užliejamų pievų plotas ir teritorinė sklaida Lietuvoje“ (Gediminas Vasiliauskas, 2018) bei magistro darbą „XX amžiuje išnykę Lietuvos ežerai: teritorinė sklaida, išnykimo priežastys ir reikšmė“ (Povilas Balesinovas, 2017).

Apibendrinant galima pasakyti, kad nors stengiamasi jog darbai būtų įdomūs ir naudingi, ne visi tyrimai pavyksta, turi išliekamąją vertę ir praktinį pritaikomumą. Vykdam tyrimus saugomose teritorijose būtina informuoti atsakingas direkcijas, bendrauti su jų specialistais. Labai svarbu pasidalinti darbais su institucijomis, kurioms jie gali būti aktualūs, esant poreikiui – paviešinti, publikuoti duomenis. Pažymėtina, kad naudingi gali būti net ir labai senų darbų duomenys, todėl senus darbus taip pat reikėtų suskaitmeninti ir išsaugoti.

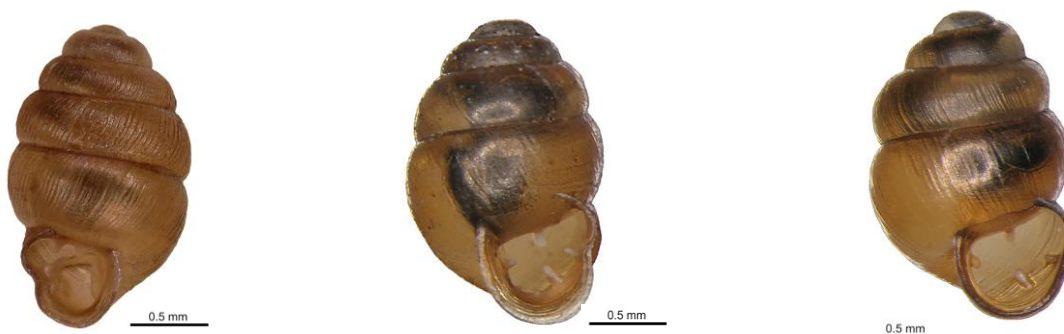
Dėl straipsnyje minimų tyrimų galite teirautis el. paštu: marijus.pileckas@vdu.lt.

Benediktas Jukonis

VU GMC Biologijos bakalauro IV k.

**„EUROPOS BENDRIJOS SVARBOS SRAIGIŲ (VERTIGINIDAE) BIOLOGIJOS,
EKOLOGIJOS IR PAPLITIMO YPATUMAI PANEVĖŽIO, KĖDAINIŲ IR ANYKŠČIŲ
RAJONUOSE“**

Darbo vadovė dr. Grita Skujienė



1 pav. EB svarbos *Vertigo* genties rūšys: 1 – *Vertigo angustior*, 2 *V. geyeri*, 3 – *V. moulinsiana* (nuotraukų autorius Michal Horsák vertigo-angustior-1.jpg (1378×2171) (sav.sk))

Vienai iš mažiausiųjų Lietuvoje sausumos sraigčių šeimai – suktenėms (Vertiginidae) – priklauso tik dešimt *Vertigo* O. F. Müller, 1773 genties rūšių, iš kurių trys nuo 2003 metų yra įtrauktos į Lietuvos raudonąją knygą ir saugomos pagal 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (toliau – Buveinių direktyvos) II priedo reikalavimus. Šiame darbe pagrindinis dėmesys skiriamas šioms saugomoms rūšims – mažoji suktenė (*Vertigo angustior* Jeffreys, 1830), keturdantė suktenė (*Vertigo geyeri* Lindholm, 1925) ir pūstoji suktenė (*Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849)).

Pagrindinis šio darbo objektas – minėtų Europos bendrijos svarbos sraigčių biologija, ekologija ir paplitimas Lietuvoje. Tai mažai Lietuvoje tirta ir nagrinėta grupė, apie kurių paplitimą Panevėžio, Anykščių ir Kėdainių rajonuose nieko nežinoma.

Kadangi tyrimo objektas – saugomos Lietuvoje sraigės, o dalis pasirinktų tyrimams teritorijų taip pat buvo saugomos, jų tyrimams buvo gautas leidimas, 2020-07-17 raštu Nr. 57. Gauti duomenys apie saugomus moliuskus buvo perduoti į Keturdantės suktenės inventorizacijos Lietuvoje projekto duomenų bazę ir perduota į valstybinę saugomų rūšių informacinę bazę (SRIS).

Darbo tikslas: Nustatyti ir palyginti EB svarbos Vertiginidae rūšių biologijos, ekologijos ir paplitimo ypatumus Panevėžio, Anykščių ir Kėdainių rajonuose.

Darbo uždaviniai:

1. Apžvelgti EB svarbos Vertiginidae šeimos rūšių biologijos, ekologijos ir paplitimo ypatumus Europoje ir Lietuvoje.
2. Susipažinti su metodais, naudojamais Vertiginidae šeimos tyrimams.
3. Iširti tinkamiausių *V. geyeri*, *V. moulinsiana* ir *V. angustior* rūšims buveinių moliuskų įvairovę ir gausumą.

Tiriamąjo darbo metodika

Vertiginidae paieška pradedama išsirenkant tinkamiausias tyrimų vietas. Atrinktos pagal nurodytas buveines ir vandens telkinių buvimą/nebuvimą. Kiekviena kartografiškai pasirinkta vieta atvykus yra apžiūrima, vadovaujantis EB svarbos natūralių buveinių atpažinimui svarbiais kriterijais (Rašomavičius, 2012) ir pasirenkama vieta linijinei transektai (30 m) arba taškinei imčiai (1 m²) (priklausomai nuo tinkamos buveinės dydžio ir buveinės vienalytiškumo).

