



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO
AKADEMIJA

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO

ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJOS

Miškų ir ekologijos fakulteto

Tvirtinu:

Miškų ir ekologijos fakulteto
dekanas

prof. dr. Vitas Marozas

2022 m. kovo mėn. 23 d.



MOKSLO IR MOKYMO MEDŽIOKLĖS PLOTŲ, ESANČIŲ

VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE,

TVARKYMO, MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO
PROGRAMOS

ATASKAITA

UŽ 2021 METUS



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO
AKADEMIJA

**VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJOS
Miškų ir ekologijos fakulteto**

Tvirtinu:

**Miškų ir ekologijos fakulteto
dekanas**

prof. dr. Vitas Marozas

2022 m. kovo mėn. 23 d.

**MOKSLO IR MOKYMO MEDŽIOKLĖS PLOTŲ, ESANČIŲ
VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE,
TVARKYMO, MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO
PROGRAMOS**

ATASKAITA

UŽ 2021 METUS

AKADEMIJA, 2022

Ataskaitą paruošė:**Grupės vadovas:**

Miško mokslų katedros profesorius prof. dr. Gediminas Brazaitis

ADRESAS:

Vytauto Didžiojo universiteto

Žemės ūkio akademija

Miškų ir ekologijos fakultetas

Studentų 11, Akademija

53361 Kauno raj.

Tel. 8 37 75 22 76

Faks. 8 37 75 23 79

Mob. tel. 8 612 20 544

El. paštas: gediminas.brazaitis@vdu.lt

Nariai:

Miško mokslų katedros lektorius

dr. Artūras Kibiša

Miško mokslų katedros lektorė

dr. Jolanta Stankevičiūtė

Miško mokslų katedros lektorė

dr. Renata Špinkytė-Bačkaitienė

Miško mokslų katedros lektorė

dr. Monika Sirgėdienė

Miško mokslų katedros lektorius

Kastytis Šimkevičius

Miško mokslų katedros laborantas

Mindaugas Maksvytis

Miško mokslų katedros laborantas

Kęstutis Bybartas

Miško mokslų katedros. Doktorantė

Loreta Bisikirskienė

Ataskaita patvirtinta Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto Miško biologijos ir miškininkystės instituto posėdyje 2022 m. kovo mėn. 23 d.

protokolo Nr. 7

TURINYS

ĮVADAS	6
Medžioklės plotų charakteristika	6
Medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo teisinis reguliavimas.....	10
Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas	10
1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMUI	11
1.1. MOKYMO RENGINIAI.....	11
1.1.1 Mokomosios medžioklės	11
1.1.2. Mokomosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės	11
1.2 Visuomenės švietimas	13
2. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ TVARKYMAS.....	26
2.1. Stacionarių stebėjimo – tykojimo bokštelių ir viliojimo vietos atnaujinimas	26
2.2. Bokštelių medžiotojų linijose, medžiotojų linijos, lieptelio atnaujinimas	27
2.3. Stulpinių laižyklų atnaujinimas.....	27
2.4 Pelėdinių inkilų kėlimas.....	29
3. MOKSLINIAI TYRIMAI.....	30
3.1 Morfometriniai ir morfofiziologiniai laukinių gyvūnų tyrimai.....	30
3.2 Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklė.....	31
3.3 Gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas – tarpinė ataskaita	33
3.4 Bebrų populiacijos ir vandens telkinių tinkamumo bebrams įvertinimas	38
3.5 Poodinių parazitų, parazituojančių elninius gyvūnus, paplitimo tyrimas	42
3.6 Porakanopių žvėrių apskaitos galimybių įvertinimas panaudojant bepiločius orlaivius su termovizorine kamera (tarpinė ataskaita)	47
3.7 Morfometriniai lapių tyrimai.....	51
3.8 Lapių mitybiniai ypatumai	52
3.9 Elninių užsikrėtimas plaučių helmintais Dictyocaulus sp.....	53
PRIEDAI.....	55
1 priedas	55
Mokslo straipsniai referuojamuose mokslo leidiniuose	55
Recenzuojamuose mokslo leidiniuose, referuojamuose kitose duomenų bazėse ar pripažintose leidyklose.....	56
Pranešimai tarptautiniuose mokslo renginiuose:.....	57
Pranešimai respublikiniuose mokslo renginiuose:	58

Šviečiamojo pobūdžio seminarai tarptautiniuose renginiuose:	59
Mokslo populiarinimo straipsniai:	59
Dalyvavimas televizijos ir radijo laidose:	61
Viešos pažintinės/šviečiamosios paskaitos visuomenei:	62
Internetinių svetainių administravimas:	63
Miško mokslų katedros siūlomos Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas studijų programos II studijų pakopos magistro darbų temos	65

IVADAS

Medžioklės plotų charakteristika

Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos (toliau – VDU ŽŪA) Miškų ir ekologijos fakulteto (toliau – MEF) mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas yra Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijoje.

Bendras medžioklės plotų vieneto plotas – 567,2 ha. Didžiąją dalį medžioklės plotų vieneto užima I kategorijos miškai (57,5 %) – grynai lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais medynai (spygliuočių iki 50%) (1 lentelė). Kitų kategorijų miškų pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetu nėra. 41,9 % bendro ploto užima laukai.

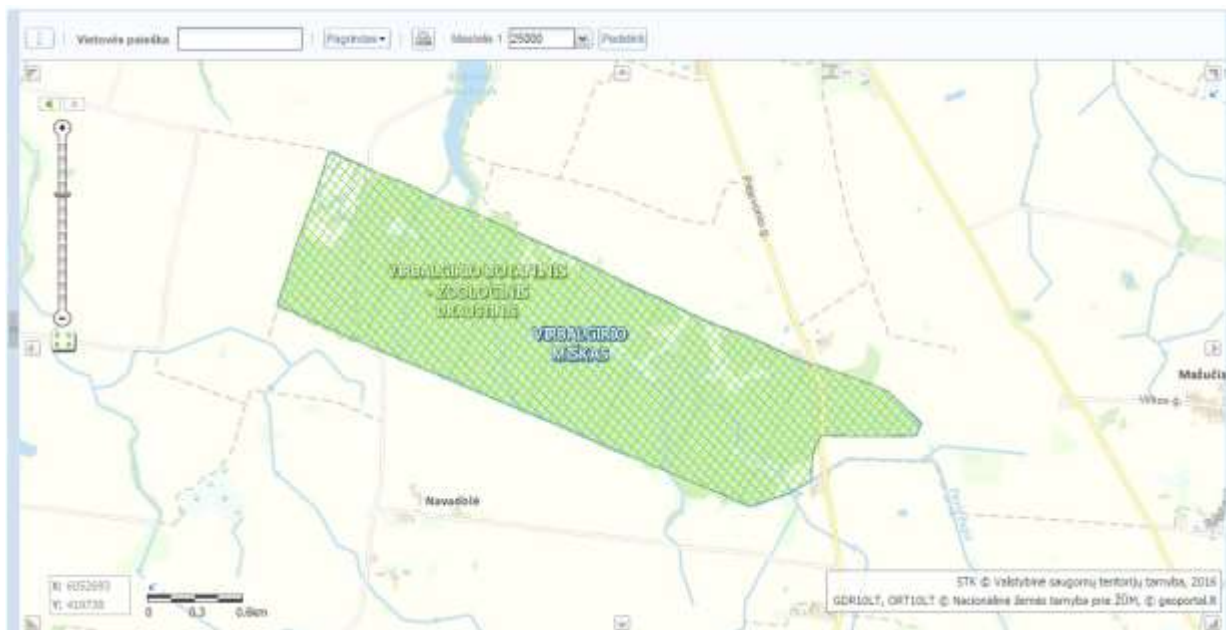
1 lentelė. VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vieneto, esančio Vilkaviškio rajono savivaldybėje, pasiskirstymas kategorijomis pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi ir veistis.

Medžioklės plotų kategorijos pagal tinkamumą medžiojamiesiems gyvūnams gyventi ir veistis.	Plotas, ha	Dalis nuo viso medžioklės ploto vieneto ploto, %
I kategorija. Grynai lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais medynai (spygliuočių iki 50%)	327,6	57,7
II kategorija. Mišrūs lapuočių ir spygliuočių medynai (lapuočių iki 30 – 50 %)	-	
III kategorija. Mišrūs spygliuočių su nedidele lapuočių priemaiša medynai (lapuočių iki 10– 20 %), grynai eglynai	-	
IV kategorija. Grynai pušynai su ne didesne kaip 10% kitų medžių priemaiša	-	
Iš viso miškų	327,6	
VI kategorija. Laukai (žemės ūkio naudmenos ir krūmynai) Marijampolės apskrityje	237,5	41,9
VII kategorija. Vandens telkiniai	-	
Teritorija, kurioje medžioti leidžiama	565,1	
Ne medžioklės plotai	2,1	0,4
Bendras medžioklės plotų vieneto plotas	567,2	100

VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetu, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybėje, valstybinio miško žemė užima 345,7 ha arba 94,3 % nuo bendro miško žemės ploto; privatūs ir rezervuoti privatizavimui miškai užima 20,9 ha arba 5,7 % nuo bendro miško žemės ploto. Medžioklės ploto vienetu vyrauja grynai lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais medynai, kurie sudaro 100,0 % nuo viso medynų ploto.

Medžioklės ploto vietoje vyrauja liepynai, kurie sudaro 83,3 % nuo viso miškų ploto, o pagal amžių vyrauja septintos, šeštos, aštuntos ir devintos amžiaus klasės medynai, kurie sudaro 92,0 %. Medžioklės ploto vietoje vyrauja miško tipų serija/augavietė: žibuoklinis – kiškiakopūstinis liepynas/ Nd, (h-ox), kurios sudaro 93,8 % nuo viso miškų ploto.

Virbalgirio valstybinis botaninis – zoologinis draustinis buvo įsteigtas 1960 metais, įregistruotas į kadastrą 2005 metais (1 pav.). Draustinio steigimo tikslas: išsaugoti unikalų liepyną su įvairiarūšia fauna ir flora (2 pav.).

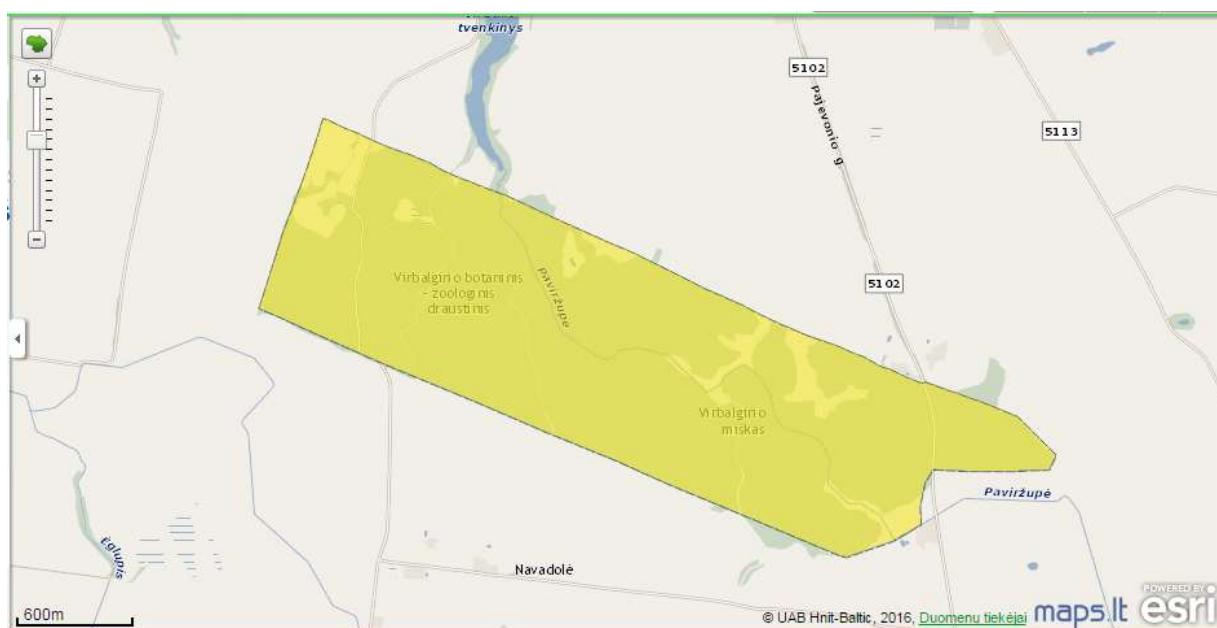


1 pav. Virbalgirio botaninis – zoologinis draustinis. Šaltinis: Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras.



2 pav. Saugomas augalas – Tuščiaviduris rūtenis (*Corydalis cava*), Virbalgirio valstybiniame botaniniame – zoologiniame draustinyje.

Virbalgirio miškas, 2004 metais priskirtas Europinio tinklo *Natura 2000* teritorijoms, kadangi atitinka buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) kriterijus (ES kodas LTVIK0001) (3 pav.). Saugomos teritorijos priskyrimo *Natura 2000* tinklui tikslas yra apsaugoti pelkėtus lapuočių miškus, skroblynus bei Didįjį auksinuką (*Lycaena dispar*) (2 lentelė).



3. pav. Buveinių apsaugai svarbi teritorija VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vietoje, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijoje. Šaltinis: <http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html>.

2 lentelė. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos. Šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų aplinkos kriterijus, sąrašo, skirtą pateikti Europos komisijai, patvirtinimo. 2009 m. balandžio 22 d. Nr. D1-210.

Vietovės pavadinimas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Pastabos, dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, ribų	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė	Preliminarus buveinės plotas
Virbalgirio miškas	368	Vilkaviškio r.	Ribos sutampa su Virbalgirio valstybinio botaninio-zoologinio draustinio ribomis	9080, Pelkėti lapuočių miškai	35,7
				9160, Skroblynai	303,6
				Didysis auksinukas	

VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijoje, išskirtos 3 kartinės miško buveinės (4 pav.). Jos užima 14,26 ha.



4 pav. Kartinės miško buveinės VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybėje.

Šaltinis: <http://www.valstybiniaimiskai.lt/lt/SaugomiObjektai/KertinesMiskoBuveines/Puslapiai/Marijampolesmiškuuredija.aspx>

Medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo teisinis reguliavimas

Medžioklės plotų naudotojas yra Vytauto Didžiojo universitetas Žemės ūkio akademija, kuri medžiojamųjų gyvūnų išteklius 2018 metais naudojo Aleksandro Stulginskio universitetas pagal Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento direktoriaus 2013 m. gruodžio 6 d. įsakymu patvirtintą Leidimą naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės ploto vienetė.

Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas

VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimas ir tvarkymas vykdomas pagal „Mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo tvarkos aprašą“ patvirtiną Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-918 ir VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vieneto, esančio Vilkaviškio rajono savivaldybėje, naudojimo, tvarkymo ir mokslinio tyrimo programą 2018 metams. Taip pat pagal 2006 metais parengtą Medžioklėtvarkos projektą.

1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMU

1.1. MOKYMO RENGINIAI

1.1.1 Mokomosios medžioklės

Mokomosios medžioklės yra įtrauktos į Miškų ir ekologijos fakulteto pirmosios studijų pakopos Miškininkystės bei Taikomosios ekologijos studijų programas kaip mokomųjų praktikų dalis taip pat į antrosios studijų pakopos Laukinių gyvūnų populiacijų ir jų valdymo studijų programą. Pagal VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų, esančių Vilkaviškio rajono

savivaldybėje, tvarkymo, mokslinio tyrimo ir mokymo programą 2021/22 metais buvo vykdomi šie mokymo renginiai: 15 mokomųjų medžioklių (2 medžioklė varant, 9 tykojant, 4 sėlinant); 1 gaudant selektyviniais spąstais, 1 medžioklė su šunimis (1 pav.).



1 pav. Medžioklių ir stažuočių dalyviai

1.1.2. Mokomosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė turėjo įvykti 21 mokomasis renginys (mokomosios praktikos ir praktikos darbai bei stažuotės), kuriuose turėjo dalyvauti pirmosios studijų pakopos 1-3 kurso nuolatinių ir išstęstinių miškininkystės, taikomosios ekologijos studijų programų studentai (1 lentelė), taip pat ir antrosios studijų pakopos Laukinių gyvūnų išteklių ir valdymo studijų programos studentai bei asmenys, siekiantys tapti medžiotojais.

