



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

RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE,

**TVARKYMO, MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO
PROGRAMOS**

ATASKAITA

UŽ 2021 METUS

AKADEMIJA, 2022



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
RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE,
TVARKYMO, MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO
PROGRAMOS**

ATASKAITA

UŽ 2021 METUS

AKADEMIJA, 2022

Ataskaitą paruošė:**Grupės vadovas:**

Miško mokslų katedros profesorius
Brazaitis

prof. dr. Gediminas

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 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 lektorius	dr. Artūras Kibiša
Miško mokslų katedros vyr. 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 mokslų katedros posėdyje 2022 m. kovo mėn. 23 d.
protokolo Nr. 7

TURINYS

IVADAS	6
Medžioklės plotų charakteristika	6
Medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo teisinis reguliavimas	10
Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas	10
1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMU	11
1.1. MOKYMO RENGINIAI	11
1.1.1 Mokomosios medžioklės	11
1.1.2 Mokomosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės	12
1.3 VISUOMENĖS ŠVIETIMAS	15
2. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ TVARKYMAS	28
2.1 Slėptuvių-lesyklų kurapkoms įrengimas ir jų naudojimo stebėsena	28
2.2 Pelėdinių inkilų kėlimas	29
2.3 Stebėjimo-tykojimo bokštelių įrengimas	31
2.4 Viliojimo, bokštelių, stulpinių laižyklų, tiltelių atnaujinimas ir naujų įrengimas	32
2.5 Pirminio žvėrių apdorojimo aikštelės ir atliekų duobės atnaujinimas	34
3. MOKSLINIAI TYRIMAI	35
3.1 Slėptuvių-lesyklų kurapkoms panaudojimo tyrimas	35
3.2 Morfometriniai ir morfofiziologiniai laukinių gyvūnų tyrimai	40
3.3 Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklė	42
3.4 Gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas – tarpinė ataskaita	45
3.5 Poodinių parazitų, parazituojančių elninius gyvūnus, paplitimo tyrimas	50
3.6 Retų ir saugomų žinduolių ir paukščių gyvūnų inventorizacija	54
3.6.1 Tetervinų apskaita	54
3.6.2 Lūšies stebėjimai	56
3.6.3 Kurapkų populiacijos būklės įvertinimas skirtingais metodais	57
3.7 Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonų, ir Bargailių miško stambiųjų paukščių lizdų charakteristikų palyginimas	58
3.8 Stambiųjų miško paukščių lizdų charakteristikos	64
3.9 Porakanopių žvėrių apskaitos galimybių įvertinimas panaudojant bepiločius orlaivius su termovizorine kamera (tarpinė ataskaita)	66
3.10 Morfometriniai lapių tyrimai	70
3.11 Lapių mitybiniai ypatumai	71
3.12 Vilkų ekologijos ir etologijos tyrimai	72
3.13 Vilkų apskaita pagal pėdsakus sniege ir visus metus, registruojant veiklos požymius ...	74
3.14 Vilkų mitybos tyrimai	76
3.15 Elninių užsikrėtimas plaučių helmintais <i>Dictyocaulus</i> sp.	78
3.16 Briedžių ragų kranimetriniai matavimai	80
PRIEDAI	82
1 priedas	82
Mokslo straipsniai referuojamuose mokslo leidiniuose	82
Recenzuojamuose mokslo leidiniuose, referuojamuose kitose duomenų bazėse ar pripažintose leidyklose	83
Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose (apimtis mažesnė nei 0,25 a.l.)	83
Pranešimai tarptautiniuose mokslo renginiuose:	84
Pranešimai respublikiniuose mokslo renginiuose:	85

Šviečiamojo pobūdžio seminarai tarptautiniuose renginiuose:.....	86
Mokslo populiarinimo straipsniai:	86
Dalyvavimas televizijos ir radijo laidose:	88
Viešos pažintinės/šviečiamosios paskaitos visuomenei:	89
Internetinių svetainių administravimas:	91
Miško mokslų katedros siūlomos Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas studijų programos II studijų pakopos magistro darbų temos	92