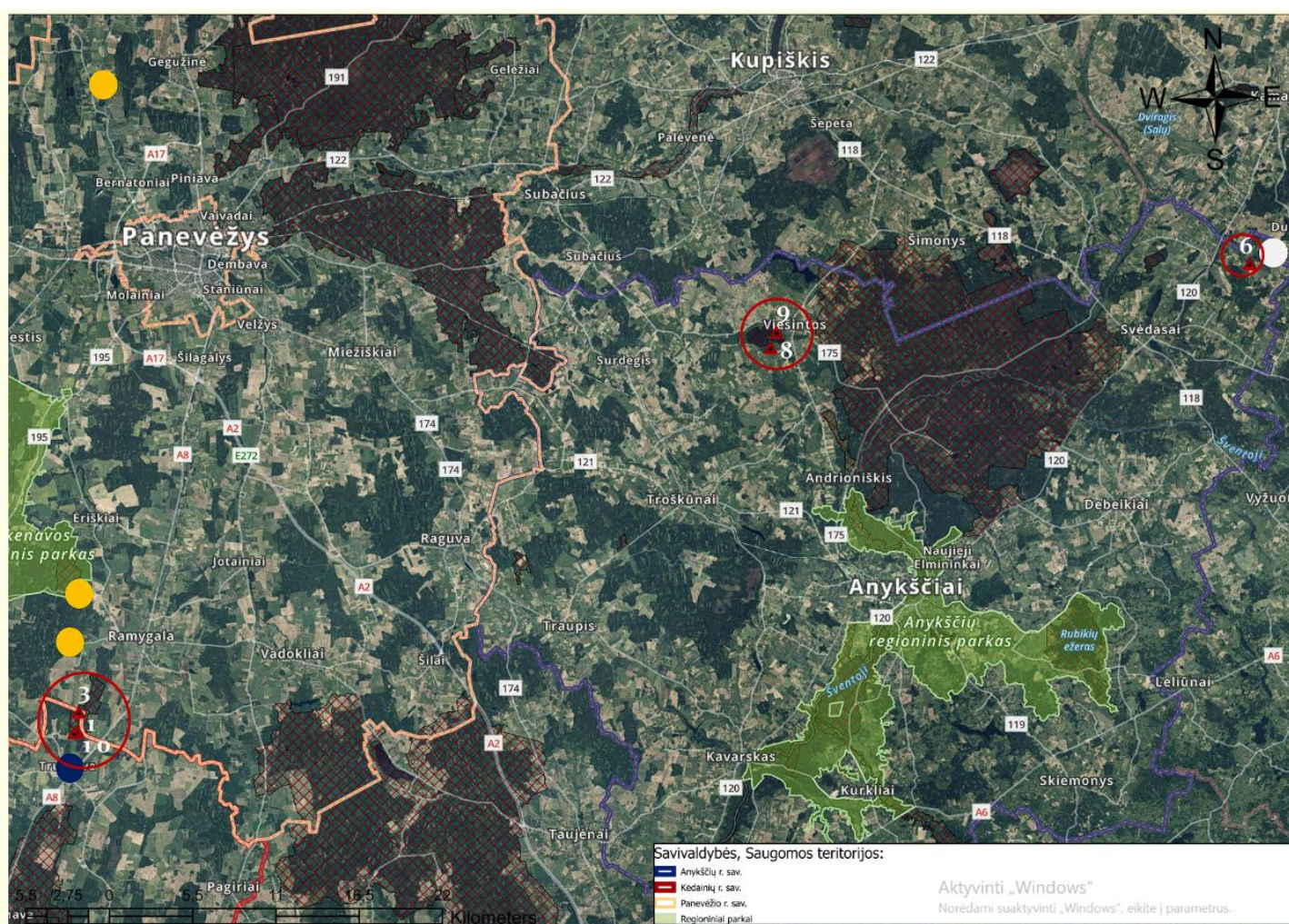
Potencialiausios *Vertigo* genties rūšių buveinės yra žemumose, šlapiose pievose, kalkakmenio šlaituose, *Alnus* miškuose. Lietuvoje dažna kupstiniame viksvyne. Aptinkamos taip pat tarp pūvančios augalijos nuokritų. Suktenės, yra linkusios būti arčiau prie žemės, dažniausiai besislapstanti samanose.

Linijinės transektos atveju, jeigu stebimos tinkamos teritorijos plotas yra pakankamai didelis, tyrimai atliekami iš 5 laukelių, kurių dydis yra po 1 m², juos stengiantis išdėstyti ne arčiau kaip per 5 m (Moorkens and Killeen, 2011). Mėginiai surenkami linija iš ne arčiau nei kas 5 metrai: sraigės nurenkamos nuo augalų iš 1 kv.m ploto (surenkamos visų rūšių sraigės, ir šliužai, kurie aptinkami), tame pačiame plote paimamas 25x25x5 cm³ samanų – paklotės – augalų nuokritų mėginys. Šis mėginys atsargiai, nevertant atkertamas kastuvu ir patalpinamas į drobinį maišelį. Į tą patį drobinį maišelį įdedamas indelis su surinktomis sraigėmis ir šliužais iš to pačio 1 m² ploto. Jame turi būti etiketė su imties numeriu, rinkimo data ir vieta, rinkėjo pavarde. Jei suktenių nebuvo rasta, į maišelį vis tiek įdedamas indelis su minėta etikete, kad vėliau perrenkant nesusimaišytų mėginiai. Drobinis maišelis tvirtai užrišamas ir maišeliai parvežami į patalpą, kur padedami sausoje šiltoje vietoje, kad viduje esanti surinkta medžiaga išdžiūtų. Išdžiūvus maišeliams ir medžiagai, po 1–2 savaičių, sraigių išrinkimas ir būdinimas buvo atliekamas Mokslinėje Zoologijos laboratorijoje Gyvybės mokslų centre. Išrinktos gyvos sraigės ir šliužai prieš tai numarinamos, fiksuojamos 70 % etilo spirite.

Tyrimų vietos ir laikas

Tyrimai buvo atliekami 2020 m. liepos 4 – 8 d. Tyrimams kartografiškai (pagal tinkamiausias buveines moliuskams artimiausiu spinduliu iki Panevėžio) buvo pasirinkta 17 vietovių ir gautas leidimas atlikti tyrimus, tačiau atvykus į vietą, tyrimai buvo atlikti 11 – oje vietovių, kurios priklauso: Panevėžio, Kėdainių ir Anykščių rajonams (2 pav.)

Iš 11 tik 6 vietovėse buvo rastos saugotinos *Vertigo* genties rūšys. Šios vietovės pažymėtos raudonu apskritimu. Likę apskritimai rodo tyrimų vietas kuriose buvo tikėtasi, bet ištyrus nebuvo rasta saugotinų *Vertigo* genties moliuskų: geltona – Panevėžio raj, baltas – Anykščių, o mėlynas apskritimai – Kėdainių rajonas.



2 pav. Tyrimų vietovės (1,2,3) ortofotiniame žemėlapyje, kur buvo rastos EB svarbos Vertiginidae

Rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimas baigtas, tačiau rezultatai dar nėra pilnai statistiškai išanalizuoti, todėl šioje ataskaitoje pateikti pastebėjimų interpretacija analizės metu gali keistis.