Tačiau dėl koronaviruso pandemijos pavasarį ir žiemą paskelbtų karantinų dalis suplanuotų renginių negalėjo įvykti.

1 lentelė. Mokomosios praktikos, renginiai, stažuotės

Eil. Nr.	Renginio pavadinimas	Turėjo įvykti renginių, vnt.	Įvyko renginių, vnt.	Atsakingas asmuo
1.	Miško žvėrių ir paukščių biologijos mokomoji praktika bei praktikos darbai Miškininkystės ir programos studentams	1	0	prof. dr. G. Brazaitis, lekt. K. Šimkevičius, lekt.dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
2.	Medžioklėtyros mokomoji praktika bei praktikos darbai Miškininkystės programos studentams	1	0	lekt. dr. A. Kibiša, lekt. K. Šimkevičius lekt.dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
3.	Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo mokomoji praktika Taikomosios ekologijos programos studentams praktikos darbai	1	1	lekt. dr. A. Kibiša, lekt. K. Šimkevičius lekt.dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
4.	Medžioklinė teriologija ir ornitologija: Laukinių gyvūnų tyrimo metodologija; Medžioklėtvarka ir medžioklės technologija; Biotechnija bei laukinių gyvūnų ligos ir parazitai Laukinių gyvūnų išteklių ir jų valdymas programos magistrantams	4	2	prof. dr. G. Brazaitis, lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša, lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
5.	Asmenų siekiančių tapti medžiotojais stažuotės	5	5	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
	Iš viso mokomųjų praktikų, renginių, stažuotčių	12	8	

1.2 Visuomenės švietimas

2021 metais Vytauto Didžiojo universitetas vykdydamas studijas ir mokslinius tyrimus tęsė veiklas derindamas įprastą ir nuotolinį darbo bei mokymo režimą.

Svarbiausias šviečiamąjo pobūdžio renginys, kurį organizavo VDU ŽUA Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai, - tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija „Laukinių gyvūnų, miško ir žmogaus santykis 2021“, įvykusi rugsėjo 24 dieną. Konferencija surengta VDU ŽŪA, VII rūmų (Studentų g. 13, Akademija) posėdžių salėje, joje taip pat buvo galima dalyvauti prisijungiant nuotoliniu būdu per Teams programą. Konferencijos salėje pranešimus klausė 22 dalyviai (dalyvių sąrašas 2 priede), 36 dalyviai konferenciją stebėjo ir klausimus teikė nuotoliniu būdu. Patalpinus konferencijos vaizdo medžiagą į YouTube programą (<https://youtu.be/eHS0drhSxxA>), ji buvo peržiūrėta 514 kartų.



1 pav. Tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos „Laukinių gyvūnų, miško ir žmogaus santykis 2021“ programa

Konferencija įvyko jau šeštąjį kartą, ją kryptingai siekta paversti tarptautine ir 2021 metais tai pavyko. Renginio organizacinis komitetas, kurį sudaro Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai, sekant jau įvykusių konferencijų patirtimi, siekė sudaryti mokslinę programą, kuri apjungtų pačias aktualiausias šio laikotarpio laukinių gyvūnų populiacijų valdymo temas Lietuvoje (1 pav.). Šiais metais konferencijoje svarbiausios temos buvo

stambųjų žinduolių populiacijų būklė, inovatyvių metodų taikymas vertinant laukinių gyvūnų daromą žalą žemės ūkio pasėliams bei žvėrienos kokybės klausimai.

Konferenciją moderavo ir trumpą sveikinimo žodį konferencijos dalyviams tarė VDU ŽŪA MEF Miško mokslų katedros profesorius Gediminas Brazaitis. Dalyvis taip pat sveikino Lietuvos medžiotojų-žvejų draugijos pirmininko pavaduotojas Kęstutis Markevičius, kuris pažymėjo, jog 2020 metais Lietuvos medžiotojų draugija atšventė savo 100-metį, priminė gražias senąsias medžioklės tradicijas bei išsakė rūpestį dėl šiandien girdimo dalies visuomenės neigiamo požiūrio į medžioklę, o tuo pačiu medžiotojų atsakomybės keičiant šį požiūrį. Aplinkos viceministras Marius Čepulis, konferencijoje dalyvavęs nuotoliniu būdu (2 pav.) apžvelgė medžioklės ūkio tvarkymo aktualijas ir akcentavo naujo modernaus požiūrio į medžioklę ir medžiotojus reikalingumą Lietuvoje.



2 pav. Pranešimą nuotoliniu būdu skaito Aplinkos viceministras M. Čepulis

Aplinkos viceministras M. Čepulis taip pat akcentavo švietimo ir mokslininkų indėlio svarbą sprendžiant medžioklės požiūrio modernizavimo klausimus.

Kartu su pranešėjais iš Lietuvos - M. Čepuliu (LR aplinkos ministerija), M. Masiuliu (Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba), A. Kibiša, K. Šimkevičiumi, R. Špinkyte-Bačkaitiene, J. Stankevičiūte, (VDU Žemės ūkio akademija) buvo perskaityti ir tarptautiniai pranešimai bendradarbiaujant su Estijos aplinkos apsaugos agentūra, Varšuvos gyvybės mokslų universitetu, Simon Fraser universitetu, Latvijos valstybiniu miškų institutu „Silava, Lenkijos Augustavo miškų urėdija. Praktinę konferencijos dalį atstovavo Raimondo Kundros ir Simon Hogg („Colemont draudimo brokeris“, Colemont UK branch) pranešimas apie žemės ūkio pasėlių draudimo sąlygas nuo laukinių gyvūnų daromos žalos bei dok. Petro Adeikio pranešimas kartu su Vokietijos įmone „Feldmeier Kuehl und Zerwirkraum“, gaminančia pirminio žvėrienos apdorojimo įrangą.



3 pav. Pranešimą apie stumbrų populiacijos būklę Lietuvoje ir kaimyninėse šalyse skaito dr. A. Kibiša



4 pav. Pranešimą apie inovatyvių metodų taikymą vertinant laukinių žvėrių padarytą žalą pasėliams skaito lekt. K. Šimkevičius



5 pav. Pranešimą „Kaip medžiotojo higienos įgūdžiai įtakoja žvėrienos kokybę?“ skaito dr. J. Stankevičiūtė



6 pav. Dr. R. Špinkytė- Bačkaitienė skaito pranešimą „Vilkų populiacijos stebėsenos rūšies valdymo ir apsaugos tikslais Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Estijoje“

Konferencijos metu buvo aktyviai diskutuojama ne tik tarp salėje susirinkusių, ne mažiau aktyvūs buvo ir virtualiai prisijungę klausytojai. Visi pranešimai sulaukė didelio susidomėjimo, tai, be abejo, rodo ir didelis konferencijos pranešimų peržiūrų skaičius internete.

Laboratorijos mokslininkams svarbu įvykdytus darbus, planuojamą veiklą ir skelbimus visuomenei pristatyti virtualiu būdu. Tam jau ketverius metus naudojama Facebook paskyra „Medžioklėtyros laboratorija“. Šią mokslo svetainę administruoja Medžioklėtyros laboratorijos darbuotoja dr. Renata Špinkytė-Bačkaitienė. Šioje erdvėje, kaip ir 2020 metais buvo skelbiami aktualūs pranešimai apie Medžioklėtyros laboratorijos vykdomus projektus,

mokslininkų pasisakymai, medžiotojų nuomonės ir komentarai. Per pastaruosius svietinės gyvavimo metus svietinės lankytojų skaičius auga. 2021 metų pabaigoje svietinės paskyrą kaip pamėgtą rodė 1656, o seka 1874 sekėjai.

2021 metais naudojant duomenis, surinktus keturiuose skirtingose Lietuvos teritorijos vietose esančiuose VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose, visuomenės švietimui buvo naudojami du pagrindiniai būdai: paskaitos (ar kiti mokomieji, šviečiamieji susitikimai) bei informacijos sklaida žiniasklaidos priemonėmis.

Atsiskaitomuoju laikotarpiu, 2021-2022 metų medžioklės sezono metu, Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai paskelbė 8 straipsnius recenzuojamoje mokslo spaudoje bei 10 publikacijų mokslo sklaidos leidiniuose ir nerecenzuojamoje konferencijų medžiagoje, skaitė pranešimus, ir savo tyrimų rezultatus skelbė 6 tarptautinėse bei 2 respublikinėse mokslinėse konferencijose. Paskelbtų publikacijų ir konferencijų tezių sąrašas pateikiamas 1 priede.

Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai kaip ir kasmet rengė seminarus, skaitė viešas paskaitas ir konsultavo medžiotojus bei laukinių gyvūnų aptvarų savininkus biologinės įvairovės išsaugojimo, medžioklėtvarkos, žvėrienos tvarkymo ir kt. klausimais, dalyvavo TV ir radijo laidose (1 lentelė).

1 lentelė. Visuomenės švietimas – paskaitos, seminarai, konsultacijos

Vieta	Skaičius	Temos
VDU ŽŪA	1	Seminaras ir konsultacijos "Patarimai laukinių gyvūnų mėsos perdirbėjui" ir konsultacijos parodoje „Ką pasėsi ...2021“
Medžioklėtyros laboratorija	2	Paskaitos apie miško žvėris ir paukščius Lietuvos moksleivių rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl aš noriu būti miškininkas“ baigiamo renginio dalyviams
Trečiojo amžiaus universitetas, Vilkaviškis	1	Paskaita „Mūsų šalies žinduolių ekologija“
Prienų raj. Užuguostis	2	„Vilkas:mitai, legendos, tikrovė“ „Vilkai kaip žmonės kaip vilkai“
Miške.lt	2	Edukacinės video laidos
TV ir radijo laidos	9	Mokslininkų konsultacijos miško biologijos ir laukinių gyvūnų populiacijų valdymo klausimais

Siekdami pasisemti kitų mokslininkų patirties ir pasidalindami savo sukauptomis stumbrų populiacijos valdymo žiniomis dr. Artūras Kibiša su bendraautorais 2021 m. balandžio 21 - 22 dienomis dalyvavo 9-oje Skandinavijos-Baltijos šalių parazitologų draugijos surengtoje konferencijoje, kur skaitė pranešimą apie erkių parazitų platinamas ligas stumbrams.

Mokslininkams bei plačiai visuomenei skirtas žodinis pranešimas "Elnienos kokybės vertinimas sauso brandinimo technologijoje" buvo pristatytas VDU ŽŪA rengiamoje tarptautinėje mokslinėje konferencijoje "Žmogaus ir gamtos sauga 2021", vykusioje gegužės mėn. 5-6 dienomis (dr. J. Stankevičiūtė, dr. A. Krasauskas). Konferencija vyko nuotoliniu būdu.

2021 m. birželio mėn. 4 d. Kurtuvėnų regioniniame parke vykusioje išvažiuojamoje LMA mokslinėje-praktinėje konferencijoje "Medžioklėtyra: mokslu grįsti sprendimai" dr. Renata Špinkytė-Bačkaitienė ir dok. Petras Adeikis skaitė žodinį pranešimą "Vilkų populiacijos būklė Lietuvoje". Šiame renginyje pranešimą "Nuotolinių tyrimo metodo taikymas medžioklėtyroje" skaitė prof. dr. Gediminas Brazaitis, kartu su bendraautorais lekt. Kastyčiu Šimkevičiumi, dr. Artūru Kibiša, dr. Renata Špinkyte-Bačkaitiene.

Eilę metų Lietuvoje vyksta laukinių vandens paukščių užsikrėtimo sarkosporidijomis (*Sarcosystis sp.*) monitoringas. Glaudžiai bendradarbiaujant su Lietuvos medžiotojais (7 pav.) šį tyrimą koordinuoja dr. J. Stankevičiūtė kartu su dr. R. Vaitkevičiūte.



7 pav. Medžiotojų, dalyvaujančių laukinių ančių sarkosporidiozės tyrimo monitoringe, siunčiamų duomenų pavyzdys

Mokslininkės, apibendrinusios daugiau kaip 1450 ištirtų laukinių vandens individų tyrimų duomenis, 2021 m. gruodžio mėn. 10 d. skaitė pranešimą "Laukinių vandens paukščių apsikrėtimo *Sarcocystis spp.* parazitais stebėsenos Lietuvoje apžvalga" VDU ŽŪA konferencijoje „Lietuvos miško ūkio iššūkiai ir perspektyvos 2021“. Šios ligos paplitimo tyrimų rezultatai ir rekomendacijos kaip elgtis sumedžiojus užkrėstą laukinę antį periodiškai skelbiami medžiotojams ir visuomenei Medžioklėtyros laboratorijos bei su medžiokle susijusiose Facebook paskyrose ir mokslo populiarinimo straipsniuose.

Dokt. Loreta Bisikirskienė su bendraautoriais (prof. G. Brazaitis, lekt. K. Šimkevičius Kastytis, dr. J. Stankevičiūtė) 2022 m. kovo 15 d. dalyvavo tarptautinėje 13-oje Europos ornitologų konferencijoje, kuri vyko Vokietijoje, Giesseno mieste. Deja, dėl Covid-19 pandemijos ji vyko nuotoliniu būdu. Buvo pristatytas pranešimas „Kraštovaizdžio poveikis miesto paukščių bendrijoms: miško ir žemės ūkio kraštovaizdžio aplinkos įtaka miesto paukščių bendrijoms (Landscape effect on urban bird communities: influence of forest and agriculture landscapes surroundings on urban bird communities). Paukščiai yra svarbi biologinės įvairovės dalis. Paukščių bendrijos struktūra, rūšių įvairovė ir gausumas gali padėti įvertinti buveinių kokybę ir dinamiką. Ornitologiniai tyrimai miestuose suteikia informacijos apie miesto, kaip ekosistemos, tvarumą, sprendžia svarbias miestų problemas, tokias kaip sparti urbanizacijos plėtra į natūralias buveines, urbanizacijos poveikis biologinei įvairovei ir leidžia suprasti, kaip miesto paukščių populiacijos keisis ateityje.

Vytauto Didžiojo universitete ŽŪA rengiamoje tarptautinėje žemės ūkio parodoje (www.expoacademia.lt) dr. J. Stankevičiūtė beveik kasmet organizuoja ir įgyvendina seminarus, skirtus medžiotojams, laukinių gyvūnų aptvarų savininkams ir plačiajai visuomenei apie žvėrienos tvarkymą bei aptvarinės žvėrininkystės verslo perspektyvas. 2021 m. rugsėjo 25 d. surengtas šviečiamojo pobūdžio seminaras “Patarimai laukinių gyvūnų mėsos perdirbėjui”, kurio pagrindu bendradarbiaujant su laikraščiu “Ūkininko patarėjas” spaudoje paskelbtas straipsnis “Žvėriena – gurmanų maistas” (aut. J. Kažemėkaitytė, Ūkininko patarėjas, 2021 m. spalio mėn. 19 d. Nr. 118 (4265).

Vykdant jau keletą metų besitęsiančią veiklą skaitant viešas paskaitas žvėrienos tvarkymo klausimais teminių parodų, seminarų metų, medžiotojų klubų, asociacijų kvietimu susiformavo konsultacijų teikimo įdirbis. Atliepiant į laukinių gyvūnų aptvarų savininkų poreikius dr. J. Stankevičiūtė teikė mokslines konsultacijas laukinių gyvūnų aptvarų savininkams ūkyje (MB Ardaina, Rokiškio raj.) kuriant inovatyvią elnienos brandinimo technologiją.

Vykdamt švietėjišką veiklą, 2021 m. lapkričio mėn. 11 d. Medžioklėtyros laboratorijos dėstytojai Vilniuje dalyvavo renginyje medžiotojų globėjo šv. Huberto diėnai paminėti. Kartu su kitomis Lietuvos medžiotojų draugijomis VDU ŽŪA Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai ir studentai, nešini universiteto vėliava dalyvavo parade Vilniaus gatvėse reprezentuodami medžioklėtyros mokslą (8 pav.).