IVADAS

Medžioklės plotų charakteristika

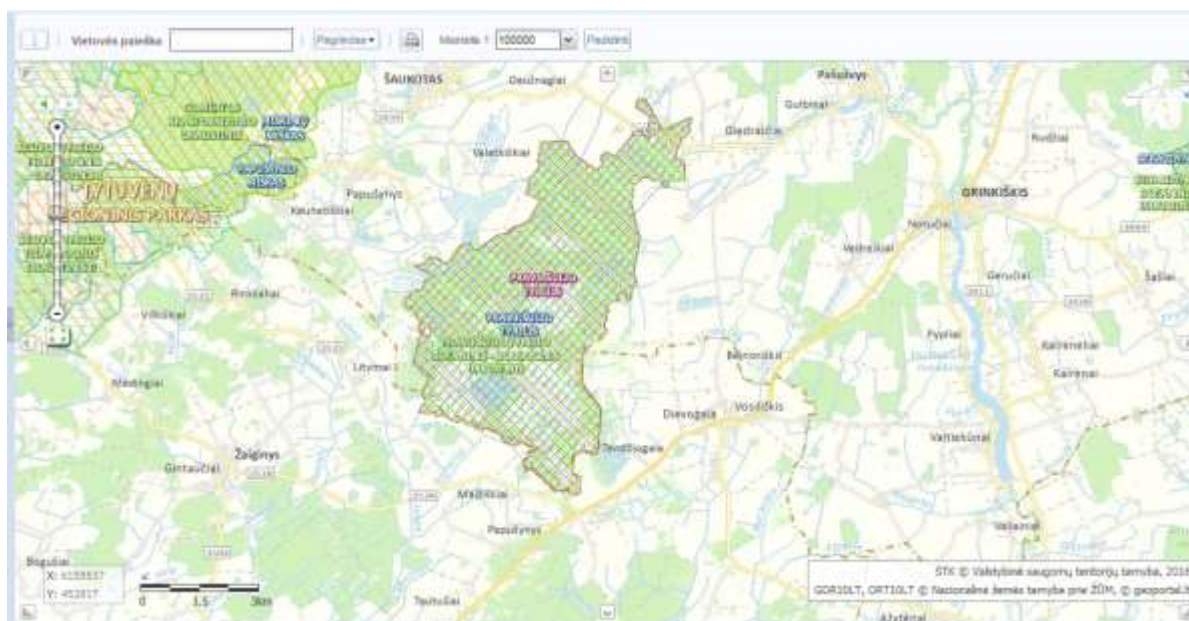
Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos (toliau – VDU ŽŪA) Miškų ir ekologijos fakulteto (toliau – MEF) mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje užima 4608,1 ha bendro ploto (1 lentelė). VDU ŽŪA medžioklės plotų vienetas yra VĮ Radviliškio miškų urėdijos Pašūsvio girininkijoje.

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajone, yra visų keturių kategorijų pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi ir veistis miškai. Jie sudaro 55,79 % viso ploto. Vandens telkiniai užima apie 40 % teritorijos.

1 lentelė. Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vieneto, esančio Kauno rajono savivaldybėje, pasiskirstymas kategorijomis pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi ir veistis

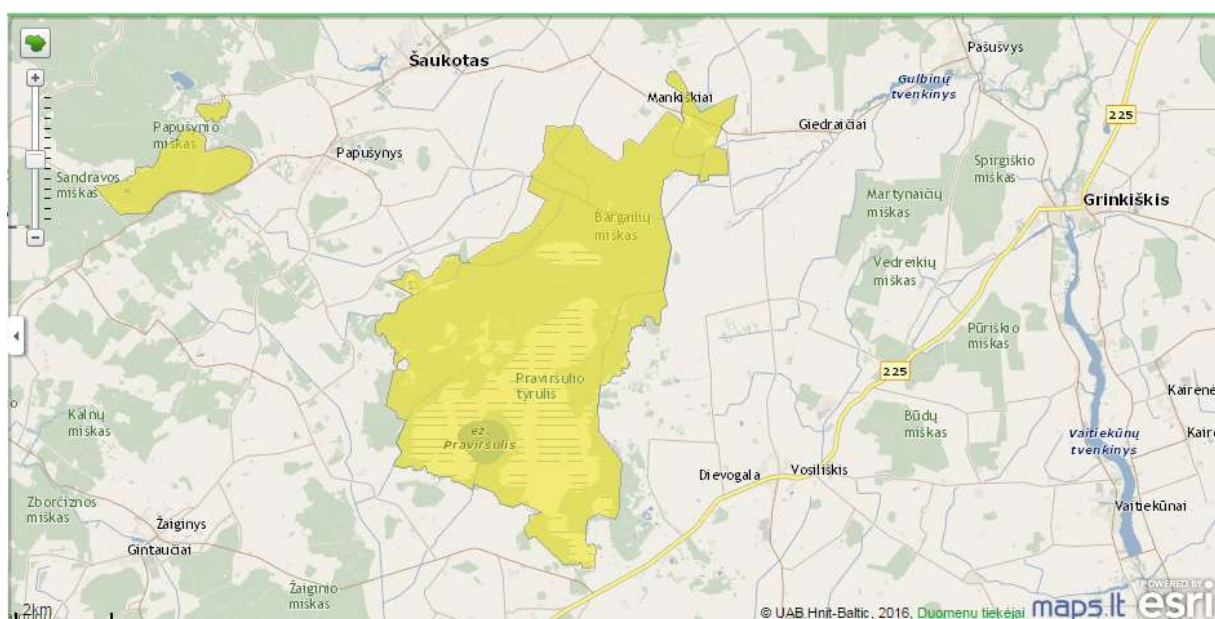
Medžioklės plotai pagal tinkamumą medžiojamiesiems gyvūnams gyventi ir veistis	Plotas, ha	Dalis nuo viso medžioklės ploto vieneto ploto, %
I kategorija. Grynai lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais medynai (spygliuočių iki 50%)	1571,9	34,11
II kategorija. Mišrūs lapuočių ir spygliuočių medynai (lapuočių iki 30 – 50 %)	215,4	4,67
III kategorija. Mišrūs spygliuočių su nedidele lapuočių priemaiša medynai (lapuočių iki 10–20 %), grynai eglynai	300,1	6,51
IV kategorija. Grynai pušynai su ne didesne kaip 10% kitų medžių priemaiša	483,4	10,49
Iš viso miškų	2570,8	55,79
VI kategorija. Laukai (žemės ūkio naudmenos ir krūmynai)		
VII kategorija. Vandens telkiniai	1874,5	40,68
Ne medžioklės plotai	163,0	3,54
Bendras medžioklės plotų vieneto plotas	4608,3	100