1 lentelė. Saugomų suktenių rūšių gausumas tirtose vietovėse. Pažymėjimai: N – vidutinis gausumas ind./m²

Vietovė/Kodas	<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830		<i>V. geyeri</i> Lindholm 1925		<i>V. moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	
	N	Santykinis gausumas (%)	N	Santykinis gausumas (%)	N	Santykinis gausumas (%)
Pašilėlių botaninis - zoologinis draustinis, <u>6510</u>	16	5,84	24	3,79	0	0
Netikiškių miškas, netoli (Šeduikių ežeras), <u>7140</u>	96	35,04	48	7,57	80	100
Viešintų pelkė, Laičiai, <u>7230</u>	64	23,36	432	68,14	0	0
Viešintų pelkė, Laičiai 1, <u>7230</u>	97	35,40	97	15,30	0	0
Pašilės krūmai, <u>6530</u>	1	0,36	0	-	0	0
Pašilių miškas, <u>7230</u>	0	-	33	5,21	0	0

Didžiausias saugotinių *Vertigo* genties individų skaičius buvo rastas nesaugomose teritorijose – Viešintų pelkėje, šios pelkės priklauso Šarmingai žemapelkei 7230. Lyginant su kitomis tyrimų vietovėmis rastų individų skaičius yra net kelis kartus didesnis (*V. angustior* Viešintų pelkėje, Laičiai aptikta 64 ind./m², o Laičiai 1 97 ind./m²) *V. geyeri* Viešintų pelkė, Laičiai aptikta 432 ind./m², o Laičiai 1 aptikta 97 ind./m².

Netikiškių miško pelkėse prie Šeduikių ežero nesaugomoje teritorijoje buvo rastos visos trys saugotinos *Vertigo* genties rūšys. Tik šioje vietovėje pavyko rasti *V. moulinsiana* (80 ind./m²). Ši teritorija priskiriama 7140 Tarpinėms pelkėms ir liūnams. Ganėtinai šlapia vieta, *V. moulinsiana* buvo rasta ant aukštų nendrynų.

Tik viena iš 11-kos tyrimo vietovių buvo saugotina – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST), joje rastas mažas saugotinių *Vertigo* genties rūšių skaičius (*V. geyeri* 33 ind./m²). Atliekant tyrimus šioje buveinėje paaiškėjo, jog ji yra neoptimali, iš 5 tyrimo imstų tik viename pavyko aptikti saugotiną *Vertigo* genties rūšį. Kiti imstai pasižymėjo aukštu vandens lygiu, menku padengimu samanomis bei pernelyg aukšta žole.

Išvados

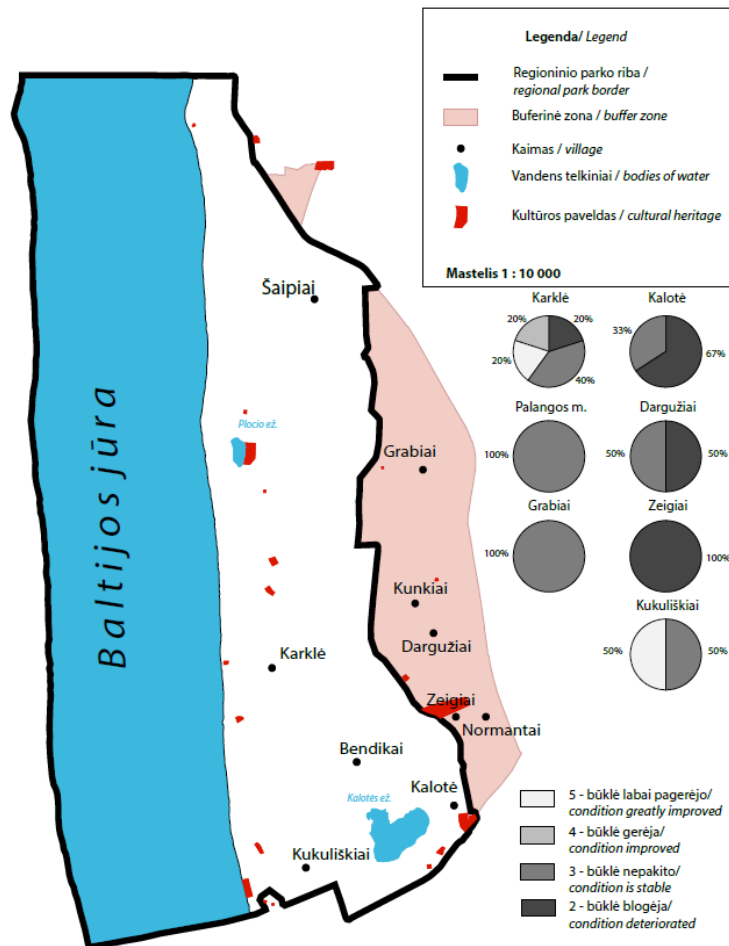
1. Galima teigti, kad saugomos Lietuvoje Vertiginidae šeimos sraigės yra endeminės Europoje gyvenančios rūšys, kurių tyrimų pagausėjo pastarąjį dešimtmetį, kai buvo susirūpinta bioįvairovės išsaugojimu, nes dėl mažo dydžio ir slaus gyvenimo būdo sraigių biologija nėra pilnai žinoma.
2. Skirtingų šalių EB sraigių rūšių monitoringo metodikos šiek tiek skiriasi, nes įtraukia skirtingus moliuskų surinkimo būdus (tiesioginį išrinkimą, išplovimą, braukimą), skirtingą tyrimų laiką (augalų vegetacijos arba augalų ramybės), tačiau vis tiek vertina kiekybinius populiacijos ir kokybinius jų gyvenamosios aplinkos faktorius.
3. Lietuvoje saugomų suktenių tyrimai trejopi: a) atsitiktinio atradimo, kai jos aptinkami faunistinių tyrimų metu, tiriant moliuskų įvairovę; b) tikslingų paieškų, kai atliekama vienos ar kitos rūšies inventorizacija; c) monitoringo, kai tyrimai žinomose radavietėse kartojami kas tris metus, siekiant išsiaiškinti populiacijos būklę.
4. Priešingai, nei buvo tikėtasi, daugiausiai saugomų Vertiginidae buvo surasta nesaugomose teritorijose.
5. Priešingai, nei buvo manoma, kad *V. angustior* gausiausia bus ne pelkėse, o pievose (6510 Šienaujamos mezofitų pievos), rezultatai atskleidė, kad ir šiai rūšiai optimaliausia buveinė – 7230.
6. Patvirtinta, kad *V. geyeri* optimaliausia buveinė yra 7230 Šarminga žemapelkė.
7. Nustatyta, kad *V. moulinsiana* tinkamiausia buveinė yra pati drėgniausia – 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai.