8 pav. Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai renginyje šv. Huberto diėnai paminėti Vilniuje

Siekiant populiarinti gamtos mokslus ir paskatinti ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultete vykdomas studijų programas norinčių studijuoti jaunuolius, rengiami tikslingi dėstytojų susitikimai su Lietuvos moksleiviais. Vedamos paskaitos ir laboratoriniai darbai apie žvėris ir paukščius naudojant gausią Medžioklėtyros laboratorijos taksidermijos preparatų kolekciją, moksleiviai populiariais būdais supažindinami su mokomuosiuose medžioklės plotuose vykdomais moksliniais tyrimais. Taip moksleiviai skatinami susidomėti su miškininkyste, laukinių gyvūnų populiacijų valdymu susijusiomis specialybėmis ir jas rinktis baigus mokyklą.

Prasidėjus naujiems mokslo metams, dėl vis dar galiojusių pandemijos valdymui įvestų apribojimų, jie nebuvo labai laisvi ir atviri moksleivių kelionėms į universitetus klausytis šviečiamojo pobūdžio paskaitų, tačiau keletos grupių Medžioklėtyros laboratorijoje sulaukta. 2021 m. spalio mėn. 15 d. lekt. J. Stankevičiūtė ir dokt. L. Bisikirsikienė Medžioklėtyros laboratorijoje vedė užsiėmimus apie miško žvėris ir paukščius Lietuvos moksleivių rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl aš noriu būti miškininkas“ baigiamojo renginio dalyviams.

2021 metais, spalio 15 dieną Vytauto didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijoje vyko vaikų rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl noriu būti miškininku“ dalyvių apdovanojimo šventė. Respublikinį moksleivių rašinių ir piešinių konkursą organizavo interneto portalas – miškininkas. eu. Išleista mokinių rašinių ir piešinių konkursų darbų rinkinys, knyga. VDU ŽŪM Miškų ir ekologijos fakultetas konkurso partneris, konkurso viešintojas, padėjo organizuoti šį šventinį renginį. Konkursu, jaunoji karta skatinama domėtis šalies miškais ir su pagarba žvelgti į šį gamtos turtą. Šalies moksleiviai kviečiami svajoti apie tai, kuo bus užaugę ir galbūt pasirinkti miškininko profesiją.

Po nugalėtojų apdovanojimų, padėkos raštų įteikimų, sveikinimų ir šventinės programos, renginio dalyviai buvo pakviesti į ekskursiją VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultete. VDU ŽŪA Miško mokslų katedros doktorantė L. Bisikirskienė, rengianti disertaciją ornitologine tema, su atvykusiais moksleiviais ir juos lydinčiais mokytojais aplankė universiteto auditoriją, kurioje eksponuojama paukščių ekspozicija (9, 10 pav.). Buvo pasakojama apie ekspoziciją, kurioje yra net paties profesoriaus T. Ivanausko rankomis gamintų, šimtamečių paukščių iškamšų.



9 pav. VDU ŽŪA Miško mokslų katedros auditoriją, kurioje eksponuojama paukščių ekspozicija (Mindaugo Ilčiuko nuotrauka)

Moksleiviams, susižavėjimą keliančioje auditorijoje, apžiūrėjus esančius eksponatus, buvo pasiūlyta susėsti ir pasikalbėti apie studijas VDU ŽŪA universitete, Miškų ir ekologijos fakultete, apie dėstomus studijų dalykus, papildomas veiklas. Su moksleiviais

buvo diskutuojama apie tai, kuo jie svajoja būti užaugę ir kuo galėtų tapti bei kokiose srityse galėtų dirbuotis baigę šias studijas, kokius mokslinius tyrimus galėtų vykdyti pasirinkę miškininkystės mokslo sritį.



10 pav. Paskaita moksleiviams apie miško ekosistemą ir retas paukščių rūšis (Mindaugo Ilčiuko nuotrauka)

Taip pat buvo pasakojama apie mišką, mišką kaip ekosistemą, paukščius kaip svarbią šios ekosistemos dalį, jų svarbą žmogui. Parodytos retos miško paukščių rūšys, įtrauktos į Lietuvos raudonąją knygą, kurių saugumu yra aktyviai rūpinamasi. Papasakota apie šių rūšių skiriamuosius požymius, paplitimą ir gausą, ypatybes ir jų specifinius poreikius buveinėms.

Kitoje, miško žvėrimis skirtoje auditorijoje, lekt. dr. J. Stankevičiūtė susitiko su kita vaikų rašinių-piešinių konkurso dalyvių grupe ir papasakojo apie elninius miško žvėris ir stambiuosius plėšrūnus bei supažindino su gausia iškamšų ir trofėjų kolekcija. Didžiausią įspūdį moksleiviams padarė rudojo lokio iškamša (11 pav.). Tikėtina, kad po tokių įspūdžių moksleiviai kitu žvilgsniu stebės gamtą, o keletas iš jų savyje galbūt atras mokslininkui reikalingų savybių, kiti pasirinks miškininko, ekologo kelią.



11 pav. Lekt. dr. J. Stankevičiūtė po paskaitos " Miško žvėrys" su Lietuvos moksleivių rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl aš noriu būti miškininkas“ baigiamo renginio dalyvių grupe iš Jurbarko.

2021 m. lapkričio mėn. 17 d., pažintinę paskaitą ir ekskursiją "Mūsų šalies žinduolių ekologija" Vilkaviškio trečiojo amžiaus universiteto lankytojams skaitė lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Renginys sulaukė labai šiltų atsiliepimų, o lektorė buvo apdovanota nuoširdžia padėka (12 pav.).



12 pav. Padėka lekt. Dr. R. Špinkytei už renginio Vilkaviškio trečiojo amžiaus universiteto lankytojams organizavimą ir įgyvendinimą

Dar dvi dr. R. Špinkytės-Bačkaitienės šviečiamojo pobūdžio paskaitos įvyko 2022 metų pradžioje, Prienų raj. Užuguoščio miestelyje, - paskaita „Vilkas (mitai, legendos, tikrovė)“ sausio mėn. 7 d., ir paskaita „Vilkai kaip žmonės kaip vilkai“ vasario mėn. 12 d.

Siekiant kelti kuo aukštesnių medžiotojų rengimo bei mokymo tikslų bei kelti medžioklės kultūrą Lietuvoje šiame procese apjungiant naujausiomis mokslo žiniomis grįstus laukinių gyvūnų populiacijų valdymo pavyzdžius, VDU ŽŪA MEF Medžioklėtyros laboratorijoje organizuojami medžiotojų rengimo kursai ir medžioklės stažuotės.

2021 metais, sausį Medžioklėtyros laboratorijos mokslinės svetainės Facebook paskyroje paskelbtoje šių kursų programoje nurodoma, kad asmenys baigę medžiotojų kursus žinos ir suvoks įstatymais pagrįstą laukinių gyvūnų populiacijų reguliavimą, laukinės gyvūnijos apsaugos ir jų gyvenamosios aplinkos gerinimo būdus. Užsiregistravę asmenys, be įgytų teorinių medžioklės žinių, šių kursų metu turės teisę įgyti patikinių žinių, atlikdami užduotis mokymui ir mokslui skirtuose medžioklės plotuose, pagal sudarytą stažuočių programą ir gauti pažymas apie atliktą stažuotę.

Kursai buvo aprobuoti, patvirtinti ir paskelbti oficialioje VDU neformaliojo švietimo svetainėje.

<https://www.vdu.lt/wp-content/uploads/2021/01/Neformaliojo-svietimo-programa-Medziotojai-2021-01.pdf>

<https://www.vdu.lt/lt/medziokletyros-ekspertai-pasisako-uz-atsakinga-medziokle/>

Medžiotojų rengimo kursai pradėti vykdyti nuo 2021 m. vasario 1 d., kursų vadovas lekt. dr. Artūras Kibiša. Kursus taip pat veda lekt. dr. Renata Špinkytė-Bačkaitienė, lekt. Kastytis Šimkevičius. Šiuo metu, 2022 m. pavasarį, paskaitas lanko 25 asmenys, siekiantys pasirengti egzaminui medžiotojo bilietui įgyti (13 pav.).



13 pav. Medžiotojų kursai Medžioklėtyros laboratorijoje

Svarbus Medžioklėtyros darbuotojų indėlis į medžiotojų bendruomenės švietimą - dvi edukacinės video laidos, kurios nuolat prieinamos internete:

- "Ką daryti sumedžiojus vilką?" (www.miske.lt)
- "Stambiųjų plėšrūnų registravimas visus metus" (www.miske.lt)

Medžioklėtyros laboratorijos materialinė bazė, - žvėrių ir paukščių balsų įrašymo stotelės, mikroskopai, žiūronai ir kt., taip pat sukaupos kailių, trofėjų kolekcijos. Jos kasmet papildomos ir atnaujinamos mokomųjų medžioklių metu surinktais trofėjais, nes tai labai svarbu ir reikalinga vykdant šviečiamąją veiklą su visuomene, o ypač su moksleiviais, kuriems neretai, tai vienintelė galimybė išgirsti dėstytojo pasakojimą ir pamatyti natūralaus dydžio stambaus žinduolio, ar plėšriojo paukščio iškamšą iš arti vienu metu. Po tokių paskaitų moksleiviai daug giliau pradeda žiūrėti į gamtą ir dėstytojams pateikia labai originalių savo pastebėjimų, po kurių įvyksta nuoširdus grįžtamasis ryšys.

Kaip ir kasmet, mokslui ir mokymui skirtuose medžioklės plotuose sumedžiotų žvėrių kailiai, kaulai, specialiai paruoštos kūnų dalys naudojami ruošiant naujas priemones arba papildomos mokymui skirtos jau turimos kolekcijos. Už šių preparatų paruošimą atsakingi Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai - Kęstutis Bybartas ir Mindaugas Maksvytis. Šios priemonės reikalingos iliustruoti teorinei medžiagai teorinių paskaitų metu, taip pat naudojamos laboratorinių darbų metu, kuomet universiteto studentai atlieka įvairias užduotis savarankiškai.

Medžioklėtvarkos laboratorijos darbuotojai nuolat teikia mokamas mokslo paslaugas pagal universiteto patvirtintus įkainius. Atliekamos ekspertizės elninių žvėrių patinų atrankinės grupės nustatymui, tai pat trofėjų vertinimai pagal CIC formules, naudojant sertifikuotus matavimo įrankius ir įrangą, nustatoma laukinių gyvūnų žala pasėliams ir rengiamos rekomendacijos prevencijai. Tarp kitų mokamų mokslo paslaugų - identifikuojamos žinduolių rūšys ir amžius pagal įvairius požymius, nustatoma medžiojamųjų gyvūnų miškui padaryta žala ir, kas šiuo metu aktualu, – teikiamos konsultacijos dėl medžioklėtvarkos projektų rengimo. Pagal poreikį, laboratorijos ekspertai atvyksta į darbų atlikimo vietą.

2. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ TVARKYMAS

Tvarkant VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetą, esantį Vilkaviškio rajono savivaldybėje, buvo atlikti šie darbai: atnaujintos 2 druskų laižyklos, žvėrių viliojimo vieta, medžiotojų linijos ir bokšteliai, tiltelis.

1 lentelė

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Vykdymo laikas	Atsakingas asmuo
1.	Stacionarių stebėjimo – tykojimo bokštelių atnaujinimas	vnt.	1	2021 m. gegužė - spalio	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
2.	Viliojimo vietos atnaujinimas prie tykojimo bokštelių	vnt.	1	2021 m. gegužė - spalio	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
3.	Bokštelių atnaujinimas medžiotojų linijose, naudojami medžioklės varant metu	vnt.	17	2021 m. gegužė - spalio	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
4.	Stulpinių laižyklų atnaujinimas	vnt.	2	2021 m. lapkritis	lekt. K. Šimkevičius, lab. M. Maksvytis
5.	Medžiotojų linijų paruošimas, esamų linijų atnaujinimas	km	3	2021 m. rugsėjis - spalio	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
6.	Lieptelių per upelius atnaujinimas	vnt.	1	2021 m. rugsėjis - spalio	lekt. K. Šimkevičius, lab. M. Maksvytis

2.1. Stacionarių stebėjimo – tykojimo bokštelių ir viliojimo vietos atnaujinimas

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetą, esančiam Vilkaviškio rajono savivaldybėje, yra įrengta viena viliojimo vieta ir vienas bokštelis medžioklėms tykojant. Viliojimo vieta ir bokštelis dezinfekuoti, išvalyti lovys ir sutvarkyta bokštelyje esanti sėdėjimo vieta.

2.2. Bokštelių medžiotojų linijose, medžiotojų linijos, lieptelio atnaujinimas

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybėje, yra įrengtos medžiotojų linijos, kuriose sužymėti numeriai, žymintys medžiotojų stovėjimo vietą vykstant medžioklėms. Šiuos numerius šiemet atnaujinome ryškios spalvos dažais, jog būtų aiškiai matomi ir išskirtome krūmus pradėjusius užstoti linijos matomumą. (1 pav.) Medžioklės bokštelių linija susideda iš 17 vnt. bokštelių. Jiems buvo pakeisti sulūžę turėklai ir laiptų pakopos (2 pav.). Sutvarkytas bokštelių linijoje esantis lieptelis, pritvirtintas naujas turėklas ir pakeisti sutrūniję rąsteliai.



1 pav. Atnaujinta linija



2 pav. Atnaujintas medžiotojų linijos bokštelis

2.3. Stulpinių laižyklų atnaujinimas

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybėje, įrengtos 2 stulpinės druskos laižyklos, kurioms kasmet papildyti naudojami 10 kg KNZ druskos briketai. (1 pav.).



1 pav. Naujas druskos briketas VDU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė

2.4 Pelėdinių inkilų kėlimas

2022 m. sausio mėnesį Virbalgirio botaniniame – zoologiniame draustinyje su Tado Ivanausko ornitologų klubo nariais buvo sukalti ir iškelti 2 inkilai naminėms pelėdoms (2 pav.). Inkilai iškelti maždaug 5 m aukštyje, ne atviroje vietoje, o šiek tiek giliau miške, nes pelėdos nemėgsta tiesioginių saulės spindulių ir trikdymo. Vietos kėlimui parinktos atsižvelgiant į buveinės tinkamumą šiems paukščiams ir pagal tai, kur jos buvo anksčiau pastebėtos (1 pav.). Į inkilų vidų prieš keliant buvo įpilta medžio drožlių, nes pelėdos pačios nesuka lizdų ir tai yra pagalbinė priemonė joms. Taip pat drožlės sugeria drėgmę, besikaupiančią inkile. Pasirinktos drožlės, o ne pjuvenos dar ir dėl to, nes pjuvenos sušlapusios užklijuoja dugne esančias дренаžo angas, todėl yra netinkamos.



1 pav. Iškeltų pelėdinių inkilų vietos



2 pav. Pagaminti ir kėlimui paruošti

Naminė pelėda laikosi senuose įvairaus tipo miškuose, apsigyvena parkuose, sodybų ir miesto želdynuose, pastatuose (Jusys ir kt., 2020). Naminės pelėdos Lietuvoje nėra reti paukščiai, tačiau kasmet daug jų žūsta susidūrimuose su transporto priemonėmis metu bei patekusios į pastatų nišas (ventiliacijos angas, kaminus ir kt.). Taip pat šie paukščiai susiduria su perėjimo vietų stoka. Peri daugiausiai senų medžių drevėse, juodųjų meletų iškaltuose uoksuose bei tinkamuose inkiluose (Kurlavičius, 2003). Intensyvėjant miškų kirtimui mažėja senų, drevėtų medžių, kuriuose pelėdos peri ir slepiasi dienos metu. Todėl viena tinkamiausių ir efektyviausių biotechninių priemonių šių paukščių gyvenimo sąlygų pagerinimui yra tinkamai sukalti ir iškelti inkilai.

3. MOKSLINIAI TYRIMAI

3.1 Morfometriniai ir morfofiziologiniai laukinių gyvūnų tyrimai

Nors 2021 m. apie morfometrinių charakteristikų pasiskirstymą VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotuose parašytas ir apgintas bakalauro darbas, šie duomenys renkami ir toliau visų sumedžiotų, žuvusių keliuose, papjautų ar kitaip nugaišusių medžiojamųjų gyvūnų (1 lentelė). Duomenys bus panaudojami įvairiuose numatomuose atlikti tyrimuose, tokiuose kaip „elninių žvėrių morfometrinių charakteristikų įtaka jų trofėjų parametrams“, „Lapių ekologijos tyrimai“, „Invazinių parazitų *Dictiocaula cervi*, *Cephenemyia stimulator*, *Hypoderma alces* įtaka elninių žvėrių ir jų trofėjų morfometrinėms charakteristikoms“.