Apie 72 % medžioklės plotų vieneto teritorijos yra Praviršulio tyrelio botaninio – zoologinio draustinio teritorijoje (1 pav.). Praviršulio tyrelis – penkta pagal dydį aukštapelkė Lietuvoje. Draustinis, siekiant išsaugoti Praviršulio tyrelio pelkės retus augalus, žvėris ir paukščius, įsteigtas 1969 metais.



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

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajone, išskirtos teritorijos, atitinkančios Europinės svarbos Natura 2000 buveinių apsaugai (BAST) ir paukščių apsaugai (PAST) svarbių teritorijų kriterijus (2 pav.; 2 lentelė). Paukščių apsaugai svarbios teritorijos išskirtos siekiant išsaugoti tetervinų (*Tetrao tetrix*), dirvinių sėjiku (*Pluvialis apricaria*) buveines.

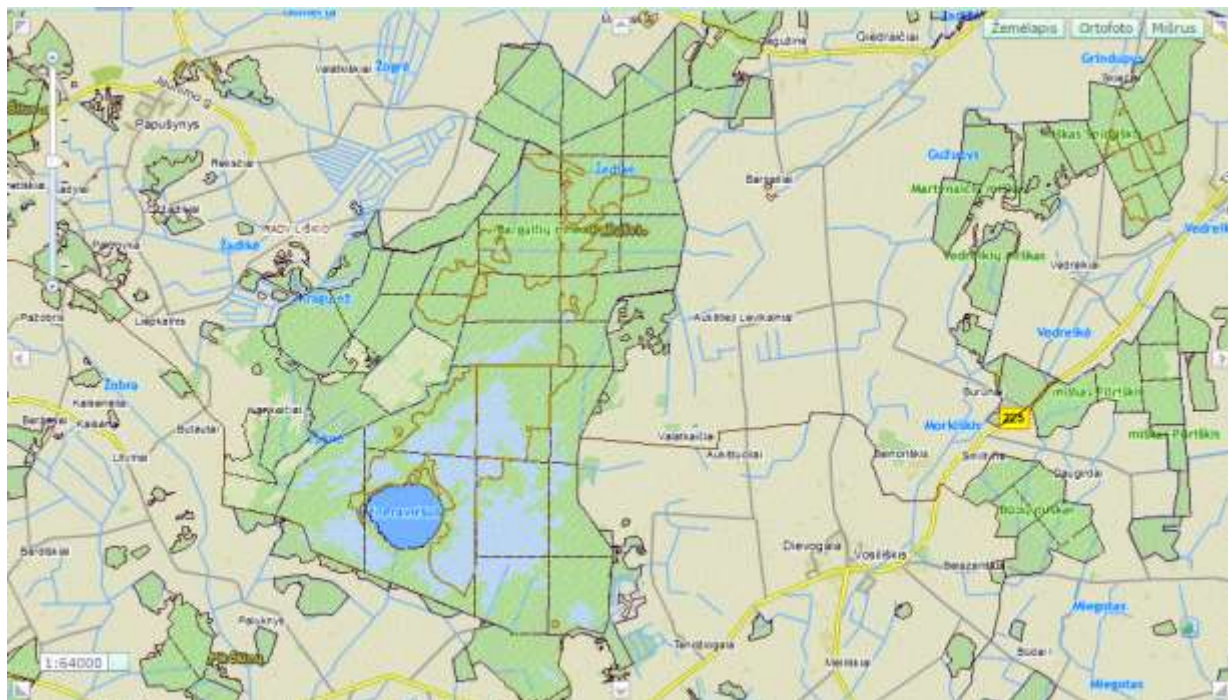


2 pav. Natura 2000 buveinių apsaugai (BAST) ir paukščių apsaugai (PAST) svarbios teritorijos VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje. Šaltinis: <http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html>

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
Praviršulio tyrelis	3316	Radviliškio r., Raseinių r.	Ribos sutampa su Praviršulio tyrelio valstybinio botaninio-zoologinio draustinio ribomis	3130, Mažai mineralizuoti ežerai su būdmainių augalų bendrijomis	66,0
				3150, Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis	10,0
				3160, Natūralūs distrofiniai ežerai	199,0
				6230, Rūšių turtingi briedgaurnai	3,0
				6410, Melvenynai	47,0
				6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai	5,0
				6510, Šienaujamos mezofitų pievos	86,0
Praviršulio tyrelis	3316	Radviliškio r., Raseinių r.	Ribos sutampa su Praviršulio tyrelio valstybinio botaninio-zoologinio draustinio ribomis	6530, Miškapievės	2,0
				7110, Aktyvios aukštapelkės	269,0
				7120, Degradavusios aukštapelkės	597,0
				7140, Tarpinės pelkės ir liūnai	60,0
				7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	5,0
				7230, Šarmingos žemapelkės	53,0
				9020, Plačialapių ir mišrūs miškai	109,0
				9050, Žolių turtingi eglynai	99,0
				9080, Pelkėti lapuočių miškai	491,0
				91D0, Pelkiniai miškai	1160,0
				91E0, Aliuviniai miškai	20,0
				Auksuotoji šaškytė	
				Dvilapis purvuolis	
				Pelkinė uolaskėlė	

Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje išskirta 13 kertinių miško buveinių (3 pav.; 3 lentelė). Jos užima daugiau nei 500 ha. Kertinėse miško buveinėse saugoma aplinka, svarbi įvairioms rūšims.



3 pav. Kertinės miško buveinės Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje. Šaltinis: http://www.valstybiniaimiskai.lt/lt/SaugomiObjektai/KertinesMiskoBuveines/Puslapiai/Radviliskiomis_kuuredija.aspx

3 lentelė. Kertinės miško buveinės Praviršulio tyrelio botaniniame-zoologiniame draustinyje

Eil. Nr.	Saugomos teritorijos pavadinimas	Vieta (girininkija, kv., skl.)	Plotas, ha	Saugomos buveinės
1	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 129, 130, 132, 133, 134, 136	206,8	I (Gaisravietė)
2	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 129	0,9	G (Nedidelės (< 3 ha) salos ir pusiasaliai vandens telkiniuose ir šlapynėse)
3	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 133	4,5	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
4	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 137	0,6	K1 (Pavienis medis milžinas)
5	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 127 – 131, 134	129,5	I (Gaisravietė)

6	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 639	3,5	L (Senas parkas)
7	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 119, 120, 126	45,5	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
8	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 123	4,9	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
9	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 123	4,5	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
10	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 120	12,3	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
11	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 115 – 117, 121	38,5	C1 (Šlapieji juodalksnynai ir beržynai)
12	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 121, 124	51,4	C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)
13	Kertinė buveinė	Pašušvio g-ja, kv. 115, 116	8,5	C1 (Šlapieji juodalksnynai ir beržynai)

Medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo teisinis reguliavimas

VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetą, esantis Radviliškio rajono savivaldybėje.

Medžioklės plotų naudotojas yra VDU ŽŪA, kuris medžiojamųjų gyvūnų išteklius 2018 metais naudojo kaip Aleksandro Stulginskio universitetas pagal Radviliškio regiono aplinkos apsaugos departamento direktoriaus 2013 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. V-318 patvirtintą Leidimą naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės ploto vienetu.

Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas

VDU ŽŪA MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimas ir tvarkymas vykdomas pagal „Mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo tvarkos aprašą“ patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-918 ir Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų, esančių Radviliškio rajono savivaldybėje, naudojimo, tvarkymo ir mokslinio tyrimo programą 2019 metams, taip pat pagal 2006 m. paruoštą ir patvirtintą medžioklėtvarkos projektą.

1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMOUI

1.1. MOKYMO RENGINIAI

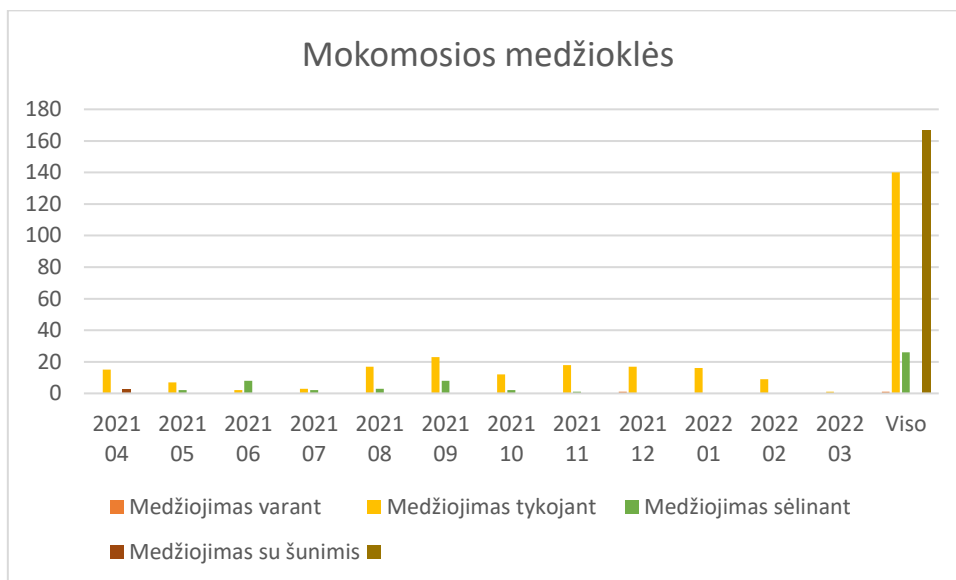
1.1.1 Mokomosios medžioklės

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 Radviliškio rajono savivaldybėje, tvarkymo, mokslinio tyrimo ir mokymo programą 2021/22 metais buvo vykdomi šie mokymo renginiai: mokomosios medžioklės: 1 medžioklė varant, 140 tykojant, 26 sėlinant; 3 medžioklė su šunimis. (1 lentelė)