Agota Laureckytė

VU Geografijos bakalaurė

„PAJŪRIO REGIONINIO PARKO KULTŪROS PAVELDO BŪKLĖS ANALIZĖ“

Darbo vadovė doc. dr. Regina Prapiestienė



1 pav. Paprastojo taukiaus vaisiakūnis. Autorės nuotrauka

Darbo tikslas – prisidėti prie PRP kultūros paveldo išsaugojimo.

Pajūrio regioninio parko teritorijoje esančios kultūros vertybės yra svarbus istorijos liudininkas Lietuvos kultūrų kryžkelėje ir vykusių priespaudų įrodymas. Tam, jog būtų išsamiai įvertintas Parko paveldas ir jo būklė, buvo atlikta bendra viso Parko kultūros paveldo analizė. Taip pat buvo vertintas kultūros paveldo būklės pokytis per pastarąjį dešimtį metų laikotarpį.

Pagrindiniai literatūros šaltiniai:

- LR Kultūros ministro Įsakymas „Dėl kultūros paveldo objekto būklės tikrinimo taisyklių patvirtinimo“
- Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių registras
- Monitoringų ataskaitos
- Pajūrio regioninio parko tvarkymo planas
- 2011 – 2018 metų Parko veiklos ataskaitos
- 2020 metų natūrinės fotofiksacijos

1 lentelė. Parko kultūros paveldo būklės pokytis 2014 – 2020 metais

	Kultūros paveldo rūšis / <i>type of cultural heritage</i>					Iš viso <i>total:</i>
	Kapinės <i>cemetery</i>	Pastatai <i>buildings</i>	Senovės envietės/ <i>ancient settlements</i>	Gynybiniai/ <i>defensive fortifications</i>	Kitos vietos <i>other sites</i>	
Objektų iš viso/ <i>in total</i>	9	5	5	3	2	24
Objektų tyrinėtų <i>objects researched</i>	7	4	5	1	1	18
5 – būklė labai gerėja/ <i>condition greatly improved</i>	-	-	-	-	2	2
4 – būklė gerėja/ <i>condition improved</i>	1	-	-	-	-	1
3 – būklė nepakinta/ <i>condition is stable</i>	4	2	3	1	-	10
2 – būklė blogėja/ <i>condition deteriorate</i>	2	2	1	-	-	5
1 – būklė labai blogėja/ <i>condition greatly deteriorated</i>	-	-	-	-	-	-

IŠVADOS

1. Per 10 metų laikotarpį bendra Pajūrio regioninio parko kultūros paveldo būklė pagerėjo. Darytina tokia prielaida, kadangi daugiau objektų tapo geresnės būklės ir sumažėjo objektų, esančių blogėjančios būklės.

2. PRP nepasižymi itin didele kultūros paveldo objektų gausa. Tačiau viena vertybė – Kukuliškių piliakalnis yra svarbi nacionaliniu lygmeniu, o didelė dalis Parke saugomų vertybių – regioniniu mastu. Parke yra išsaugotas keletas istorinių laikotarpių paveldas – kuršišką senovę menantis piliakalnis su gyvenvieta, Rytprūsių architektūros statiniai ir Mažosios Lietuvos senosios kapinaitės bei vokiečių okupacijos gynybiniai įtvirtinimai. Daugiausiai Parke yra išlikusio Mažosios Lietuvos laikotarpio vertybių, kurios nyksta.

3. PRP kultūros paveldo būklė sparčiau gerėjo 2014 – 2020 metais nei 2010 – 2014 metais. Galima daryti prielaidą, jog paveldo būklė sparčiau gerėjo dėl 2016 metais patvirtinto Parko tvarkymo plano.

4. Nykstantį PRP kultūros paveldą sudaro protestantiškosios laidosenos pavyzdžiai – senosios evangelikų liuteronų kapinaitės. Kapinės nyksta tiek dėl vandalizmo aktų, tiek dėl natūralios erozijos. Dalis kapinių yra beveik praradusios vertingąsias savybes. Kitų nykstančių kapinių būklės prastėjimas vyksta nestabdomai.

5. Didžiąją dalį Parko nykstančio kultūros paveldo sudaro Rytprūsių architektūros statiniai. Dalies objektų vertingosios savybės buvo sunaikintos negrįžtamai dar iki PRP įsteigimo – sovietų okupacijos metais. Tačiau vieno paveldo objekto vertingosios savybės dėl nepakankamos priežiūros sunyko analizuotu 10 metų laikotarpiu.

Austėja Kuzmaitė

VU GMC Biologinės įvairovės magistratūros I k.

„UNIO CRASSUS POPULIACIJŲ BŪKLĖS PALYGINIMAS LIETUVOS UPĖSE“

Darbo vadovė dr. Grita Skujienė



1 pav. Tyrimo vieta. Minija. Nuotrauka autoriaus

Ovalioji geldutė (*Unio crassus* Philipson 1788) – geldučių (*Unio*) genties atstovė, priklauso moliuskų tipui (Mollusca), dvigeldžių moliuskų klasei (Bivalvalia), geldutinių šeimai (Unionidae). Ovalioji geldutė yra įtraukta į Lietuvos respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą ir į Europos bendrijos svarbos gyvūnų ir augalų rūšių, kurioms reikalinga griežta apsauga, sąrašą. Ovalioji geldutė pagal Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos (angl. International Union for Conservation of Nature, IUCN) kategorijas priklauso grėsmingos būklės taksonams (EN angl. endangered category). *U. crassus* populiacija mažėja, nes yra neigiamai paveikiamos natūralios buveinės dėl žmonių ūkinės ir rekreacinės veiklos (užtvankų statymas, vagos gilinimas, trąšų nutekėjimas ir kt.). Tiesioginis poveikis yra ir žuvų mažėjimas, nes jos turi užnešti prieš srovę geldučių vystymosi stadijas – gliochidijas. Ši rūšis yra svarbi ekosistemos dalis, nes maitindamasi atlieka vandens filtraciją. Švarus upių vanduo yra svarbus kitiems upėje gyvenantiems ir besidauginantiems gyvūnams. Nors ir *U. crassus* vieną savo gyvenimo etapą naudojami žuvimis, bet filtruodamos vandenį jos sukuria būtinas sąlygas žuvų kvėpavimui ir ikrų ventilacijai.

Darbo tikslas: įvertinti ovaliosios geldutės (*Unio crassus*) populiacijų būklę Ventos, Minijos, Alanto, Nemunėlio ir Labanoro regioninio parko upėse (Peršokšna, Baltelė, Lakaja).

Darbo uždaviniai:

1. Išsiaiškinti *Unio crassus* biologijos ir ekologijos ypatybes.
2. Palyginti *U. crassus* paplitimą ir apsaugos statusą Lietuvoje ir Europos šalyse.
3. Nustatyti, kokie metodai taikomi vertinant populiacijų gausumą.
4. Palyginti *U. crassus* populiacijos būklę pasirinktose Lietuvos upėse.