1 lentelė. Apibendrinti stirnų morfometrinių charakteristikų vidurkiai pagal amžiaus klases

Amžius metais	Amžiaus klasė	Kūno ilgis, cm	Krūtinės apimtis, cm	Pėdos ilgis, cm	Ausies ilgis, cm	Svoris, kg
Stirnos patinas						
1	Metiniai	109,0	67,0	35,0	13,2	26,2
2	Jauni	-	-	-	-	-
3-4	Viduramžiai	113,0	71,0	26,0	18,0	24,1
5-6	Brandūs	-	-	-	-	-
>7	Seni	-	-	-	-	-
Stirnų patelės ir jaunikliai						
0,5	Iki metų	106,8	72,9	31,5	13,2	18,9
>1	Suaugę	115,0	71,0	35,0	14,3	27,8

3.2 Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklė

1 lentelė. Leidžiamų medžioti medžiojamų žvėrių populiacijų būklė VDU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybėje

Eil. Nr.	Žvėrių rūšis	Statusas*	Gausa**, vnt.			Gausos kitimo dinamika	Paplitimo pobūdis	Populiacijos būklė
			2019	2020	2021			
1.	Stirna (<i>Capreolus capreolus</i>)	Vs	60 (15♂ 45♀/juv.)	62 (16♂ 46♀/juv.)	59 (17♂ 42♀/juv.)	-3	Plačiai paplitusi	Stabili
2.	Šernas (<i>Sus scrofa</i>)	U	0	3	5	+2	Pavieniai užklysta	Didėjanti
3.	Bebras (<i>Castor fiber</i>)	Vs	15	17	15	-2	Plačiai paplitusi	Nežymiai didėjanti
4.	Pilkasis kiškis (<i>Lepus europeus</i>)	Vs	34	30	31	+1	Plačiai paplitusi	Stabili
5.	Rudoji lapė (<i>Vulpes vulpes</i>)	Vs	12	12	13	+1	Plačiai paplitusi	Stabili
6.	Usūrinis šuo (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	Vs	6	6	6	0	Plačiai paplitusi	Stabili
7.	Miškinė kiaunė (<i>Martes martes</i>)	Vs	6	6	6	0	Plačiai paplitusi	Stabili
8.	Barsukas (<i>Meles meles</i>)	Vs	5	10	9	-1	Pavieniai užklysta	Didėjanti
9.	Kanadinė audinė (<i>Mustela vison</i>)	U	3	4	3	-1	Pavieniai užklysta	Stabili
10.	Vilkas (<i>Canis lupus</i>)	U	-	-	-	-	Pavieniai užklysta	Užklystantis

Pastabos: * Rūšies statusas medžioklės plotuose: Vs – veisiasi, sėkli rūšis, U – užklysta, N – nenustatyta.

** Žvėrių gausa pagal vasario mėnesio apskaitas.

2 lentelė. Neleidžiamų medžioti medžiojamų žvėrių populiacijų būklė VDU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijoje

Eil. Nr.	Žvėrių rūšis	Statusas*	Raudonoji knyga	Gausa, vnt.	Paplitimo pobūdis	Populiacijos būklė
1.	Ūdra (<i>Lutra lutra</i>)	U	ne	1	Paplitusi	Gausėjanti
2.	Šermuonėlis (<i>Mustela erminea</i>)	U	taip		Nenustatyta	
3.	Žebenkštis (<i>Mustela nivalis</i>)	Vs	ne		Paplitusi	

Pastaba: * Rūšies statusas medžioklės plotuose: Vs – veisiasi, sėkli rūšis, U – užklysta

Vertinant stirnų populiacijos dinamiką mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė „Virbalgiris“, tiek ilgalaikė tendencija, tiek trumpalaikė yra stabili ar kinta labai nežymiai. Viena iš grėsmių – aplink esantys intensyvios žemdirbystės plotai, kur dažnai auginamas rapsas. Didėjant stirnų racione rapsų kiekiui, kai kitų pašarų yra mažai arba jie yra neprieinami, stirnoms vystosi hemolizinė mažakraujystė. Gyvūnai jaučiasi silpni, jiems pritrūksta oro net

lengvo fizinio krūvio metu, dažnai svaigsta galva (1 pav.). Dėl išsivysčiusio virškinimo trakto uždegiminio proceso dažniausiai gaišta jauni individai.



1 pav. Stirnos jauniklis prisiėdęs rapso

3.3 Gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas – tarpinė ataskaita

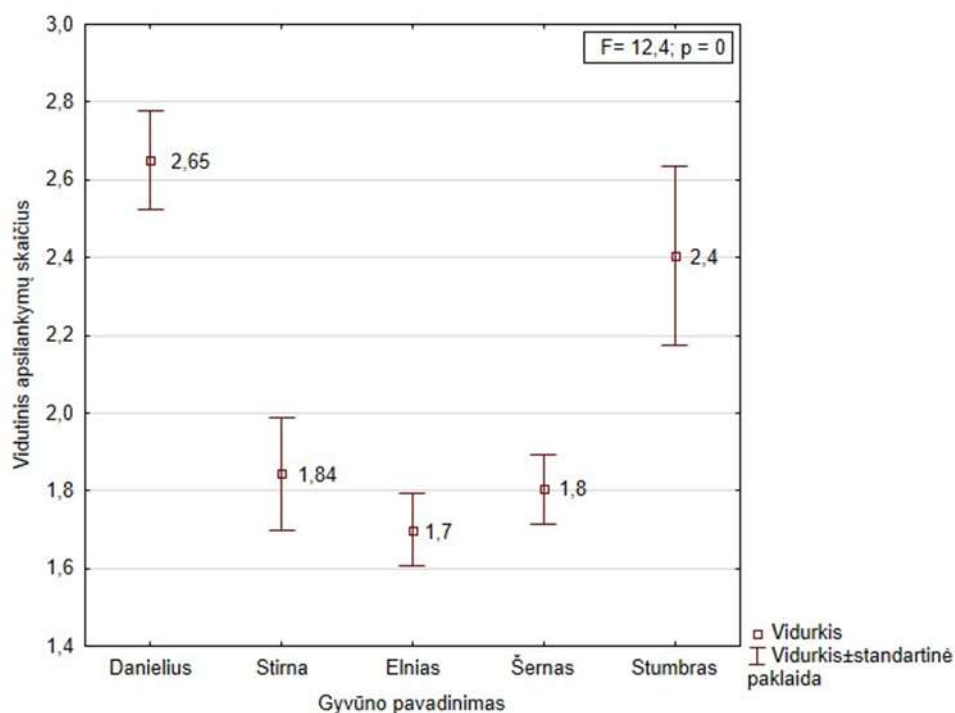
Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose, taip pat kitose teritorijose tęsiamas gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas. Tyrimas pradėtas, siekiant ištirti danielių poveikį vietinėms elninių žvėrių ir kitoms rūšims.

Daugelyje medžioklės plotų vienetų Lietuvoje, norint kompensuoti sumažėjusius šernų išteklius, aktyviai į laisvę paleidžiami danieliai. Europoje atlikti tyrimai rodo, kad danielius aktyviai konkuruoja su europine stirna dėl mitybos plotų, objektų taip pat buveinių (Ferretti, Fattorini, 2020, Ferretti et al., 2010, Focardi et al., 2006). Šiaurės Lenkijoje mokslininkai nustatė, kad rudens – žiemos laikotarpiu stirnos ir dalieliaus maisto racionas sutampa 60 %, danieliai būdami stambesni ir agresyvesni, išstumia stirnas į buveines su prastesnėmis mitybinėmis sąlygomis. (Bartoš et al., 1996, Obidziński et al., 2013).

Šio tyrimo metu, mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose, autonominių stebėjimo kamerų pagalba, analizuojamos vietinių gyvūnų reakcijos į kitų gyvūnų pasirodymą medžiojamųjų gyvūnų viliojimo vietose, gyvūnų lankymosi laiko, dažnumo, trukmė. Siekiant įvertinti danielių poveikį vietinėms rūšims, tyrimai taip pat atliekami gretimuose medžioklės plotų vienetuose, vienu variantu kur danieliai gyvena senai (nuo 1976 m. Šilutės PMP „Kintai“), antru variantu - paleisti neseniai (2018 m. „Šušvės“ MPV, Radviliškio r.).

Iš 2020 m. – 2021 m. gauti pirmieji rezultatai. Ištirti bendri, dažniausiai viliojimo vietose besilankančių gyvūnų, dėsningumai.

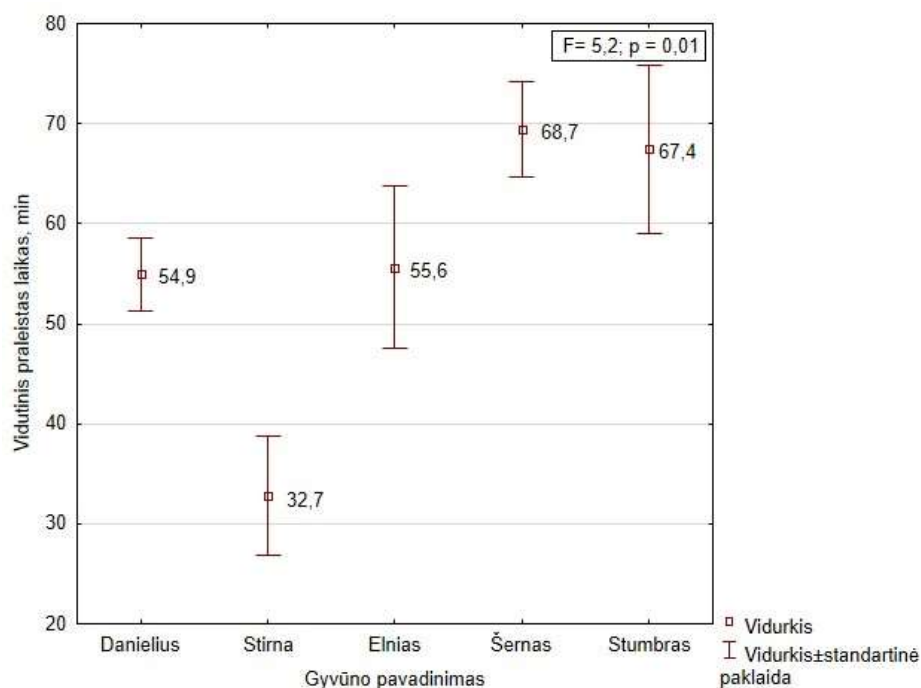
Visų stebėjimų metu buvo užfiksuoti ir atrinkti 1169 gyvūnų apsilankymai viliojimo vietose. Viso buvo apsilankę dešimt skirtingų gyvūnų rūšių: danieliai, stirnos, elniai, briedžiai, stumbrai, lapės, vilkai, šernai, barsukai, mangutai. Danieliai buvo apsilankę 449, elniai - 166, stirnos - 154, šernai – 301 ir stumbrai - 128 kartus. Tyrimo metu surinkti duomenys, buvo susisteminti ir nustatyta kiek karų vidutiniškai tiriami gyvūnai apsilankė viliojimo vietose (1 pav.).



1 pav. Vidutinis apsilankymų kiekis per parą viliojimo vietose

Išnagrinėjus stebėjimo duomenis, nustatyta, kad daugiausiai kartų per parą papildomo maitinimo vietose lankosi danieliai (vidutiniškai 2,65 karto). Didžiausias užfiksuotas danielių apsilankymų skaičius per parą buvo 8 kartai. Mažiausiai viliojimo vietose per parą lankėsi elniai (vidutiniškai po 1,7 karto). Didžiausias užfiksuotas elnių apsilankymų skaičius per parą buvo 5 kartai. Kiti gyvūnai vidutiniškai apsilankė: stirnos - 1,84, šernai – 1,8, stumbrai – 2,4 karto per parą. Daugiausiai kartų per parą stirnos lankėsi 6 kartus, šernai – 9 kartus, stumbrai – 7 kartus. Nustatyta, kad atliktas tyrimas yra statistiškai patikimas, remiantis tuo, kad jeigu p reikšmė yra ne didesnė kaip 0,05 vadinasi pateikti duomenys yra statistiškai patikimi. Šiuo atveju - $p < 0.01$.

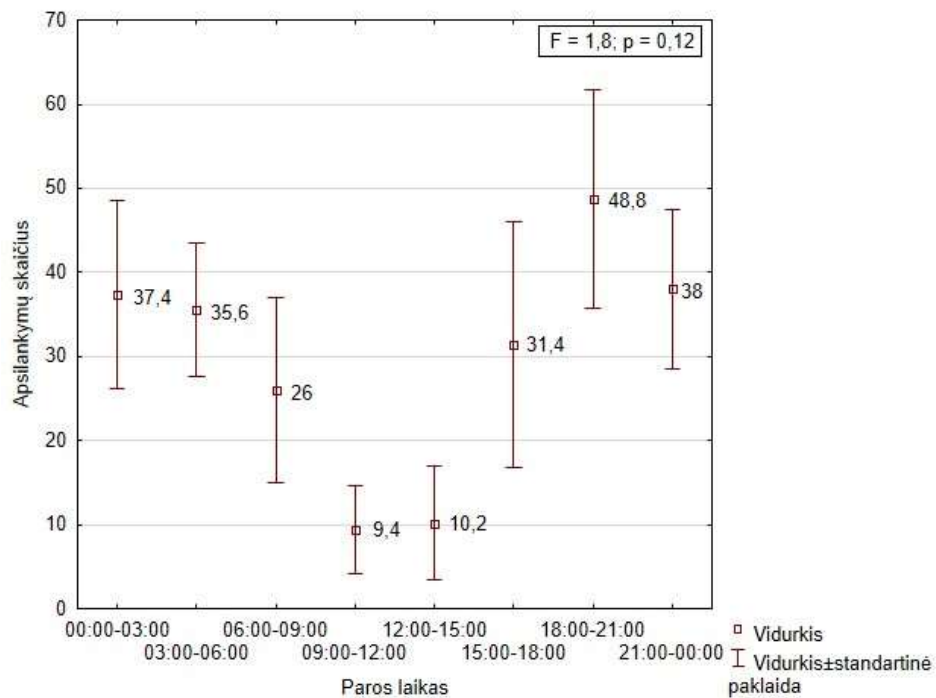
Skirtingos gyvūnų rūšys, besimaitindamos papildomo maitinimosi vietose, praleidžia skirtingą laiko kiekį. Todėl tyrimo metu taip pat išanalizuota, kiek vidutiniškai laiko jose praleidžia tiriami gyvūnai (2 pav.).



2 pav. Vidutinė viliojimo vietoje praleista trukmė

Išanalizavus turimus duomenis apie gyvūnų praleistą laiką papildomo maitinimo vietose, pastebima, kad daugiausiai laiko maitinasi šernas – 68,7 min. Mažiausiai laiko viliojimo vietoje praleidžia stirna – 32,7 min. Viso tyrimo metu nustatyta, kad ilgiausias apsilankymas buvo elnių ir jis truko 676 minutes. Trumpiausias apsilankymas truko tik vieną minutę. Nustatyta, jog šis rodiklis yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$).

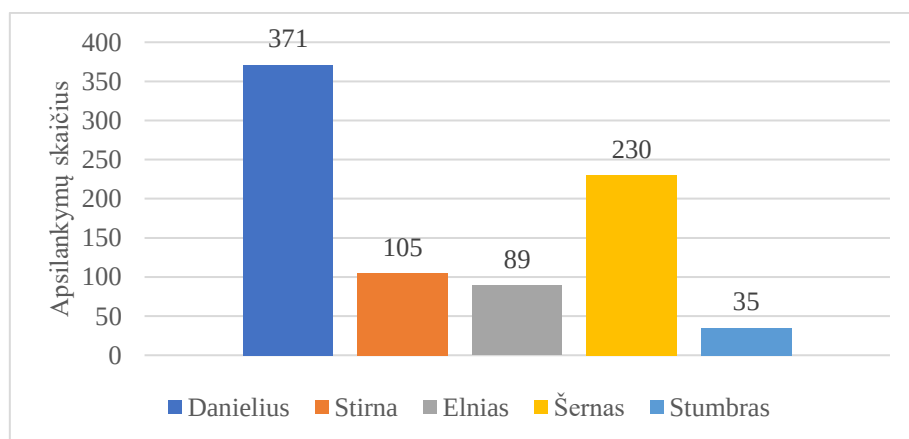
Tyrinėjant gyvūnų mitybinius įpročius, svarbu išsiaiškinti koku paros laiku jie aktyviausiai lankosi papildomo maitinimo vietose (3 pav.).