Eil. Nr.	Medžiojimo būdas	Medžioklės paskirtis ir skaičius	Vykdymo laikas	Atsakingas asmuo
1.	Medžiojimas varant	Viena mokomoji medžioklė	2021 m. gruodžio 18 d.	lab. G. Lukaševičius, lab. V. Ivanauskis, lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša
2.	Medžiojimas tykojant (lapių, mangutų, kiaunių, kanadinių audinių, bebrų, šėškų tykojimas prie masalo ir taurių elnių bei šernų prie pasėlių)	Gausos reguliavimas, Mokomosios medžioklės, medžioklių skaičius pagal poreikį, pasėlių apsauga. 140 medžioklių.	Visi metai pagal leistinus atskirų rūšių medžioklės terminus	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša, lab. G. Lukaševičius, lab. V. Ivanauskis
3.	Medžiojimas sėlinant, vykdamas stirninių, briedžių, taurių elnių atranką	Mokomosios medžioklės. 26 medžioklės	Visi metai pagal leistinus atskirų rūšių medžioklės terminus	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša, lab. G. Lukaševičius, lab. V. Ivanauskis
4.	Medžiojimas su šunimis - kai su medžiokliniais šunimis, žvėrys gaudomi jų urvuose ar nameliuose, panaudojant graibštus arba šaunamąjį ginklą, arba, kai šuo pasiveja ir pagauna (sulaiko) žvėrį	Gausos reguliavimas Mokomosios medžioklės 3 medžioklių	Visi metai pagal leistinus atskirų rūšių medžioklės terminus	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. A. Kibiša, lab. G. Lukaševičius, lab. V. Ivanauskis

1 lentelė

Praktikos ir stažuotės vykdomos atsižvelgiant į bendrą COVID-19 pandemijos situacijos būklę; Už mokomasias medžiokles ir gyvūnų gausos reguliavimą atsakingas Miško biologijos ir miškininkystės instituto prof. dr. Gediminas Brazaitis.



1 pav. Medžioklės būdų pasiskirstymas pagal mėnesius

1.1.2 Mokomosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės

Praktikos ir stažuotės vykdomos atsižvelgiant į bendrą COVID-19 pandemijos situacijos būklę.



1 pav. Medžioklių, stažuočių ir praktikų dalyviai

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė turėjo įvykti 32 mokomieji renginiai (mokomosios praktikos ir praktikos darbai bei stažuotės), kuriose 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 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.	Stuburinių gyvūnų biologijos mokomoji praktika bei praktikos darbai Taikomosios ekologijos programos studentams	1	0	prof. dr. G.Brazaitis, lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
3.	Medžioklėtyros mokomoji praktika bei praktikos darbai Miškininkystės programos studentams	2	0	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. Artūras Kibiša lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
4.	Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo mokomoji praktika Taikomosios ekologijos programos studentams praktikos darbai	2	2	lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. Artūras Kibiša lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
5.	Medžioklinė teriologija ir ornitologija; Laukinių gyvūnų tyrimo metodologija; Medžioklėtvarka ir medžioklės technologija; Biotechnija bei laukinių gyvūnų ligos ir parazitai Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas programos magistrantams	6	4	prof. dr. G. Brazaitis, lekt. K. Šimkevičius, lekt. dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė lekt. dr. Artūras Kibiša
6.	Asmenų siekiančių tapti medžiotojais stažuotės	20	20	
	Iš viso mokomųjų praktikų, praktikos darbų, stažuotčių	32	26	

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė vyko 10 mokomųjų praktikų, kuriose dalyvavo taikomosios ekologijos programos studentai, pirmosios studijų pakopos 1-mo kurso miškininkystės programos studentai, antrosios studijų pakopos Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo mokomoji praktika taikomosios ekologijos programos studentams. Taip pat Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas programos magistrantams (2 lentelė).

2 lentelė. Mokomosios praktikos, renginiai, stažuotės

Eil. Nr.	Renginio pavadinimas	Renginio trukmė	Dalyvavo studentų, vnt.	Atsakingas asmuo
1.	Medžioklėtyros mokomoji praktika bei praktikos darbai Miškininkystės programos studentams	8 val.	8	lektorius K. Šimkevičius, lektorius dr. A. Kibiša, lab. V. Ivanauskis, lab. G. Lukaševičius
2.	Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo mokomoji praktika Taikomosios ekologijos programos studentams praktikos darbai	10 val.	8	prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, lektorius dr. A. Kibiša, lektorė dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė
3.	Medžioklinė teriologija ir ornitologija: Laukinių gyvūnų tyrimo metodologija; Medžioklėtvarka ir medžioklės technologija; Biotechnija bei laukinių gyvūnų ligos ir parazitai Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas programos magistrantams	20 val.	6	prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, lektorius dr. A. Kibiša, lektorė dr. R. Špinkytė-Bačkaitienė lab. V. Ivanauskis, lab. G. Lukaševičius
4.	Asmenų, siekiančių tapti medžiotojais, stažuotės	20 val.	15	lektorius K. Šimkevičius, lektorius dr. A. Kibiša

1.3 VISUOMENĖS ŠVIETIMAS

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

Svarbiausias šviečiamojo pobūdžio renginys, kurį organizavo VDU ŽŪA 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/eHS0drhSxzA>), 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 stambiųjų žinduolių populiacijų būklė, inovatyvių metodų taikymas vertinant laukinių gyvūnų daromą žalą žemės ūkiui pasėliams bei žvėrienos kokybės klausimai.