Stebėjimo vietos pasirenkamos pagal:

1. ankstesnių stebėjimų duomenis;
2. upės charakteristiką;
3. aerofotografines nuotraukas, ortografinius žemėlapius.

Stebėjimų taške įvertinama:

1. upės dugno struktūra (smėlėtas, žvyrėtas, akmenuotas, uždumblėjęs);
2. vandens kokybė (vanduo bespalvis / be kvapo, vanduo rusvas arba rudas, jaučiamas kvapas);
3. vandens ir pakrantės juostos apšvietimas;
4. upės dugno užaugimas augalais;
5. vandens tėkmės reguliacija apskaitos atkarpoje (dirbtinės patvankos, nuvirtę medžiai, bebrų užtvankos);
6. rekreacijos poveikis (upė naudojama turizmui, žvejybai);
7. žuvis (matomi žuvų būrečiai, pavienės žuvyva arba žuvų nesimato).

Stebėjimas atliekamas pagal Europos Bendrijos svarbos rūšių monitoringo metodikas (Balčiauskas ir kt. 2016). Tai apima šiuos žingsnius:

1. ovaliųjų geldučių stebėjimams atlikti naudojamas 0,25 m diametro specialus vandens graibštas.
2. jei stebėjimo vietoje upė negili, vanduo skaidrus, geldutės iš dugno gali būti išrenkamos rankomis.
3. išgrėbtas dugno turinys iš kiekvieno kvadrato išplaunamas ir pilamas į plastikinę vonelę su nedideliu kiekiu vandens. Savo tyrimo metu išgriebtą dugno turinį peržiūrėdavome ir atrinkdavome kiekvieną kartą ištraukus graibštą, o surastus moliuskus susidėdavome į maišelį/indą su vandeniu.
4. išrenkamos, apibūdinamos ir suskaičiuojamos ovaliosios geldutės iš kiekvieno imties kvadrato ir gautas rezultatas surašomas į lentelę.
5. apibūdinus ir suskaičiavus geldutes, jos paleidžiamos atgal į upę.

Martynas Dėlkus

VU GMC Aplinkotyros ir aplinkotvarkos magistratūros II k.

„KURŠIŲ NERIJOS NACIONALINIO PARKO ATROPOGENINIAME MIŠKE
AUGANČIOSE KALNINĖSE PUŠYSE (PINUS MUGO TURRA) IDENTIFIKUOTOS
FITOPLAZMINĖS INFEKCIJOS DINAMIKA“.

Darbo vadovas dr. Deividas Valiūnas (Gamtos tyrimų centras)



1 pav. Infekuotų fitoplazmomis pušių fiziologinė išvaizda

Įvadas

Tam tikras augalų ligas, anksčiau priskiriamas virusinėms ligoms, sukelia prokariotiniai organizmai – fitoplazmos. Tai bakterijos, kurios dėl evoliucijos manoma prarado gebėjimą formuoti ląstelės sienelę, dėl to yra labai plastiškos. Nuo kitų bakterijų šie patogenai skiriasi tuo, jog turi savitą medžiagų apykaitą ir vienus iš pačių mažiausių genonų tarp ląstelių organizmų (nuo ~530 kb iki ~1130 kb) (Marccone et al., 1999). Jos praktiškai negali išgyventi be šeimininkų: augalo ir vabzdžio vektoriaus (Hemiptera būrio vabzdžių fitoplazmų platintojų).

Augalų geltos, susmulkėjimas, žiedų išsigimimas ir panašios augalų ligos yra sukeltos fitoplazmų, ir jos kas metai pasaulyje sukelia nemažai rūpesčių, daro didelę ekonominę, ekologinę ir biologinę žalą (Bertaccini et al., 2014). Šių patogenų molekuliniai tyrimai Lietuvoje pradėti trisdešimt metų po Japonijos mokslininkų atradimo (Staniulis et al., 2000). Nuo tada apie Lietuvoje paplitusias fitoplazmas, jų augalus šeimininkus, bei sukeltas ligas sukaupta nemažai duomenų. (Valiūnas et al., 2015)

Nors fitoplazmos daugiausia žinomos kaip patogenai, gebantys užkrėsti gaubtasėklių skyriaus augalus, tačiau buvo aptiktos jos ir plikasėklių augalų skyriaus augaluose (Schneider et al., 2005). 2010–2015 m. Pietų ir Vakarų Lietuvos, Kuršių nerijoje buvo stebimos ligotos paprastosios pušies (*Pinus sylvestris* L.) ir kalninės pušies (*Pinus mugo* Turra) medžiai, kuriems buvo būdingi neįprasti simptomai, panašūs į jau minėto patogeno. Ligoti medžiai turėjo per daug išsišakojusių šakų (kartais susiformuoja kamuoliškos struktūros), raudonų ar geltonų mažesnių spyglių, nudžiūvusių ūglių. Pušų fitoplazminė infekcija gali sukelti nuostolius medienos pramonėje ir pakenkti Nerijos kopų ekosistemai. Norint sumažinti nuostolius būtina nustatyti ligos vabzdžių pernešėją (-us), atsakingą (-us) už šių fitoplazmų plitimą tarp šalies pušų. (Valiunas et al., 2015; Ivanauskas, 2020)

Kuršių nerija nuo 2000m. yra paskepta UNESCO saugoma teritorija, kurioje gyvena net 31 raudonojoje knygoje saugoma rūšis. 2014m. įvykęs gaisrasras stipriai pakenkė šiai ekosistemai, tad vėliau visos degimvietės buvo regeneruotos introdukuojant į ekosistemą kalnines pušis (*Pinus mugo* Turra). Šiuo metu didelis plotas antropogeniniu būdu regeneruotų miškų galimai yra infekuoti, todėl šiame darbe yra aptiriamos kalninės pušies (*Pinus mugo* Tura) iš Kuršių nerijos nacionalinio parko, mėginiuose aptiktos fitoplazminės, bei nustatytos jų aptikimo dažnis tirtame plote. Taip pat bus parengtas fitoplazminės infekcijos paplitimo žemėlapis tirtame plote.