3 pav. Vidutinis gyvūnų apsilankymų skaičius viliojimo vietose paros atžvilgiu

Remiantis paveikslu pateiktais duomenimis, matoma, kad tiriami gyvūnai aktyviausiai maitinasi vakarais nuo 18:00 iki 21:00 val. Mažiausias gyvūnų aktyvumas fiksuotas vidurdienį nuo 09:00 iki 12:00 ir nuo 12:00 iki 15:00 val. Danieliai ir stirnos aktyviausiai lankėsi vakarais nuo 15:00 iki 18:00 val. Elniai aktyviausi buvo naktį nuo 03:00 iki 06:00 val. Šernų ir stumbrų didžiausias aktyvumas fiksuotas vakarais nuo 18:00 iki 21:00 val. Statistiškai patikimas rezultatas neužfiksuotas - šiuo atveju ($p > 0.12$).

Atliekant tyrimą, daugiausiai duomenų buvo surinkta žiemos metu (4 pav.).



4 pav. Gyvūnų lankymosi dėšningumai žiemos laikotarpiu

Žiemos metu dažniausiai viliojimo vietose buvo užfiksuoti danieliai – 371 kartą, mažiausiai stumbrai – 35 kartus. Stirnos apsilankė 105, elniai – 89, šernai – 230 kartų.

Numatoma tyrimo pabaiga 2023 m.

3.4 Bebrų populiacijos ir vandens telkinių tinkamumo bebrams įvertinimas

2021 m. rudenį buvo atliktas vandens telkinių bebrams tinkamumo įvertinimas (Mickus, 1986) ir bebrų skaičiaus bebravietėje įvertinimas ekologiniu-statistiniu metodu. Tyrimo metu nustatyta, kad 2021 m. lapkričio pradžioje mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė 7 bebravietėse gyvena 15 bebrų. O įvertinus vandens telkinių tinkamumą pagal krantų charakteristikas, hidrologines sąlygas, pašarų išteklius ir antropogeninį poveikį, nustatyta, kad vyrauja II – III bebraviečių boniteto klasė ir bendra visų bebraviečių talpa yra 22 bebrai (1 pav.). Šie rodikliai rodo, kad Virbalgirio botaninio – zoologinio draustinio teritorijoje bebraviečių talpa yra vidutinė arba maža. Tai pagrįsde sąlygoja pašarų ištekliai, kurie nėra gausūs dėl vyraujančių storų medžių. Vyrauja šeštos-devintos klasės medynai, kurie sudaro 92,0 % viso medyno. Bebrų maitinimuisi tinkamiausi tokie medžiai, kurių storis yra iki 10 cm matuojant krūtinės aukštyje (1,3 m.). Krūmų gausa taip pat yra skurdi dėl šviesos stokos, kurią sukelia aplink esantys medžiai arba dėl aplink bebravietes vykdomų gamtotvarkinių darbų, norint išsaugoti atviras miško aikšteles. Nors talpa nėra didelė, tačiau ji yra neišnaudota.



1 pav. Bebravietės Virbalgirio botaniniame-zoologiniame draustinyje ir bebraviečių talpa.

Bebraviečių panaudojimas mažas dar ir dėl to, jog 2 bebravietėse bebrų šiuo metu neaptikta, bet stebėtos pavasario veiklos žymės. Taip pat buvo aptikta senų, apleistų bebraviečių, kuriose jau keletą metų bebrai negyvena. Senos bebravietės nebuvo įtrauktos į apskaitą, nes bebrai jau seniai jas apleidę. Galima daryti prielaidą, jog dėl sausringų vasarų nukritus vandens lygiui, plėšrūnams buvo lengviau sumedžioti bebrų jaunikius. Tik 3 bebravietėse iš 7 buvo pilnai užpildyta jų galima talpa, vertinant pagal apskaičiuotą leistiną bebrų skaičių kiekvienoje bebravietėje (2 pav.).

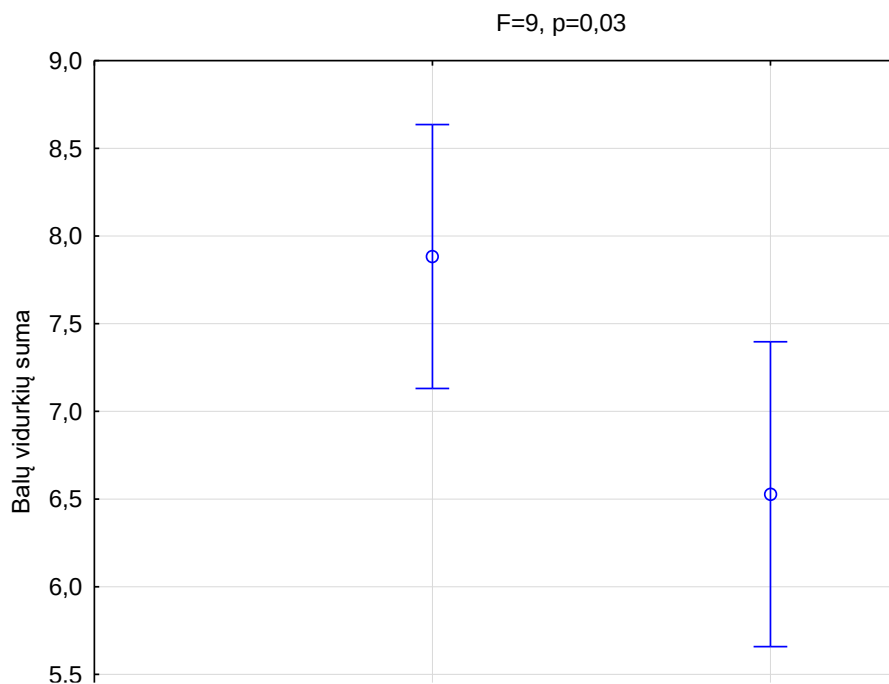


2 pav. Perspektyvi bebravietė Virbalgirio botaniniame – zoologiniame draustinyje.

Atliekant bebraviečių vertinimo tyrimą, buvo išmatuotas bendras, visomis, vienos bebravietės, užtvankomis pakeliamas vandens lygis. Šio tyrimo metu nustatyta, kad daugiausiai bebrai vandens lygį pakelia sausuose hidrotopuose, o mažiausiai arba visai nekelia vandens lygio – šlapiuose. Sąlyginai žemos užtvankos arba jų nebuvimas šlapiose buveinėse rodo pakankamą vandens lygį. Viena iš pagrindinių sąlygų, reikalingų bebrams įsikurti, yra tinkami krantai. Jie turi būti ne per daug lėkšti ir nestatesni nei 60° , taip pat pakankamo aukščio ir kt. Viena iš labiausiai veikiančių sąlygų krantų charakteristikų balo vidurkį turėtų būti hidrotopas. Sausose augavietėse balų sumos skirtumo neaptikta lyginant su šlapiomis augavietėmis. Balų vidurkis visuose bebravietėse 2,17 balo. Kranto charakteristikų vidurkiai rodo, jog pagal šį kriterijų bebraviečių būklė vidutinė arba gera. Tokį rezultatą daugiausia lemia sausose augavietėse esantys žemi krantai, kurie yra panašūs kaip ir šlapiose augavietėse. Šlapios augavietės yra žemapelkėse, todėl, kaip ir sausose, krantas apaugęs velėna, krūmais bei medžiais. Atsižvelgiant į hidrologines sąlygas, bebravietėse yra vidutinė arba gera būklė. Bendras hidrologinių sąlygų balų vidurkis 2,25 balo. Srovės greitis ir potvynio lygis yra labiausiai palankūs bebravietėms, tačiau vidutinis vandens gylis beveik visose bebravietėse yra blogas. Pats svarbiausias rodiklis rodantis bebravietės kokybę – pašariniai ištekliai. Balų vidurkiai atskirų bebraviečių, rodo vidutinę arba net blogą pašarų kokybę. Vidutinis visų bebraviečių balų vidurkis vertinant pašarų išteklius, sieke vos 1,48 balo. Mažas karklų arba kitų krūmų kiekis, taip pat storų medžių vyravimas aplink bebravietes sumenkina pašarinius išteklius. Galima daryti prielaidą, jog ir dėl prastos mitybinės bazės, bebrų kiekis bebravietėse fiziškai negali būti didelis. Atsižvelgiant į antropogeninis poveikis bebravietėms yra gana

palankus, tai rodo bendras balų vidurkis – 1,40. Iš 7 esančių bebraviečių, 6 yra priskiriamos perspektyvioms ir 1 neperspektyvi, esanti melioracijos kanale.

Vertinant bendrą surenkamų balų vidurkį, susumavus visų bebravietės aplinkoje vertinamų kriterijų vidurkius, nustatyta biotopo reikšmė. Šiuo atveju balų vidurkių suma skyrėsi bebraviečių, kurios buvo aptiktos ant upelio ar kanalo, nuo bebraviečių, kuriuos aptiktos mažose pelkutėse ar užpelkėjusiose balose. Pelkutėse gyvenantys bebrai, geresnes sąlygas vertinant pagal anksčiau minėtus kriterijus. Šių bebraviečių balų vidurkių sumos buvo didesnės lyginant su bebravietėse, kurio yra upeliuose. Labiausiai, tai atsispindi pašarų ištekluose bei hidrologinėse sąlygose. Tai gi galime teigti, kad vertinant vandens telkinių tinkamumą bebrams, biotopas bendrą balų sumą skirtingose buveinėse keičia statistiškai patikimu skirtumu, tai rodo ($F=9$, $p=0,03$) (3 pav.).



3 pav. Bebraviečių charakteristikų balų vidurkių suma priklausomybė nuo biotopo.

Išvados:

1. Virbalgirio botaniniame – zoologiniame draustinyje nustatyta, kad vyrauja II – III boniteto (vidutinės ir mažos talpos) bebravietės, kurių bendra talpa yra 22 bebrai;
2. Bebrų populiacijos būklė yra gera, gausa neviršija esamos talpos, todėl galimas neintensyvus populiacijos naudojimas.

3. Išanalizavus visus bebraviečių aplinkos parametrus, grunto, hidrologinių sąlygų, pašarų išteklių, ir antropogeninio poveikio. Įvertinus šių parametrų balų vidurkių sumas, buvo pastebėta biotopo įtaka bendrai balų sumai, kuri įtakoja maksimalią bebravietės talpą.

3.5 Poodinių parazitų, parazituojančių elninius gyvūnus, paplitimo tyrimas

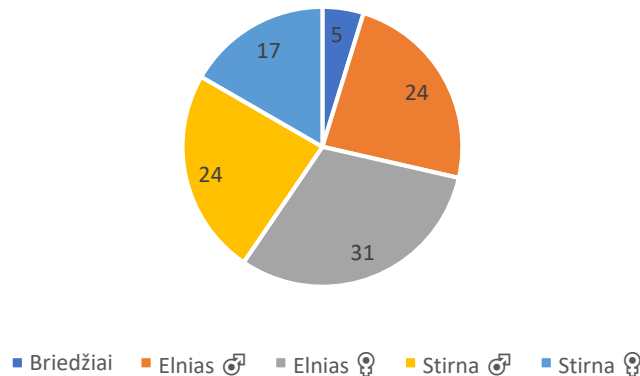
Lietuvoje aptiktos 9 dvisparnių (Diptera) būrio gylių (Oestridae) šeimos rūšys (Pakalniškis et al., 2006): *Cephenemyia ulrichii*, *Gasterophilus haemorrhoidalis*, arklinis gylis (*G. intestinalis*), *G. nasalis*, *G. pecorum*, galvijinis gylis (*Hypoderma bovis*), *H. lineatum*, avinis gylis (*Oestrus ovis*), *Rhinoestrus purpureus*. Koks jų paplitimas Lietuvoje tarp skirtingų elninių gyvūnų rūšių nėra pilnai ištirta. Gylių lervos yra obligatiniai endoparazitai, kurios sukelia miazę žinduoliuose. Miazė yra gyvų stuburinių gyvūnų užsikrėtimas dvisparnių lervomis, kurios tam tikrą laiką maitinasi šeimininko gyvais ar negyvais audiniais, kūno skysčiais ar prarytu maistu (Zumpt, 1965). Sritys užkrėstos gylių lervomis skirstomos į tris sritis: odos/poodžio, nosiaryklės ir žarnyno. Nėra tiksliai žinoma ar gyliai perneša ligas kitiems šeimininkams, kadangi nėra labai daug informacijos šia tema. Suaugėlių burnos aparatas yra redukuotas ir jie nesimaitina krauju, tačiau kai kurios gylių lervų rūšys maitinasi krauju, tad yra galimybė užsikrėsti žinduoliams per kraują plintančiomis ligomis.

Todėl VDU priskirtuose mokslo ir mokymo medžioklės plotuose buvo atliekami tyrimai tikslu įvertinti skirtingų elninių rūšių užsikrėtimą gyliais.

Iš sumedžiotų gyvūnų buvo surenkamos lervos iš paodinio sluoksnio, atliekama molekulinė DNR gylių rūšinė identifikacija, įvertinamas gyvūnų užkrėstumas gyliais. Taip pat numatyta atlikti gylių užsikrėtimą įvairiais patogenais

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė Radviliškio rajone per 2021/2022 m. medžioklės sezoną mėginiai buvo paimti iš sumedžiotų 25 tauriųjų elnių ir 17 stirnų, viso 42 individų. Jų procentinį pasiskirstymą galima matyti 1 pav. 19-oje sumedžiotų gyvūnų nugarose buvo rasti poodinio sluoksnio parazitai *Hypoderma* spp.: 5 stirnose ir 14-oje tauriuosiuose elniuose. Bendras užsikrėtimas tarp sumedžiotų gyvūnų – 45 proc.

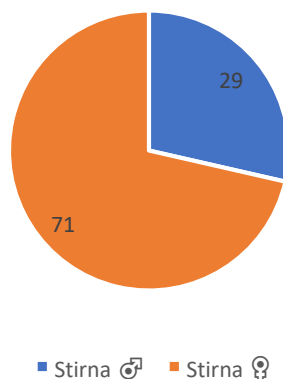
Sumedžiotų gyvūnų procentinis pasiskirstymas
MMMPV Radviliškio r. sav.



1 pav. Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas Radviliškio r. sav. per 2021/2022 m. medžioklės sezoną sumedžiotų žvėrių procentinis pasiskirstymas

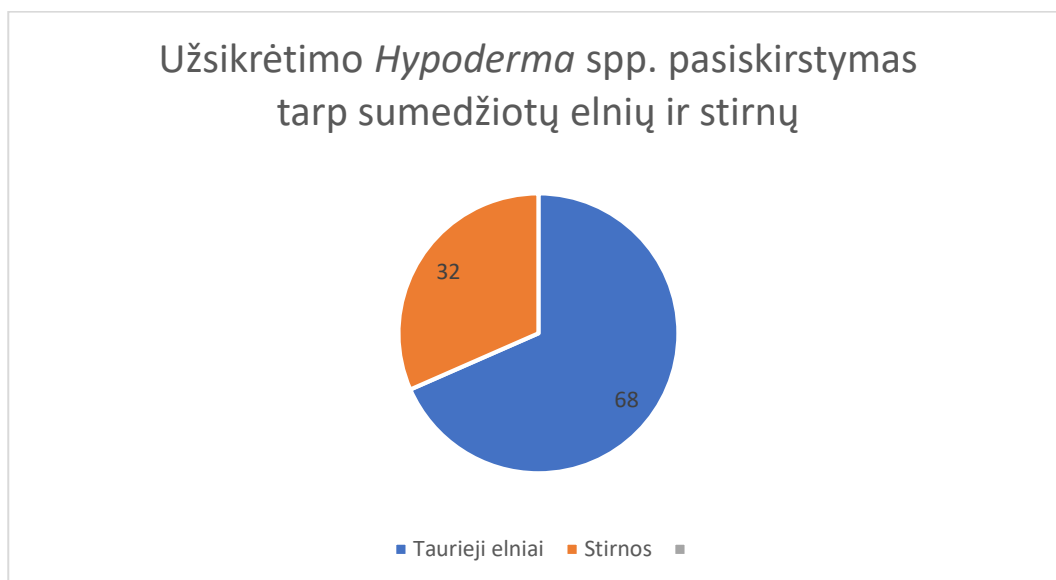
Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio rajono savivaldybėje per 2021/2022 m. medžioklės sezoną sumedžioti septynios stirnos. Jų lyčių procentinį pasiskirstymą galima matyti 2 pav. Iš Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio rajono savivaldybėje sumedžiotų gyvūnų sąrašo tik viename iš gyvūnų poodiniame sluoksnyje rasta *Hypoderma* spp. parazitų. Tai sudaro 14 proc. sumedžiotų minėtų laukinių gyvūnų.