Konferenciją moderavo ir trumpą sveikinimo žodį konferencijos dalyviams tarė VDU ŽŪA MEF Miško mokslų katedros profesorius Gediminas Brazaitis. Dalyvius 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 valstybinių 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 stebėsena 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 svetainės

gyvavimo metus svetainės lankytojų skaičius auga. 2021 metų pabaigoje svetainės 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

surengoje konferencijoje, kur skaitė pranešimą apie erkinių 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 rekomendacijas 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).

Vykdamas 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.

Vykdamas švietėjišką veiklą, 2021 m. lapkričio mėn. 11 d. Medžioklėtyros laboratorijos dėstytojai Vilniuje dalyvavo renginyje medžiotojų globėjo šv. Huberto diena 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 dienas 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 šią 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 auditorija, 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 kursų 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 pažymą 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 Medžioklėtytos 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

2.1 Slėptuvių-lesyklų kurapkoms įrengimas ir jų naudojimo stebėseną

2020-2021 m. medžioklės sezoną slėptuvių-lesyklų įrengimas nepasiteisino, nes kurapkos jomis nesinaudojo. 2022 m. sausio mėnesį mokslo ir mokymo medžioklės ploto vienetė pakartotinai buvo įrengtos 4 slėptuvės-lesyklos kurapkoms. Jos buvo pastatytos prie netoli esančio ūkininko sandėlio, prie kurio kurapkų pulkeliai ne kartą buvo pastebėti rudenį ir žiemą. Tinkamos vietos slėptuvių statymui buvo atrinktos, atsižvelgiant į Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) rekomenduojamą atstumą, kuris turi būti bent 150 m, iki medžių grupių, pamiškių, didesnio ploto krūmynų, kur kurapkų tyko plėšrieji paukščiai ir lapės. Prieš statant slėptuves buvo nukastas sniegas, o jas įrengus, papildta grūdų išvalų ir žvyro.

Slėptuvių-lesyklų kurapkoms naudojimui įvertinti, lankymosi dėsniniam stebėti, pulkelių dydžiui ir jo kitimui bei lytinei struktūrai nustatyti, prie slėptuvių buvo pastatytos kameros. Kamerų įrašai parodė, jog kurapkos nei vienoje iš slėptuvių-lesyklų nesilankė, bet buvo įamžintas kanopinių žvėrių: šernų, stirnų ir tauriųjų elnių apsilankymas. Sausio 23 d., apie 4 val. prie slėptuvių pasirodė šernų banda, kuri slėptuves nugriovė ir kurapkoms skirtą lesalą suėdė (1 pav.). Taigi, slėptuvių-lesyklų kurapkoms naudojimo stebėsenos rezultatai parodė, kad slėptuves statyti bent 150 m atstumu nuo pamiškių nėra tikslinga, nes jas pirmiau aptinka ne kurapkos, o kiti pamiškėse besimaitinantys žvėrys, ypač šernai.



1 pav. Slėptuvė-lesykla kurapkoms ir ją niokojantys šernai

2.2 Pelėdinių inkilų kėlimas

2022 m. vasario mėnesį Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje su Tado Ivanausko ornitologų klubo nariais buvo sukalti ir iškelti 3 inkilai naminėms pelėdoms. 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. 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 užklįjuoja dugne esančias drenažo angas, todėl yra netinkamos.

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. Biotechninių priemonių šių paukščių gyvenimo sąlygų pagerinimui yra tinkamai sukalti ir iškelti inkilai.



1 pav. Iškeltas pelėdinis inkilas



2 pav. Iškeltų inkilų buvimo vietos Praviršulio botaniniame – zoologiniame draustinyje

2.3 Stebėjimo-tykojimo bokštelių įrengimas

Gyvūnų stebėjimui bei gausos reguliavimui tykojant yra įrengta 10 stacionarių stebėjimo-tykojimo bokštelių valstybinėje miško žemės sklypuose (1 lentelė) ir 11 stacionarių stebėjimo-tykojimo bokštelių su 3 viliojimo vietomis, žemės ūkio ir kt. paskirties sklypuose (2 lentelė).