Darbo tikslas

Nustatyti ir molekuliniais metodais identifikuoti kalninių pušų (*Pinus mugo* Turra) fitoplazminę infekciją bei jos dinamiką iš Kuršių nerijos nacionalinio parko antropogeniniame miške surinktų pavyzdžių

Išvados

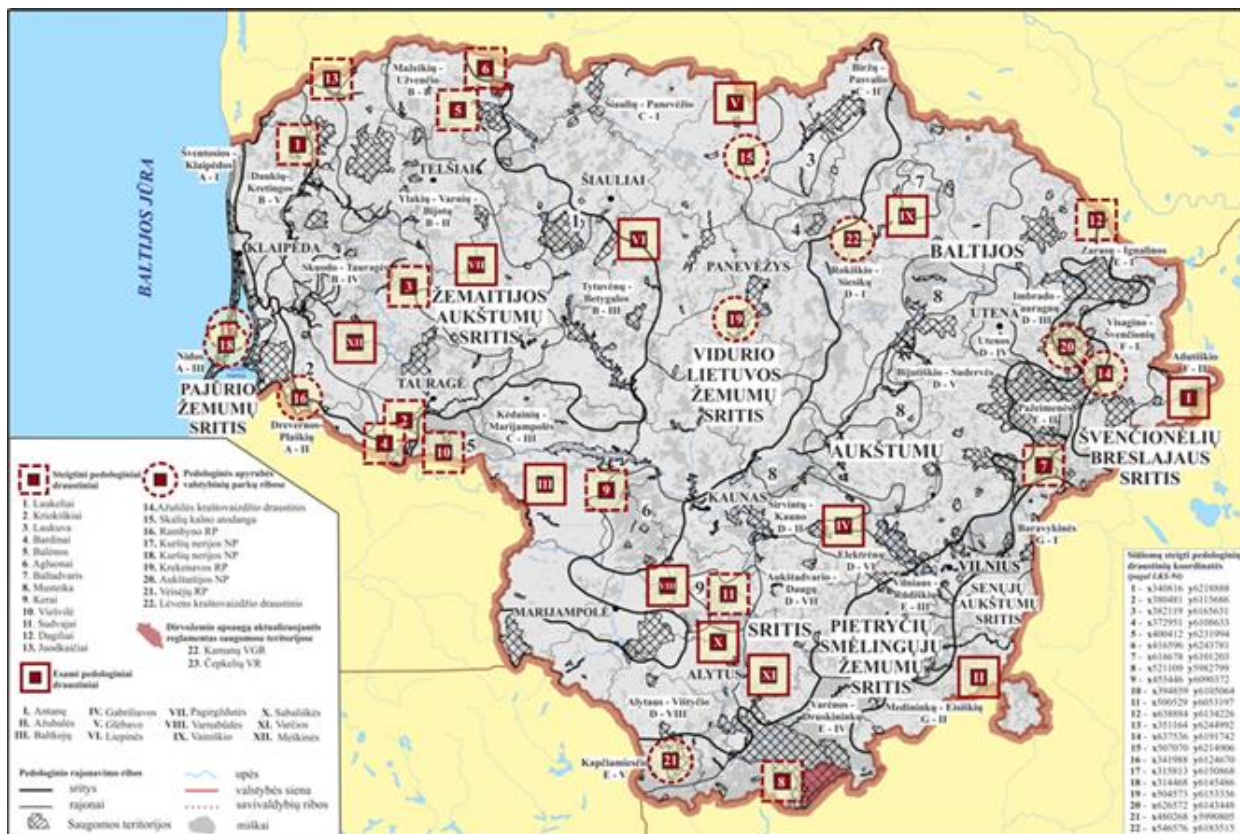
1. Atlikus pirminį augalų patloginį tyrimą buvo aptikta fitoplazminė infekcija 77,40 proc. kalninių pušų (*P. mugo*) mėginiuose. Padidinus tyrimams skirtą plotą 8,7 karto ir atlikus detalų augalų patloginę tyrimą, fitoplazminės infekcijos lygis nežymiai nukrito iki 59,52 proc, bet išliko pandeminio lygio ribose.
2. Išanalizavus jungtinius indentifikacijos duomenų ir vaizdinės medžios duomenis buvo pastebėta, kad senai augančios kalninės pušys (*P. mugo*) aptikta 16SrI-A pogrupiui priklausanti fitolazma, o neseniai pasodintuose kalninės pušyse (*P. mugo*) aptikta 16SrXXI-A pogrupiui priklausanti fitoplazma.
3. Išanalizavus infekcijos masto ir plitimo žemėlapi buvo pastebėta, kad dažiausiai aptikta infekcija tirtame plote šiaurės rytuose ir centrinėje dalyje.

Valentina Tuskenytė

VU Geografijos ir kraštotvarkos magistrė

„PEDOLOGINIŲ DRAUSTINIŲ BŪKLĖ IR JŲ SISTEMOS VYSTYMO PROBLEMA“

Darbo vadovas dr. Jonas Volungevičius.



1 pav. Perspektyvinė dirvožemio teritorinės apsaugos sistema apimanti pedologinius draustinius, apyrbes bei juridinius reglamentus.

Santrauka

Lietuvoje vykdoma teritorinė dirvožemių apsauga, steigiant savistovias saugomas teritorijas pasauliniame kontekste yra unikali. Intensyvėjančios žemdirbystės akivaizdoje pasaulyje teritorinės dirvožemių apsaugos įgyvendinimas vyksta ją integruojant į nacionalinių parkų apsaugos reglamentus bei steigiant specialius dirvožemio profilių monolitų muziejus.

Pedologinių draustinių tinklo metodologinius pagrindus 1970-1980 m. savo darbuose apibrėžė M. Vaičys ir R. Šilagalis. 1981 m. R. Šilagalis ir P. Kavaliauskas suformavo pedologinių draustinių sistemos koncepciją, formuotą vadovaujantis TDV-96 klasifikacijos pirmosiomis redakcijomis, kurios pagrindu 1988 m. buvo įsteigti dabartiniai 12 pedologinių draustinių. Nors Lietuvos pedologinių draustinių sistema pasauliniame kontekste yra unikali, tačiau atlikus literatūros šaltinių analizę išryškėjo esamų pedologinių draustinių sistemos probleminis aspektas – draustiniuose saugomi dirvožemiai, remiantis tiek TDV-96 tiek ir LTK-99 klasifikacijomis vieni kitus dubliuoja. Esamos pedologinių draustinių sistemos išskyrimo principai nebeatitinka šiuolaikinės dirvožemių sistematikos, kuri taikoma Lietuvoje.