Sumedžiotų gyvūnų procentinis pasiskirstymas
MMMPV Vilkaviškio r. sav.



2 pav. MMMPV Vilkaviškio r. sav. per 2021/2022 m. medžioklės sezoną sumedžiotų žvėrių procentinis pasiskirstymas

MMMPV Vilkaviškio rajone ir Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas Radviliškio rajone bendras užsikrėtimo *Hypoderma* spp. parazitais pasiskirstymas matomas 3 pav. Parazitai rasti 13-oje tauriųjų elnių ir 6-ose stirnų individuose. Procentinį pasiskirstymą tarp šių rūšių galima matyti 3 pav.



3 pav. Procentinis pasiskirstymas tarp gyvūnų rūšių sumedžiotų MMMPV Radviliškio r. sav. ir MMMPV Vilkaviškio rajone, kuriuose rasti poodiniai parazitai

Endoparaziai rasti nugarinėje sumedžiotą gyvūno dalyje nudydus odą. Prieš endoparazitų mėginių paėmimą individo užsikrėtimo mastas nufotografuojamas ir įvertinamas (mažas, vidutinis, didelis, labai didelis užsikrėtimas). 4-6 paveiksluose atvaizduojama dalies sumedžiotų užsikrėtusių individų nugarinė dalis.



4 pav. *Individo užsikrėtusio endoparazitais dalis (asmeninė nuotr.)* 5 pav. *Individo užsikrėtusio endoparazitais nugarinė nugarinė dalis (asmeninė nuotr.)*



6 pav. *Individo užsikrėtusio endoparazitais nugarinė dalis (asmeninė nuotrauka)*

3.6 Porakanopių žvėrių apskaitos galimybių įvertinimas panaudojant bepiločius orlaivius su termovizorine kamera (tarpinė ataskaita)

Medžiojamųjų gyvūnų tikslus gausos įvertinimas yra būtina sąlyga ne tik atliekant populiacijų valdymo planavimą, bet taip pat ir vykdant mokslinius tyrimus. Nežiūrint to, kad medžiojamųjų gyvūnų apskaitos yra ganėtinai brangios, reikalaujančios didelių žmogiškųjų resursų, klasikiniai apskaitų metodai susiduria su problemomis atsirandančiomis dėl klimato kaitos. Šiltos besniegė žiemos yra viena iš pagrindinių grėsmių. Negalima kokybiškai atlikti apskaitų pagal pėdsakus sniege, taip pat dėl sniego nebuvimo keičiasi gyvūnų maitinimosi įpročiai, kur jie dažniau maitinasi žemės ūkio naudmenose, o ne miškų ganyklose. Atliekant elninių žvėrių apskaitas pagal paliekamus ekskrementus, jų ekskrementai būna nebūdingų formų, didelė dalis atsiduria žemės ūkio naudmenose, kur jie maitinasi, dėl to gausos įvertinimas tampa problematiškas.

Atsirandant naujoms techninėms galimybėms VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto mokslininkai ieško naujų galimybių medžiojamųjų gyvūnų apskaitoms atlikti, siekiant sumažinti pinigines, laiko ir žmogiškųjų resursų sąnaudas. 2021 m. VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultete buvo parengtas ir apgintas magistro darbas „Bepiločių orlaivių panaudojimas medžiojamųjų kanopinių gyvūnų apskaitai“, kur didžioji dalis skraidymų ir tyrimų buvo atlikta VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose. Tyrimo metu ištirtos galimybės apskaitai atlikti su bepiločiu orlaiviu, ant kurio montuojama paprasta **optinė** kamera ir esant sniego dangai. Tyrimo metu ištirti ir nustatyti tinkamiausi skrydžio parametrai, tinkami vykdymui biotopai, ištirtos galimybės atskirų elninių žvėrių rūšių apskaitai vykdyti.

2021 m. kovo mėnesį, Miškų ir ekologijos fakultetas įsigijo bepiloti orlaivį Matrice 300 RTK, su termovizorine ir ZOOM kamera Zenmose H20 T. Išlaikytas tokio tipo orlaiviui valdyti reikalingas egzaminas leidimui gauti (1 pav.).



1 pav. Bepilotis orlaivis Matrice 300 RTK su Zenmose H20 T kamera ir leidimas pilotuoti bepiločius orlaivius A1/A3 atviroje kategorijoje.

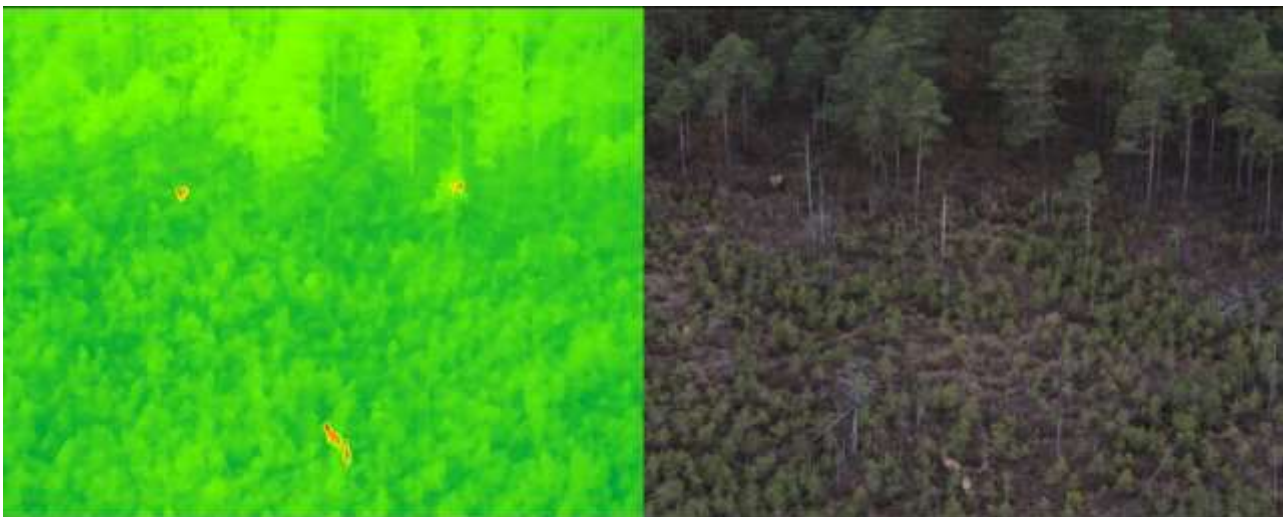
Vienas iš pagrindinių numatytų tikslų, su šiuo bepiločiu orlaiviu yra ištirti galimybes medžiojamųjų gyvūnų apskaitai atlikti nesant sniego dangai.

Tyrimui keliami uždaviniai:

1. Nustatyti tinkamiausius skrydžio techninius parametrus;
2. Nustatyti tinkamus biotopus ir medynų taksacinius parametrus apskaitoms atlikti;
3. Nustatyti medžiojamųjų gyvūnų (ir kitas) rūšis, kurias įmanoma identifikuoti tokio tipo orlaiviu ir kamera.
4. Palyginti gautus rezultatus su bepiločiu orlaiviu, ant kurio sumontuota optinė kamera ir atliekant apskaitas esant ištisinei sniego dangai.

Jau 2021 m. balandžio mėnesį atlikti pirmieji bandomieji skrydžiai išsiaiškinti kaip jų parametrai (skrydžio aukštis) veikia gyvūnus ir kokių kampu pakreipus reikia laikyti kamerą, tam kad pavyktų užfiksuoti tikslines gyvūnų rūšis. Tyrimo metu nustatyta kad dėl drono keliamo triukšmo, skrendant 50 – 80 m aukštyje, medžiojamieji gyvūnai dažnai baidosi, todėl atliekant apskaitas kamerą reikia laikyti pakreiptą 45° kampu, kad būtų pastebėti priekyje esantys gyvūnai, kurie galimai pabėgs į šoną kai dronas prie jų priartės.

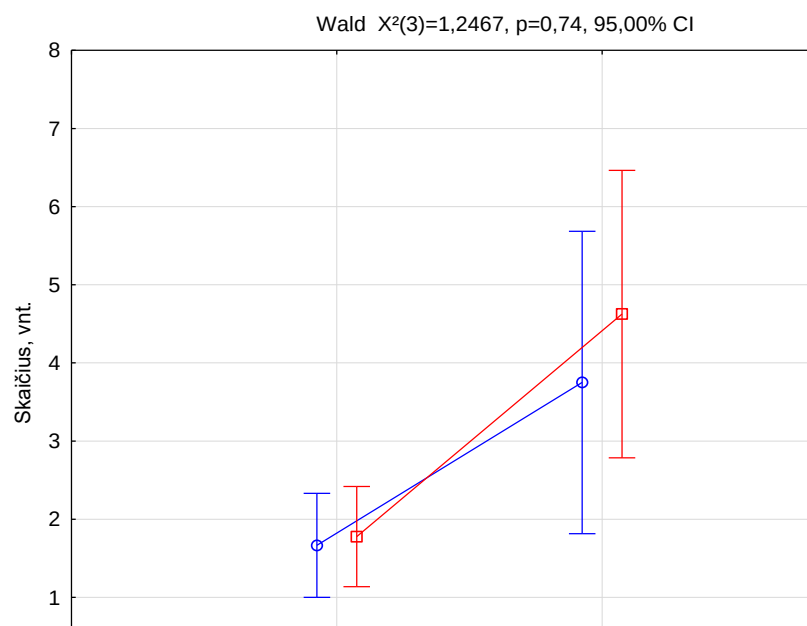
Taip pat nustatyta, kad tinkamiausias skrydžio aukštis yra 50 – 70 m. Tai apriboja kameros raiška, nes esant didesniai atstumui, smulkesnes gyvūnų rūšis identifikuoti tampa neįmanoma. Skrendant 50 m aukštyje, esant geroms apšvietimo sąlygoms, galima identifikuoti kurapkos dydžio gyvūnus. Skrendant 70 m aukštyje dar galima įžiūrėti elninių žvėrių ragus, todėl tai yra tinkama priemonė kokybinėms elninių žvėrių apskaitoms atlikti (2 pav.).



2 pav. 100 m pakilimo aukštis yra per didelis dėl sudėtingo gyvūnų identifikavimo

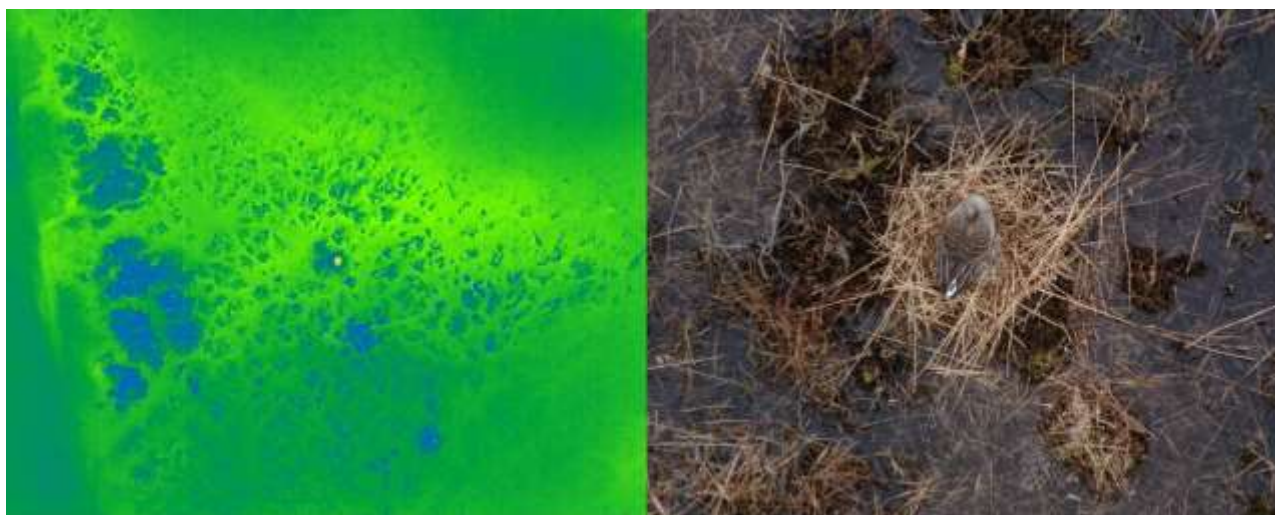
Atlikus skrydžius tais pačiais maršrutais, kaip ir su dronu ant kurio montuojama paprasta optinė kamera, nustatyta kad tauriųjų elnių individų skaičiaus bandoje vidurkis yra

didesnis (3 pav.). Galimai tai nulemia, kad paprasta optine kamera dalis individų lieka nepastebėta dėl sunkesnio jų aptikimo. Tačiau statistiškai patikimas skirtumas nenustatytas.



3 pav. Tauriųjų elnių vidutinis nustatomas individų skaičius bandoje pagal lytis su skirtingo tipo kameromis

Taip pat pilotinių tyrimų metu stebėtos kitos rūšys ir buveinės kurios būtų tinkamos tokio tipo tyrimams. Nustatyta kad tai taip pat yra tinkama priemonė nendrynuose perinčių paukščių rūšių apskaitoms atlikti, veisimosi fenologijai, sėkmingumui ir kitiems parametrams tirti (4 pav.).



4 pav. Pilkosios žąsies lizdas nendryne ant kupsto

2021 m. pavasarį vertinant skrydžio parametrų įtaką žvėrių aptikimo tikimybei, pastebėta kad termovizorinė kamera gerai aptinka stambiųjų paukščių lizdus. Su šio drono pagalba galima netik identifikuoti paukščio rūšį veisimosi fenologiją, sėkmingumą ir kitiems parametrams (5 pav.).



5 pav. Kranklio lizdas

Priemonės trūkumai:

- Kai kurios paukščių rūšys šviesiu paros metu labai baidosi bepiločio orlaivio. Migracijų metu sankauptų vietose žąsys pradeda kilti dronui nepriartėjus 600 – 700 m.
- Neįmanoma naudoti termovizorinės kameros esant saulėtam orui, nes saulės įšildyti paviršiai gali būti šiltesni nei patys stebimi gyvūnai.

Išvados:

1. Tinkamiausias skrydžio aukštis paukščių apskaitoms 50 m, vidutinio dydžio ir stambių žinduolių – 60 – 70 m.
2. Naudojant termovizorinę kamerą, nustatytas didesnis tauriųjų elnių bandos vidurkis.
3. Žąsys migracijų metu jų sankauptų vietose baidosi bepiločio orlaivio ir 600 – 700 m.
4. Bepilotis orlaivis su termovizorine kamera yra tinkama priemonė plėšriųjų paukščių lizdų paieškai, kitų vidutinio dydžio ir stambių paukščių veisimosi biologijai, fenologijai tirti ir sėkmingumui vertinti.

Galutinę ataskaitą numatoma pateikti 2023 m.

3.7 Morfometriniai lapių tyrimai

2021 m. rudenį pradėti išsamesni morfmetriniai lapių tyrimai. Mokomųjų medžioklės plotų vienetų teritorijoje sumedžiotų ir rastų lapių kūnai buvo sveriami ir matuojami (kūno ilgis, uodegos ilgis, krūtinės apimtis, ausies ir pėdos ilgiai), nustatomas individo užkrėstumas niežinėmis erkėmis. Paruošus kiekvieno individo kaukolę (1 pav.), buvo matuojamas kaukolės ilgis ir plotis. Vėlesnių tyrimų metu bus nustatomas ir tikslus kiekvieno individo amžius.