Bokštelio Nr.	X	Y	Pastabos
1	6154336	467562	
2	6154557	467667	
3	6156593	468539	
4	6158417	468568	Įrengta laižykla
5	6159458	468888	Įrengta laižykla
6	6153452	462625	Įrengta laižykla
7	6155140	463890	
8	6154900	464628	Įrengta laižykla
9	6155270	464765	
10	6157771	467280	

1 lentelė. Valstybinėje miško žemėje esantys stebėjimo-tykojimo bokšteliai

Bokštelio Nr.	X	Y	Pastabos
1	6155167	467849	Su viliojimo vieta
2	6156131	468481	
3	6156914	468523	Įrengta laižykla
4	6157268	468430	
5	6158884	467505	Įrengta laižykla
6	6157764	465878	Įrengta laižykla
7	6157180	465226	
8	6156706	464447	Įrengta laižykla, su viliojimo vieta
9	6156265	463478	Įrengta laižykla
10	6155818	462875	
11	6154113	462392	Įrengta laižykla, su viliojimo vieta

2 lentelė. Žemės ūkio ir kitos paskirties žemėje esantys stebėjimo-tykojimo bokšteliai

Tvarkant medžioklės plotus 2021 metais buvo atlikti šie medžioklės technologiniai ir biotechniniai darbai: suremontuoti 3 kilnojami bokšteliai, 2 stacionarūs stebėjimo – tykojimo bokšteliai, atnaujintos 2 viliojimo vietos šernams ir įrengta 1 nauja, atnaujintos ir prižiūrimos 6 stulpinės laižyklos bei įrengtos 4 naujos, atnaujintos medžiotojų

linijos. Pastatyti 2 nauji ir atnaujinti 3 tilteliai per melioracijos griovius, tiksliniam patekimui iš vienos griovio pusės į kitą. Gausus jaukinimas (daugiau kaip 100 kg) netaikomas. Taikomas tik jaukinimas (iki 100 kg) šernų priviliojimo koncentruotais, stambiaisiais ir sultingais pašarais nuolatinėse vietose, laikantis VMVT reikalavimų. Šernai šeriami specialioje talpoje, į kurią sunkiau įlipti. (Medžioklės LAMMC Miškų institutas 6 Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklių patvirtinimo pakeitimas 2015 m. spalio 14 d. Nr. D1-741). Taip pat šernai buvo viliojami išbandant ir kitą metodą - automatinius pašarų barstytuvus. Pasiteisino reguliarus tauriųjų elnių jaukinimas, nukreipiant gyvūnus nuo aplinkinių žemės ūkio pasėlių, nors gyvūnų vietinių populiacijų tankiai ir siekia ekologinio tankio ribas.

2.4 Viliojimo, bokštelių, stulpinių laižyklų, tiltelių atnaujinimas ir naujų įrengimas

VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetą, esantį Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, supa žemės ūkio naudmenos, kurioms nemažą žalą daro elniai. Dėl šios priežasties kasmet atnaujinami (ar statomi nauji) tiek kilnojamieji, tiek stacionarūs tykojimui skirti bokšteliai. Kilnojami bokšteliai atnaujinti sutvirtinant jų konstrukcijas. Vieno stacionaraus stebėjimo-tykojimo bokštelio kojos buvo supuvusios, todėl kilo grėsmė jam nuvirsti. Automobilinio kėliklio pagalba buvo pakeistos bokštelio kojos. Antrasis buvo nuverstas stiprios audros metu, todėl buvo vykdomi remonto ir atstatymo darbai. Sutvirtintos atraminės konstrukcijos, kad ateityje būtų išvengta kitų stiprių audrų. Bokšteliai taip pat naudojami vykdant pagrindinių medžiojamųjų žvėrių populiacijų kokybinės struktūros apskaitą, pagal lytį ir amžių. Bokšteliai skirti kuomet reikia studentus supažindinti su stebimais žvėrimis, esančiais gamtinėje

1 pav. Stacionarių stebėjimo - tykojimo bokštelių atnaujinimas medžioklės plotų vienetė



aplinkoje. Asmenys ir studentai, siekiantys tapti medžiotojais ir atliekantys stažuotę iš esamų stacionarių bokštelių stebi elninius žvėris rujos metu. Jie supažindinami su įvairių konstrukcijų stacionarių bokštelių modeliais bei mobilių bokštelių vietos statymui parinkimu.

Atnaujintos medžioklės plotų vienetė esančios šernų viliojimo vietos. Negesintomis kalkėmis dezinfekuotos viliojimo vietos, norint sumažinti ligų ir parazitų plitimą šernų populiacijoje. Sumažintas viliojimo vietų skaičius. Įrengti 2 automatiniai pašarų barstytuvai, į kuriuos pilami pašarai. Pastebėta, kad nuolatinis viliojimas pritraukia šernus, lankymasis viliojimo vietose tapo reguliarus. Reguliaraus šernų jaukinimo metu, žvėrys rečiau lankydavosi aplinkiniuose žemės ūkio pasėliuose. Medžioklės plotų vienetė atnaujintos 6 druskos laižyklos, kurios papildomos pagal suvartojimą. Įrengtos 4 naujos druskos laižyklos. Atsižvelgiant į tai, jog 400ha reikia 1 druskos laižyklos, norint, kad žvėrimis užtektų trūkstamų mineralinių medžiagų. Naudojamos stulpinės laižyklos, kai druskos ritinys užmaunamas ant kuolo. Praktikantai, atliekantys stažuotę, supažindinti su stulpinių laižyklų rengimu, jų nauda, vietos parinkimo niuansais. Medžioklės plotų vienetė yra melioracijos griovių. Tiksliniam patekimui iš vienos griovio pusės į kitą buvo įrengti 2 nauji ir atnaujinti 3 esami liepteliai.