Remiantis Draustinių nuostatose esančio 16 straipsnio dalių (16.1; 16.2; 16.3; 16.4; 16.5) įgyvendinimu praktikoje buvo atliktas pedologinių draustinių būklės vertinimas. Vertinimo metodika rėmėsi miškų brandumu kaip kraštovaizdžio natūralumo rodikliu, todėl vertinamas atliktas analizuojant 2013 m. ir 2015 m. Lietuvos miškų GIS duomenų bazėse (SKL-Atb 2015 kovas) esančius miškų amžiaus duomenis. Pasirinktos medžių amžiaus grupės atspindi įvairius žemės ūkio Lietuvoje vystymo laikotarpius ir tuo metu žemės dirbime naudotas agrotechnines priemones: pirmoji grupė iki 30 metų, antroji nuo 30 – 101, trečioji nuo 101 ir senesnė. Pirmoji grupė atspindi didžiąją dalimi vykdytus pedologinio draustinio miškų tvarkymo darbus. Antrosios amžiaus grupės miško paklotė dar nebuvo paliesta traktorinio plūgo ir trečioji grupė atspindi pačius natūraliausius, neartus nei arkliniu nei traktoriniu plūgu, dirvožemius. Tai distancinis tyrimas, kurio rezultatai rodo bendrąsias dirvožemio būklės tendencijas. Atlikus distancinį būklės vertinimą buvo nustatyta, kad daugumos pedologinių draustinių būklė yra vidutinė arčiau prastos, kadangi daugumoje pedologinių draustinių vyrauja jaunuolynai. Ažubalės pedologiniame draustinyje buvo atliktas tiesioginis dirvožemių vertinimas, kuris laikytinas tik kaip pavyzdinis, siekiant patikrinti, ar kameraliniame tyrimų etape tirtas draustinių miškų brandumas turi sąsają su dirvožemio profilio morfologijos pakitimais. Ažubalės pedologinis draustinis yra Eišiškių plynaukštėje, įsteigtas saugoti Medininkų aukštumos velėninius jaurinius priemolio dirvožemius, pagal LTK-99 klasifikaciją šie dirvožemiai galėtų būti klasifikuojami kaip palvažemiai. Remiantis lauko tyrimų duomenimis, nustatyta, kad Ažubalės pedologinio draustinio reprezentuojami palvažemiai yra pradedę savo natūralumą, yra paveikti žmogaus ūkinės veiklos, kurios likučius buvo galima įžvelgti antrojo kasinio dirvožemio profilio horizontuose. Vaikstant draustinyje išmintais takais, rasta buvusių kirtimų liekanų. Taip ilgai ir kruopščiai formuota pedologinių draustinių sistema, siekiant išsaugoti natūralius dirvožemius ir jų įvairovę, savo tikslą atlieka tik iš dalies.

Įvertinus esamą pedologinių draustinių būklę yra siūloma nauja teritorinės dirvožemių apsaugos sistemos koncepcija apimanti draustinius, pedologines apyrbes, teritorijas, kurioms suteikiamas papildomas dirvožemio apsaugą aktualizuojantis reglamentas, atsisakant minimalaus ploto reikalavimų, palengvintų pedologinių draustinių steigimą. Perspektyvinės teritorijos išskirtos laikantis 4 pagrindinių principų: teritorijos genezės, nuogulų įvairovės, dirvodaros procesų ir atstovavimo Lietuvos pedologiniam rajonavimui. joje atsisakoma minimalaus ploto reikalavimų, palengvintų pedologinių draustinių steigimą. Perspektyvinių pedologinių draustinių sistemoje, kuri skirta reprezentuoti natūralią Lietuvos dirvodarą, buvo išskirta 25-ios teritorinei dirvožemio apsaugai vykdyti potencialiai tinkamos teritorijos: 13 savistovių teritorijų, 9 pedologinės apyrbės ir 3 teritorijos, kurioms būtų suteiktas papildomas dirvožemio apsaugą aktualizuojantis reglamentas.

Rekomendacija: Norint objektyviai pagrįsti pedologinių draustinių sistemos plėtos galimybes, būtina įvertinti esamos saugomų teritorijų sistemos vidinės struktūros vystymo galimybes. Tam turėtų būti vykdomi tiesioginiai dirvožemio tyrimai esamose saugomose teritorijose. Tokie tyrimai prisidėtų prie dirvožemio apsaugos stiprinimo ir saugomų teritorijų vertės didinimo.

Svarbu pažymėti, kad Vilniaus universiteto mokslininkai doc. dr. Jonas Volungevičius ir doc. dr. Ričardas Skorupskas 2020 metais atliko išsamų dirvožemio dangos, būklės vertinimą 11 pedologinių draustinių. Tyrimai buvo atlikti tiesiogiai, o gauti rezultatai skiriasi nuo aptartų anksčiau (netiesioginis vertinimas – vyrauja vidutinės būklė; o šiuo atveju – gera). Tai tik dar kartą įrodo, jog metodikos tiesiogiai įtakoja rezultatus, o siekiant gauti objektyvius rezultatus reikalingi kiek galima detalesni tyrimai vietoje. Įvertinus tyrimo metu gautus rezultatus suformuotos rekomendacijos apima ne tik pedologinių draustinių teritorijose esančių medynų ugdymo ir kirtimo praktikos tobulinimą, tačiau siūloma peržiūrėti draustiniams priklausančios žemės nuosavybės teisę, be detalaus dirvožemio kartografavimo ateityje, siūloma atlikti saugomų vertybių reprezentuojančių tipinių profilių identifikavimą ir bene svarbiausia, kuriant naujas ir siekiant išsaugoti esamas pedologinių draustinių teritorijas – skatinti jų atraktyvumą – pažymėti teritorijas standartizuotais (VSTT patvirtintais) riboženkliais, informaciniais kelio ženklais ir stendais, kuriuose būtų pateikta draustinio schema, akcentuojant pagrindinius apsaugos tikslus, ūkinio naudojimo taisykles, dirvožemio profilį.

Indrė Ruškytė.

VDU Žemės ūkio akademijos Ekologijos ir aplinkotyros doktorantė
**„KERTINIŲ MIŠKO BUVEINIŲ BŪKLĖS POKYČIAI SAVANORIŠKOS
APSAUGOS SĄLYGOMIS“**

Darbo vadovas prof. dr. Gediminas Brazaitis



1 pav. Lietuvos kertinių ir potencialių miško buveinių pasiskirstymas

Įvadas

Pavojus išnykti gresia daugeliui miškuose gyvenančių organizmų rūšių, nes nyksta joms reikalingos gyvenamosios vietos: seni ir džiūstantys įvairių rūšių medžiai; įvairaus stambumo, amžiaus, apšviestumo ir skirtingų rūšių medienos liekanos; ilgai tam tikroje vietoje išliekantys miško elementai (Andersson L., 2004). Kertinėse miško buveinėse yra susitelkę paskutinėms miško sukcesijos stadijoms būdingos rūšys, kurių didelė dalis yra retos ir saugomos (Brazaitis G., 2014). Tačiau Lietuvoje KMB išsaugojimas yra savanoriškas, tad tik dalis KMB patenka į saugotinas teritorijas pagal sertifikavimo (FSC) standartą. Kertinės miško buveinės yra viena iš gamtos apsaugos sistemos grandžių, padedanti išsaugoti biologinę miško įvairovę. Šios grandies (KMB) funkcija gali būti veiksminga tik gerai funkcionuojančioje grandinėje. Todėl KMB klausimo negalima atsieti nuo bendros saugomų teritorijų sistemos ir jos atskirų objektų pasiskirstymo miškuose (Karazija S., 2003).