1 pav. Matavimams paruoštos lapių kaukolės

Šiuo metu morfometriškai ištirtas 1 individas, patelė (1 ir 2 lentelės). Buvo sveika, nebuvo užsikrėtusi niežinėmis erkėmis.

1 lentelė. Mokomajame medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio r. sumedžiotų lapių morfometriniai rodikliai

Eil. Nr.	Svoris, kg	Kūno ilgis be uodegos, cm	Uodegos ilgis, cm	Krūtinės apimtis, cm	Pėdos ilgis, cm	Ausies ilgis, cm	Lytis
1	5,1	61,5	34,0	38,0	15,0	10,0	Patelė

2 lentelė. Mokomajame medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio r. sumedžiotų lapių kraniometriniai rodikliai

Eil. Nr.	Kaukolės ilgis, cm	Kaukolės plotis, cm	Balai	Lytis
1	14,23	7,12	21,35	Patelė

Sumedžiotų lapių spalviniai morfai:

Įprasta. Papilvė, krūtinė, smakras pilki (1 individas).

3.8 Lapių mitybiniai ypatumai

2021 m. rudenį pradėti išsamesni lapių mitybos tyrimai. Siekiant išsiaiškinti lapių vartojamo maisto šaltinių įvairovę bei atskirų rūšių vartojimo dažnumą maitinantis, buvo tiriami mokomųjų medžioklės plotų vienetų teritorijoje sumedžiotų ir rastų lapių skrandžiai. Kiekvienas skrandžio turinys pasveriamas, nustatoma maisto šaltinių rūšinė bei procentinė sudėtis. Viso ištirtas 1 lapės skrandis, jis buvo tuščias (1 pav.).

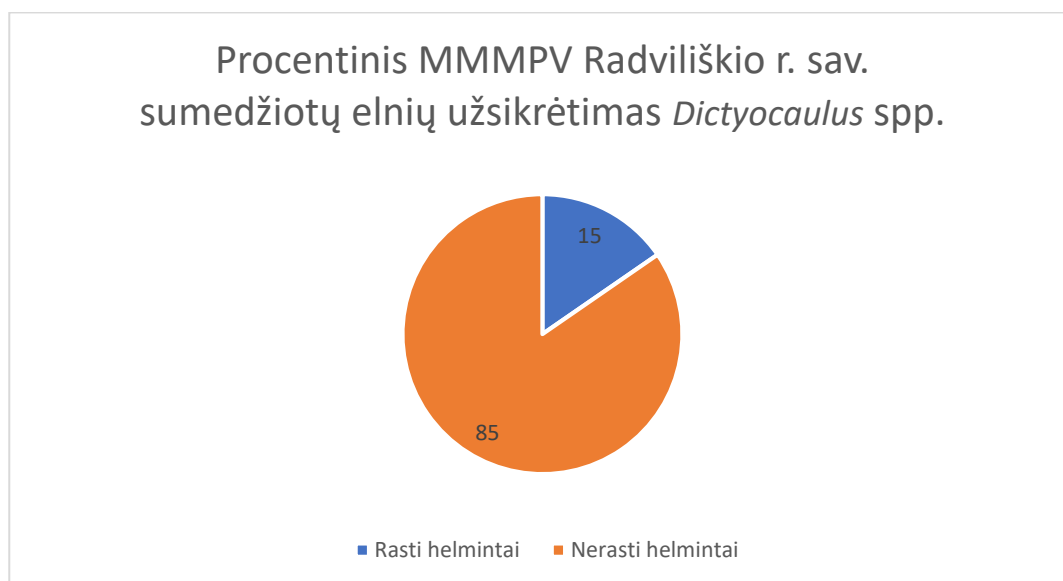


1 pav. Tuščias lapės skrandis

3.9 Elnių užsikrėtimas plaučių helmintais *Dictyocaulus* sp.

Pastaruoju metu pastebėtas sumedžiotų stirnų ir elnių užsikrėtimas helmintais *Dictyocaulus* spp. Tai žolėdžių gyvulių parazitozė, kurią sukelia *Dictyocaulus* genties apvaliosios kirmėlės. Gyvuliai apsikrečia su vandeniu ar žole prariję šių kirmėlių lervų. Dažniausia Lietuvoje galvijams diagnozuojama apvalioji plaučių kirmėlė *Dictyocaulus viviparus*. Šis sukėlėjas parazituoja ir jaunų, ir suaugusiųjų gybūnų bronchiolėse. Ligos požymiai – stiprus bronchitas ar plaučių uždegimas. Laukinius gyvūnus gali parazituoti skirtingos šių helmintų rūšys: *Dictyocaulus viviparus*, *Dictyocaulus filaria*, *Dictyocaulus noeneri*, *Dictyocaulus eckerti*, *Dictyocaulus capreolus*. (Carreno et al., 2009)

Mėginiai randami ir paimami iš sumedžiotų gyvūnų viršutinės plaučių ir trachėjos dalių. Procentinis užsikrėtimas helmintais tarp sumedžiotųjų tauriųjų elnių MMMPV Radviliškio r. sav. matomas 1 pav.



1 pav. Procentinis MMMPV Radviliškio r. sav. sumedžiotų elnių užsikrėtimo helmintais pasiskirstymas

Sumedžiotų gyvūnų vidaus organai ir surinkti nuo jo parazitai tiriami laboratorijoje. DNR išskiriamas iš gautų gylių mėginių bei gyvūnų vidaus organų (dažniausiai naudojamos kepenys, blužnis). Skyrimui naudojamas „Genomic DNA Purification Kit“, kurį sudaro lizės buferis, DNR išsodinimo tirpalas, NaCl tirpalas, TE homogenizacijos buferis, chloroformas, ddH₂O. DNR koncentracijos ir švarumo nustatymui naudojamas genomines DNR tirpalas. Amplifikuotų DNR fragmentų atvaizdavimui elektroforezės metodui

naudojamas agarozė, 50X TAE buferis, etidžio bromido tirpalas 10mg/ml, molekulinis masių žymuo 100bp, 6x dažas PGR mėginiams, 0,5X TAE buferis, 1,5% agarozės tirpalas, 10 mg/ml etidžio bromidas, dH₂O. DNR fragmentų išskyrimas iš gelio naudojamas „ISOLATE II PCR and Gel Kit“, kurį sudaro rišamasis buferis CB, plovimo buferis CW ir išplovimo buferis C. Amplifikuoti DNR fragmentai atvaizduojami elektroforezės metodu. Iškerpamos gelio dalys su reikiamu DNR fragmentu vėliau išimamos iš gelio ir siunčiamos DNR sekvenavimui rūšiai nustatyti. Taip pat išskirtas DNR fragmentas gali būti naudojamas patogenų jame nustatymui. Iš tikro laiko PGR tyrimo galima spręsti apie *Hypoderma* spp. ir *Onchocerca* spp. pernešamus patogenus ir jų sukeltų ligų įtaką sumedžiotam gyvūnui.

Gauti tyrimų rezultatai naudojami doktorantės Silvijos Guzovijūtės rengiamoje disertacijoje, studento Riplio Martinkevičiaus magistriniame darbe, bei magistrantės Gintarės Daukšytės rengiamame magistriniame darbe.

Vykdomas molekulinis helmintų bei gylių rūšių identifikavimas, rezultatai bus pristatyti tarptautinėse konferencijose (planuojama konferencija 10th International Deer Biology Conference, Zagrebo universitete), bei 28-ojoje tarptautinėje mokslinėje-praktinėje konferencijoje „Žmogaus ir Gamtos Sauga, 2022“.

PRIEDAI

1 priedas

Mokslo straipsniai referuojamuose mokslo leidiniuose

Web of Science DB referuojamuose leidiniuose, kai IF / AIF vidurkis $\geq 0,25$

1. Paulauskas, Algimantas; Aleksandravičienė, Asta; Lipatova, Indrė; Gričiuvienė, Loreta; **Kibiša, Artūras**; Žukauskienė, Judita; Radzijeuskaja, Jana. Molecular detection of Babesia spp. in European bison (Bison bonasus) and their ticks // Ticks and tick-borne diseases. Munich : Elsevier, 2021, vol. 12, iss. 6, 2021, p. 1-5, ISSN 1877-959X. doi:10.1016/j.ttbdis.2021.101807. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2021.101807> <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/144614>> <<https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2021.101807>>. Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; Elsevier Biobase;
2. Streel, Géraud de; Ammer, Christian; Annighöfer, Peter; Barbeito, Ignacio; Bielak, Kamil; Bravo-Oviedo, Andres; **Brazaitis, Gediminas**; Buraczyk, Włodzimierz; Collet, Caterin; Hurt, Václav; Kurylyak, Viktor; Ouden, Jan den; Pach, Maciej; Pretzsch, Hans; Skrzyszewski, Jerzy; Sramek, Vit; **Stankevičiūtė, Jolanta**; Strelcova, Katarin; Svoboda, Miroslav; Verheyen, Kris; Zlatanov, Tzvetan; Ponette, Quentin. Mixing has limited impacts on the foliar nutrition of European beech and Scots pine trees across Europe // Forest Ecology and Management. Amsterdam : Elsevier, 2021, vol. 479, 2021, p. 1-14, ISSN 0378-1127. doi:10.1016/j.foreco.2020.118551. Prieiga per internetą: <<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118551>> <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/110138>> <<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118551>>. Science Citation Index Expanded (Web of Science); ScienceDirect; Scopus; Biological Abstracts; BIOSIS Previews; Current Contents (Agriculture, Biology & Environmental Sciences);
3. Szewczyk, Maciej; Nowak, Carsten; Hulva, Pavel; Mergeay, Joachim; Stronen, Astrid V; Černá Bolfíková, Barbora; Czarnomska, Sylwia D; Diserens, Tom A; Fenchuk, Viktor; Figura, Michał; De Groot, Arjen; Haidt, Andželika; Hansen, Michael M; Jansman, Hugh; Kluth, Gesa; Kwiatkowska, Iga; Lubińska, Karolina; Michaux, Johan R; Niedźwiecka, Natalia; Nowak, Sabina; Olsen, Kent; Reinhardt, Ilka; Romański, Maciej; Schley, Laurent; Smith, Steve; **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**; Stachyra, Przemysław; Stępiak, Kinga M; Sunde, Peter; Thomsen, Philip F; Zwijacz-Kozica, Tomasz; Mysłajek, Robert W. Genetic support for the current discrete conservation unit of the Central European wolf population // Wildlife Biology. Ronde : Nordic Board for Wildlife Research, 2021, vol. 2021, iss. 2, 2021, p. 1-8, ISSN 0909-6396. doi:10.2981/wlb.00809. Prieiga per internetą: <<https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/129093/2/ISSN0909->

[6396_2021_V_2021_2.PG_1-8.pdf](#)> <<https://doi.org/10.2981/wlb.00809>>
<<https://hdl.handle.net/20.500.12259/129093>>
<<https://doi.org/10.2981/wlb.00809>>. Science Citation Index Expanded (Web of Science); Biological Abstracts; BIOSIS Previews; Current Contents (Agriculture, Biology & Environmental Sciences); Zoological Record; BioOne Complete.

Web of Science DB referuojamuose leidiniuose, kai IF / AIF vidurkis $\leq 0,25$

1. **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata; Adeikis, Petras.** The part of livestock and pets in wolf diet in Lithuania // *Biologija = Biology*. Vilnius : Lietuvos mokslų akademijos leidykla, 2021, t. 67, nr. 4, p. 205 - 211, ISSN 2029-0578, 1392-0146.
doi:10.6001/biologija.v67i4.4652. Prieiga per internetą: <[10.6001/biologija.v67i4.4652](https://doi.org/10.6001/biologija.v67i4.4652)>
<<https://hdl.handle.net/20.500.12259/155995>>. Zoological Record; Academic Search Premier (EBSCO); Academic Search Complete (EBSCO); VINITI; Central & Eastern European Academic Source (EBSCO).

Recenzuojamuose mokslo leidiniuose, referuojamuose kitose duomenų bazėse ar pripažintose leidyklose

1. **Stankevičiūtė, Jolanta;** Krasauskas, Aurimas. Elnienos kokybės vertinimas sauso brandinimo technologijoje // *Žmogaus ir gamtos sauga 2021 : mokslo straipsnių rinkinys = Human and nature safety 2021 : selected papers*. Kaunas : Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademija, 2021, p. 130-132, ISSN 1822-1823. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/131546/1/ISSN2538-9122_2021.PG_129-131.pdf> <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/131546>>. Central & Eastern European Academic Source (EBSCO).

Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose (apimtis mažesnė nei 0,25 a.l.)

1. Merkevičienė, Lina; Ružauskas, Modestas; Dailidavičienė, Jurgita; Šiugždinienė, Rita; Miknienė, Zoja; **Kibiša, Artūras.** Prevalence of resistant *Escherichia coli* in European bison in Lithuania // *Žubry w Puszczy Augustowskiej : XVIII Międzynarodowa Konferencja, Augustów, 9–10 września 2021 : Streszczenia referatów*. Warsaw : wydawca Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, 2021, p. 68-69. Prieiga per internetą: <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/145144>>.
2. Paulauskas, Algimantas; Aleksandravičienė, Asta; Lipatova, Indrė; Gričiuvienė, Loreta; **Kibiša, Artūras;** Radzijeuskaja, Jana. Tick-borne pathogens in European bison (*Bison bonasus*) from Lithuania // *Žubry w Puszczy Augustowskiej : XVIII Międzynarodowa Konferencja, Augustów, 9–10 września 2021 : Streszczenia referatów*. Warsaw : wydawca Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, 2021, p. 77-78. Prieiga per internetą: <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/145146>>.
3. Paulauskas, Algimantas; **Kibiša, Artūras;** Gričiuvienė, Loreta; Lapickis, Romualdas. Genetic study of European bison (*Bison bonasus* L.) population from Lithuania //

Žubry w Puszczy Augustowskiej : XVIII Międzynarodowa Konferencja, Augustów, 9–10 września 2021 : Streszczenia referatów. Warsaw : wydawca Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, 2021, p. 76-77. Prieiga per internetą: <<https://hdl.handle.net/20.500.12259/145145>>.

Pranešimai tarptautiniuose mokslo renginiuose:

1. Renata Špinkytė-Bačkaitienė, Kastytis Šimkevičius, Tadas Laginauskas, Artūras Kibiša, Petras Adeikis. 2021. CHANGES IN WOLF (CANIS LUPUS L.) DIET COMPOSITION AFTER THE OUTBREAK OF AFRICAN SWINE FEVER IN LITHUANIA. 11TH BALTIC THERIOLOGICAL CONFERENCE. ABSTRACT BOOK. Kaunas. 76 p.
2. Artūras Kibiša, Kastytis Šimkevičius, Renata Špinkytė-Bačkaitienė, Mindaugas Maksvytis, Rolandas Šauklys. 2021. ACTIVITY AND SPREAD OF FALLOW DEER (DAMA DAMA L.) AFTER RELEASE TO THE WILD. 11TH BALTIC THERIOLOGICAL CONFERENCE. ABSTRACT BOOK. Kaunas. 76 p.
3. Renata Špinkytė-Bačkaitienė, Petras Adeikis, Kastytis Šimkevičius, Artūras Kibiša. 2021. Wolf depredation on livestock in Lithuania in 2019-2021. International Scientific Conference "Rural Development 2021: Challenges for Sustainable Bioeconomy and Climate Change". 21-23rd of September, 2021. Kaunas. <https://www.ruraldevelopment.lt/posters/>
4. Renata Špinkytė-Bačkaitienė, Jānis Ozoliņš, Peep Männil, Robert W. Mysłajek, Petras Adeikis. 2021. Wolf population monitoring for effective management and conservation actions in Lithuania, Poland, Latvia and Estonia. INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE "WILDLIFE, FOREST AND HUMAN INTERACTION 2021"; 24th September. Akademija.
5. Jolanta Stankevičiūtė, Aurimas Krasauskas. Elnienos kokybės vertinimas sauso brandinimo technologijoje. Pranešimas tarptautinėje mokslinėje-praktinėje konferencijoje "Žmogaus ir gamtos sauga 2021", 2021 m. gegužės 5-6 d., VDU ŽŪA.
6. Jolanta Stankevičiūtė. Kaip medžiotojo higienos įgūdžiai įtakoja žvėrienos kokybę? INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

- "WILDLIFE, FOREST AND HUMAN INTERACTION 2021"; 24th September. Akademija.
7. Kastytis Šimkevičius. Inovatyvių metodų taikymas vertinant laukinių gyvūnų padarytą žalą žemės ūkio pasėliams. INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE "WILDLIFE, FOREST AND HUMAN INTERACTION 2021"; 24th September. Akademija.
 8. Artūras Kibiša, Wojcech Szostak, Wanda Olech, Aleksei N. Bunevich. Laisvėje gyvenančių stumbrų populiacijos būklė Lietuvoje ir kaimyninėse šalyse. INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE "WILDLIFE, FOREST AND HUMAN INTERACTION 2021"; 24th September. Akademija.
 9. Petras Adeikis. Žvėrienos pirminio dorojimo įranga INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE "WILDLIFE, FOREST AND HUMAN INTERACTION 2021"; 24th September. Akademija.
 10. Algimantas Paulauskas, Asta Aleksandravičienė, Indrė Lipatova, Loreta Gričiuvienė, Kibiša, Artūras; Jana Radzijeuskaja. First molecular detection of Babesia divergens in European bison in Europe // Parasites in a changing world: 9th conference of the Scandinavian-Baltic Society for Parasitology, April 21-23, 2021, Vilnius: abstract book. Vilnius: Nature Research Centre, 2021, 2021, p. 67-67.
 11. Loreta Bisikirskienė; Gediminas Brazaitis, Kastytis Šimkevičius, Jolanta Stankevičiūtė. Landscape effect on urban bird communities: influence of forest and agriculture landscapes surroundings on urban bird communities. 13th European ornithologists union congress // Giessen, Germany March, 15, 2022.