Tyrimo tikslas ir objektas

Svarbiausias tyrimo tikslas buvo išaiškinti Lietuvoje išskirtų kertinių ir potencialių miško buveinių būklės pokyčių tendencijas. Šių buveinių duomenų bazę sudaro pirminės (2005 m.) ir pakartotos (2013 m.) inventorizacijų bei vėliau inventorizuotų buveinių duomenys, kurie bendrai apėmė laikotarpį nuo 2001 iki 2018 metų. Atrinkta ir išanalizuota informacija apie esamas 8 027 kertines ir potencialias miško buveines.

Rezultatai

Vertinant buveinių būklės pokyčius, 89% kertinių miško buveinių būklė išliko stabili ar pagerėjo, tačiau, priešingai, didžiosios dalies (44%) potencialių kertinių miško buveinių būklė ženkliai pablogėjo. Didžiąją dalimi abiem atvejais apie 70% šios buveinės buvo sunaikintos dėl jose įvykdytų kirtimų. Dalis jų apie 30% buvo blogai išskirtos pirminės inventorizacijos metu. Vertinant tik kertines ir potencialias miško buveines, kurios išliko ir po pakartotos inventorizacijos, rezultatai parodė, kad per 10-15 metų laikotarpį nuo visų kertinių miško buveinių skaičiaus apie 90% KMB statusas išliko stabilus (iš jų apie 20% buveinių tik keitėsi tipas), o beveik 10% kertinių miško buveinių virto potencialiomis. Vertinant nuo visų potencialių miško buveinių skaičiaus, statusas išliko stabilus apie 60% potencialių miško buveinių, o beveik 40% potencialių miško buveinių virto kartinėmis. Išskirtos potencialios miško buveinės patvirtino pirminę buveinių idėją, kad jos gali virsti KMB per šiuo atveju vertintą 10-15 m. laikotarpį. Atlikus kertinių ir potencialių miško buveinių plotų pasiskirstymą Lietuvos miškuose, gauti rezultatai parodė, kad bendras kertinių ir potencialių miško buveinių plotas (2017 m. duomenimis) Lietuvos miškuose sudarė 1,14%. Tyrimo metu buvo iškelti šie svarbūs miško buveinėms klausimai: (i) kertinių ir potencialių miško buveinių duomenų bazės tikslinimas ir koordinavimas tarp miško buveinių informacinės bazės ir GIS erdvinio sluoksnio duomenų; (ii) miško buveinių reitingavimas pagal vertę; (iii) buveinių monitoringas ir pilnas būklės vertinimas; (iiii) teisinis kertinių ir potencialių miško buveinių apsaugos statusas.

Literatūra

Andersson L., Kriukelis R. Lietuvos kartinės miško buveinės [Lithuanian Woodland Key Habitats]. – Vilnius, 2004. – 44 p.

Brazaitis, G. Pakartotinė kertinių miško buveinių inventorizacija (baigiamoji ataskaita). Akademija, 2014. – 41 p.

Karazija, S. Kartinės miško buveinės: idėja ir realybė. Mūsų Girios 6/7. 2003.

Dr. Jurgita Butkuvienė

Vilniaus universiteto, Gyvybės mokslo centro ir Botanikos instituto mokslo darbuotoja

**„KURKLIŲ (*RANUNCULUS SECT. BATRACHIUM*) BUVEINIŲ TYRIMAI KAI
KURIOSE LIETUVOS UPĖSE“**

*Tyrimai atlikti įgyvendinant Lietuvos mokslo tarybos finansuojamą projektą „Klimato kaitos poveikis vandens augalijos tvarumui upėse su *Ranunculion* bendrijomis (europinės svarbos buveinė 3260)“ Nr. S-SIT-20-1, Vadovas: Dr. Donatas Naugžemys*



Šiandieniniame klimato kaitos kontekste vandens ekosistemos yra vienos iš jautriausių. Šiuo metu vis dažniau akcentuojama antropogeninių klimato pokyčių sukeltas poveikis ekosistemoms, biologinei įvairovei ir konkrečios rūšies prisitaikymo galimybėms. Kalbant apie rūšį ir biologinę įvairovę mes turime kalbėti ir apie buveines, nes jos yra apribotos konkrečiomis sąlygomis, kurios yra tinkamos tam tikram rūšių kompleksui, kuris ir sukuria konkrečią buveinę.

1 pav. Kurklių buveinės. Autorės nuotrauka.

Upių sraunumos su *Ranunculion fluitantis* ir *Callitricho-Batrachion* augalija priklauso Europinės svarbos buveinių tipui 3260. Šiai buveinei reikia skirti ypatingą dėmesį, nes jos tvarumas yra sąlygojamas žemos temperatūros ir aukšto deguonies lygio upės vandenyje.

Šio projekto ribose mes atlikome vandens transporto įtakos vandeniniams *Ranunculus* augalams ir jų formuojamoms bendrijoms. Gauti rezultatai parodė, kad didžiausias praplaukusių baidarių skaičius yra liepos ir rugpjūčio mėnesiais, kai tuo tarpu bendras augalų padengimas ir *Ranunculus* augalų gausumas buvo mažiausi. Ūlos upėje, rugpjūčio mėnesį *Ranunculus* augalų aptikta nebuvo, ant seklumų buvo matomos tik augalų šaknys. Tam įtakos galėjo turėti ir dėl sausros visoje šalyje nukritęs vandens lygis.

Išbandytas eDNR metodas, leido optimizuoti metodiką ir atlikti tyrimus lauko sąlygomis ir laboratorijoje. Gauti rezultatai leidžia teigti, kad šio metodo panaudojimas biologiniuose tyrimuose leistų ženkliai palengvinti retų rūšių paiešką ar atitinkamos (tarkim invazinės) rūšies biomasės įvertinimą. eDNR metodas turi daug pritaikymo sričių ir gana plačiai naudojamas bioįvairovės monitoringo programose visame pasaulyje.

LEIDINIŲ SUDARĖ IR REDAGAVO VSTT VYR. SPEC. INGA BANYTĖ

Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius

Tel.: 85 272 84 97

Mob.: +370 698 87883

El. paštas.: inga.banyte@vstt.lt

lankytojucentras@vstt.lt