Pranešimai respublikiniuose mokslo renginiuose:

1. Renata Špinkytė-Bačkaitienė, Petras Adeikis. "Vilkų populiacijos būklė Lietuvoje" // LMT MOKSLINĖ-PRAKTINĖ KONFERENCIJA "MEDŽIOKLĖTYRA: MOKSLU GRĮSTI SPRENDIMAI". 2021.06.04.
2. Gediminas Brazaitis, Kastytis Šimkevičius, Artūras Kibiša, Renata ŠPINKYTĖ-BAČKAITIENĖ. "Nuotolinių tyrimo metodo taikymas medžioklėtyroje" // LMT

MOKSLINĖ-PRAKTINĖ KONFERENCIJA "MEDŽIOKLĖTYRA: MOKSLU GRĮSTI SPRENDIMAI". 2021.06.04.

3. Jolanta Stankevičiūtė, Rasa Vaitkevičiūtė. Laukinių vandens paukščių apsikrėtimo *Sarcocystis* spp. parazitais stebėsenos Lietuvoje apžvalga; VDU ŽŪA konferencija „Lietuvos miško ūkio iššūkiai ir perspektyvos 2021“, 2021-12-10.

Šviečiamojo pobūdžio seminarai tarptautiniuose renginiuose:

1. Jolanta Stankevičiūtė. "Patarimai laukinių gyvūnų mėsos perdirbėjui". TARPTAUTINĖ ŽEMĖS ŪKIO PARODA "KĄ PASĖSI...2021". 2021. 09. 25, VDU ŽŪA.

Mokslo populiarinimo straipsniai:

1. J. Stankevičiūtė. Dar kartą apie šviną žvėrienoje // Medžioklė. ISSN 2256-0750, 2021, Nr. 4, 28-29 p.
2. J. Stankevičiūtė, R. Vaitkevičiūtė. Ančių medžioklės sezonas prasidėjo - kviečiame prisidėti prie mokslinių tyrimų. // Medžioklė. ISSN 2256-0750, 2021, Nr. 7 (62).
3. R. Špinkytė-Bačkaitienė. 2021. Penkių pastarųjų vilkų medžioklės sezonų apžvalga. Medžioklė. Nr. 5 (60). 10-14 p.
4. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Mokslininko komentaras K. Šterna straipsnyje "Taikos nebus. Vilkų limitas iš tiesų bus sumažintas?". Medžioklė. ISSN 2256-0750, 2021 m. Nr. 2 (57), 10-13 p.
5. J. Stankevičiūtė. Interviu „Žvėriena – gurmanų maistas“ Jolantos Kažemėkaitytės straipsnyje „Ūkininko patarėjas“ 2021 m. spalio 19 d. Nr. 118 (4265). ISSN 1392-2769.
6. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu straipsniui "Mokslų daktarė – apie vilkų medžioklę: pasiekėme ribą, kai turime atidėti sentimentus šiai rūšiai". Publikavo portalas Delfi.

<https://www.delfi.lt/grynas/gamta/mokslu-daktare-apie-vilku-medziokle-pasiekeme-riba-kai-turime-atideti-sentimentus-siai-rusiai.d?id=86523955>

7. R. Špinkytė-Bačkaitienė. "Vilko populiacijos valdymas turi būti grįstas faktais". Publikavo portalai Miske.lt ir Thewolfintelligencer.com
<https://www.miske.lt/vilko-populiacijos-valdymas-turi-buti-gristas-faktais/>
<https://thewolfintelligencer.com/2020/08/27/vilko-populiacijos-valdymas-turi-buti-gristas-faktais-miske-lt/>
8. R. Špinkytė-Bačkaitienė. "Mokslininkai apibendrina, kas Lietuvoje vyksta su vilkais – žmonių jie nebijo, populiaciją reikia mažinti"
<https://www.delfi.lt/agro/agroverslo-naujienos/mokslininkai-apibendrina-kas-lietuvoje-vyksta-su-vilkais-zmoniu-jie-nebijo-populiacija-reikia-mazinti.d?id=88353751>
9. R. Špinkytė-Bačkaitienė. "Vilkų populiaciją reguliuokime ne emocijomis, o argumentais". Ūkininko patarėjas. , 2021-10-07, 2021, p. 10, ISSN 1392-2769.
<https://zua.vdu.lt/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais/>
<https://www.agroeta.lt/index.php/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais>
<https://manoukis.lt/naujienos/nuomone/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais>
<https://agrodiena.lt/index.php/2021/10/05/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais/>
<https://www.miske.lt/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais/>
<https://www.anyksta.lt/vilku-populiacija-reguliuokime-ne-emocijomis-o-argumentais/>
10. R. Špinkytė-Bačkaitienė. "Specialistai tikina, kad vilkų populiaciją reikia mažinti: žvėrys pastebimi visoje Lietuvoje, o gyventi išmoko ir šalia žmogaus"
<https://www.lrytas.lt/gamta/fauna/2021/10/09/news/specialistai-tikina-kad-vilku-populiacija-reikia-mazinti-zverys-pastebimi-visoje-lietuvoje-o-gyventi-ismoko-ir-salia-zmogaus-21014945>
11. A. Kibiša. [Mokslininko komentaras publikacijai „Nurodė konkrečias valandas, kada didžiausia rizika susidurti su laukiniais gyvūnais: įspėja ir apie vilkų aktyvumą“](#).

<https://www.lrytas.lt/auto/saugus-eismas/2021/06/16/news/nurode-konkreacias-valandas-kada-didziausia-rizika-susidurti-su-laukiniais-gyvunais-ispeja-ir-apie-vilku-aktyvuma-19704858/>

12. [A. Kibiša. Mokslininko komentaras publikacijai „Kelininkai paskaičiavo kada dažniausiai į kelią išbėga laukiniai gyvūnai“.](https://www.15min.lt/gazas/naujiena/gatve/kelininkai-paskaiciavo-kada-dazniausiai-i-kelia-isbega-laukiniai-gyvunai)

<https://www.15min.lt/gazas/naujiena/gatve/kelininkai-paskaiciavo-kada-dazniausiai-i-kelia-isbega-laukiniai-gyvunai-221-1512920>.

13. [A. Kibiša. Mokslininko komentaras publikacijai „Kelininkai pasibaisėjo lietuvių elgesiu pakelėse“.](https://www.lrt.lt/naujienos/eismas/7/1431824/kelininkai-pasibaisejo-lietuviu-elgesiu-pakelese-randa-ne-tik-smulkiu-siuksliu-bet-ir-stambiu-automobiliu-atlieku)

<https://www.lrt.lt/naujienos/eismas/7/1431824/kelininkai-pasibaisejo-lietuviu-elgesiu-pakelese-randa-ne-tik-smulkiu-siuksliu-bet-ir-stambiu-automobiliu-atlieku>

Dalyvavimas televizijos ir radijo laidose:

1. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu TV3 Žinioms apie stirnas albinosus (2021-03-13): <https://play.tv3.lt/tv3-zinios-11452093>
2. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu LRT radijo laidai "Ryto garsai" apie vilkus ir sulaukėjusius šunis (2021-05-05): <https://www.lrt.lt/mediateka/irasas/2000150652/ryto-garsai-glavecka-seime-pakeisianti-rudeliene-save-mato-svietimo-komite-pitaria-partnerystes-istatymui>
3. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu LNK Žinioms apie vilkus (2021-10-16): <https://lnk.lt/zinios/Visi/144549>
4. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu Lryt TV Žinioms apie vilkų populiaciją (2021-11-07): https://tv.lrytas.lt/zinios/lietuvos-diena/2021/11/07/news/specialistai-sunerime-del-vilku-populiacijos-situacija-darosi-pavojinga-jie-arteja-prie-zmogaus-21321335/?jwsourc=fb&fbclid=IwAR1bwOLsFFIo0wSZurmK_mTk38rIjdqBjsLEBOe3VfIsrlRX5--koYmPsk
5. R. Špinkytė-Bačkaitienė. Interviu Aplinkos ministerijos laidai "Gailiai Čepkeluose" (2021-10-15): <https://www.facebook.com/aplinkosministerija/videos/263904592173739>
6. A. Kibiša. Interviu TV3 žinioms. <https://play.tv3.lt/tv3-zinios-issigando-del-pernelyg-draugisku-stirnu-pasirodo-sios-tampa-bebaimemis-del-apsinuodijimo-rapsais-11377903>

7. A. Kibiša. Interviu TV3 žinioms. https://play.tv3.lt/tv3-zinios-kaisiadoriu-rajone-medziotojo-ir-lokio-akistata-buvau-sokiruotas-kai-pamaciau-dideli-uzpakali11089917?fbclid=IwAR3Wpk7XYYAwNmh1ieGBKeupU5AjRMgaa_NGrvPfdGwNHwfN71TdXXe9bA
8. A. Kibiša. Interviu TV3 žinioms. <https://play.tv3.lt/tv3-zinios-baiminasi-del-pavojaus-stumbrams-ir-zmonems-formuos-nauja-banda-dzukijoje-11434380>
9. A. Kibiša. Interviu LRT žinių laidai. <https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/1343896/atnaujintas-stumbryno-irengimas-dzukijoje-i-100-hektaru-aptvara-numatyta-perkelti-25-stumbrus>

Viešos pažintinės/šviečiamosios paskaitos visuomenei:

1. R. Špinkytė-Bačkaitienė. „Vilkas (mitai, legendos, tikrovė)“ 2022.01.07. Prienų raj. Užuoguostis.
2. R. Špinkytė-Bačkaitienė. „Vilkai kaip žmonės kaip vilkai“ 2022.02.12. Prienų raj. Užuoguostis.
3. J. Stankevičiūtė. Miško žvėrys. // Lietuvos moksleivių rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl noriu būti miškininkas“ baigiamojo renginio dalyviams. 2021.10.15
4. L. Bisikirsienė. Miško paukščiai – ar juos pažįstame? // Lietuvos moksleivių rašinių ir piešinių konkurso „Kodėl noriu būti miškininkas“ baigiamojo renginio dalyviams. 2021.10.15
5. R. Špinkytė-Bačkaitienė. "Mūsų šalies žinduolių ekologija" 2021.11.17 Trečiojo amžiaus universiteto Vilkaviškio regiono klausytojams.

Internetinių svetainių administravimas:

R. Špinkytė-Bačkaitienė. Mokslo svetainės "Medžioklėtyros laboratorija" Facebook puslapyje administravimas.



Tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos „Laukinių gyvūnų, miško ir žmogaus santykis 2021“, vykusios VDU ŽŪA 2021-09-24, **dalyvių registracijos sąrašas:**

Ką pasėsi... 2021

Tarptautinė žemės ūkio paroda „Ką pasėsi... 2021“

Tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija „Laukinių gyvūnų, miško ir žmogaus santykis 2021“

2021-09-24

Akademija, Kauno r.

Pranešėjai: M. Čepulis, LR aplinkos ministras; M. Masulis, Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba; K. Šimkevičius, VDU žemės ūkio akademija

Sl. Nr.	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija	Telefonas	Paraišas
1	Vytautas Karpavicius	Agroinformacijos centras	8630 00700	[parašas]
2	Kęstutis Kabanaitis	LSM ūkio mokslų centras	8630 00700	[parašas]
3	Algimantas Čiulėnas	LSM ūkio mokslų centras	8630 00700	[parašas]
4	Šarūnas Michas	MAF Vokietijos	800 72 18 18	[parašas]
5	Ugnė Gintautaitė		8222 1103	[parašas]
6	Jonas Karpavicius		8222 1103	[parašas]
7	Leonardas Melnikas	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
8	Ugnė Gintautaitė	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
9	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
10	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
11	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
12	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
13	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
14	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
15	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
16	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
17	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]
18	Jonas Karpavicius	LSM ūkio mokslų centras	8645 34444	[parašas]

Ką pasėsi... 2021

Tarptautinė žemės ūkio paroda „Ką pasėsi... 2021“

Tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija „Laukinių gyvūnų, miško ir žmogaus santykis 2021“

2021-09-24

Akademija, Kauno r.

Pranešėjai: M. Čepulis, LR aplinkos ministras; M. Masulis, Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba; K. Šimkevičius, VDU žemės ūkio akademija

Sl. Nr.	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija	Telefonas	Paraišas
19	Jonas Karpavicius	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
20	Jonas Karpavicius	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
21	Jonas Karpavicius	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
22	Jonas Karpavicius	VDU ŽŪA	8645 34444	[parašas]
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

**Miško mokslų katedros siūlomos Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas studijų
programos II studijų pakopos magistro darbų temos**

Eil. Nr.	Darbo temos pavadinimas	Darbo vadovas
1.	Pakraščio efekto tyrimai miškingame kraštovaizdyje	Prof. dr. G. Brazaitis
2.	Pasirinktų augalų ir gyvūnų rūšių pasiskirstymo tyrimai pasirinktoje teritorijoje bei ūkinės veiklos poveikis	Prof. dr. G. Brazaitis
3.	Medžiojamųjų (saugomų) gyvūnų poveikis miško ekosistemoms, žemės ūkio kultūroms	Lekt. dr. A. Kibiša
4.	Urbanizacijos įtaka pasirinktoms gyvūnų ir augalų rūšims	Prof. dr. G. Brazaitis
5.	N miesto laukinių gyvūnų populiacijų tyrimai	Lekt. dr. R. Vaitkevičiūtė
6.	Pažymėtų GPS antkakliais taurių elnių erdvinės elgsenos analizė (migracijos modeliai)	Lekt. dr. A. Kibiša
7.	Vilkų (<i>Canis lupus</i> L.) pažymėtų GPS antkakliais duomenų panaudojimas, nustatant pasiskirstymo buveines ypatumus	Lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
8.	Laukinių gyvūnų mėsos kokybės veiksnių analizė (vertinimas ir tobulinimas)	Lekt. dr. J. Stankevičiūtė
9.	Derliaus ėmimo žemės ūkyje įtaka pilkųjų kiškių populiacijai	Lekt. dr. J. Stankevičiūtė
10.	Medžiojamųjų gyvūnų (kiškių, stirnų, elnių, šernų, kiaunių) amžiaus nustatymas įvairiais metodais ir palyginamoji analizė	Lekt. dr. J. Stankevičiūtė
11.	Lutučių monitoringo metodikos naudojant autonominius programuojamus garsų įrašymo įrenginius kūrimas	Prof. dr. G. Brazaitis
12.	Dronų su termokameromis panaudojimo galimybių vertinimas tiriant stambiuosius paukščius	Prof. dr. G. Brazaitis

Svarstyta Miško mokslų katedros susirinkime 2021 m. gruodžio 15. d., protokolo Nr. 5.

Miško mokslų katedros vedėjas Gintautas Mozgeris

Dekanas Vitas Marozas