2 pav. Stulpinių laižyklų atnaujinimas, automatinis pašarų barstytuvas, naujai pastatytas lieptelis.

2.5 Pirminio žvėrių apdorojimo aikštelės ir atliekų duobės atnaujinimas

Medžioklės plotų naudotojai turi įrengti pirminio žvėrių apdorojimo aikštelę pagal nustatytus reikalavimus. VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė esančioje pirminio žvėrių apdorojimo vietoje afrikinio kiaulių maro prevencijai po kiekvieno išdoroto žvėries buvo atliekama patalpos dezinfekcija. Vedamas dezinfekcijos žurnalas. Prie įėjimo įrengti dezinfekciniai kilimėliai. Dezinfekcijai naudojamas aprobuotas biocidas Ecocid S. Įrengta nauja atliekų duobė laikantis visų VMVT reikalavimų. (Įsakymas dėl veterinarinės priežiūros medžioklėje reikalavimų patvirtinimo 2002 m. spalio 22 d. Nr. 485/550). Senoji buvo pripildyta, tai yra atliekos buvo nuo žemės paviršiaus 1,5-1 metro atstumu, todėl buvo įrengta nauja, nes senoji jau nebeatitiko VMVT reikalavimų.



1 pav. Atliekų duobės įrengimas.

3. MOKSLINIAI TYRIMAI

3.1 Slėptuvių-lesyklų kurapkoms panaudojimo tyrimas

Kurapka (*Perdix perdix*) yra tipiškas agrarinio kraštovaizdžio vištinis paukštis. Ji nuo seniausių laikų yra lietuviško kaimo sodybų, javų, dirvonų, laukų paukščių rūšis, kurią įprasta vadinti laukų vištele (Šablevičius, 2014). Kurapkai tinkamiausia gyvenama vieta - dirbami laukai, kurių greta yra šiokių tokių tankumynų, pvz., karklynų arba pievų, nors retokai apaugusių krūmais, kurie žiemą yra apsauga nuo plėšriųjų paukščių ir kitų priešų (Ivanauskas, 1957).

Šio amžiaus pirmajame dešimtmetyje stebėtas didelis (30-60 proc.) kurapkų populiacijos mažėjimas Lietuvoje (Lietuvos raudonoji knyga, 2021). 2012 m. Lietuvos ornitologų draugija (LOD), viena didžiausių gamtosauginių organizacijų šalyje, paskelbė kurapką „Metų paukščiu“. Šios akcijos vienas iš pagrindinių tikslų buvo atkreipti visuomenės dėmesį į sparčiai nykstančią, kadaise buvusią įprastą ir visoje šalyje paplitusią paukščių rūšį, kuriai reikalingas nepaprastas dėmesys ir globa ištisus metus. Kitas svarbus tikslas - išsiaiškinti tikrąją kurapkų populiacijos būklę šalyje. LOD iniciatyva 2011-2012 m. žiemą buvo atliktos kurapkų apskaitos, kurių rezultatai parodė iš tiesų prastą šios rūšies populiacijos būklę Lietuvoje. Kurapkų populiacija vertinta 4-7 tūkst. porų, kai pavyzdžiui, 1970 m. - 150 tūkst. porų (Lietuvos ornitologų draugija, 2019). Tačiau šios rūšies būklė yra prasta ne tik Lietuvoje, bet visame jos paplitimo areale. Europoje kurapka yra sparčiausiai nykstanti agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšis - per 1983-2013 m. kurapkų populiacija sumažėjo 82 proc. (Šablevičius, 2014).

Išaiškėjus tikrajai kurapkų populiacijos būklei šalyje, 2013 m. kurapka išbraukta iš medžioti leidžiamų paukščių sąrašo, o nuo 2018 m. įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą (LRK) ir priskirta pažeidžiamų (VU) rūšių kategorijai. Atsižvelgus į nykimo spartą visame paplitimo areale, įtraukta į ES Paukščių direktyvos, svarbiausio Europos paukščių apsaugai skirto ES teisės akto, II/1 ir III/1 priedus. Ja užtikrinta ilgalaikė šios rūšies apsauga ir nustatytas populiacijos valdymas bei naudojimas Europos Sąjungoje. Siekiant apsaugoti kurapkų populiaciją ir jų natūralią gyvenamą aplinką, kurapka įrašyta į Berno konvencijos III priedą. Remiantis Tarptautinės gamtos išsaugojimo sąjungos (IUCN) arealo dydžio ir populiacijos tendencijos kriterijais, 2016 m. kurapka įtraukta į IUCN nykstančių rūšių raudonąją knygą. Dėl labai plataus arealo ir nepakankamai spartaus mažėjimo, ji priskirta prie nekeliančių susirūpinimo (LC) rūšių.

Kurapka gyvena daugiausia sėsliai, bet būna atvejų, kai dėl pablogėjusių gyvenimo sąlygų klajoja. Pagal žiedavimo duomenis matyti, jog kurapkų klajonės yra gana dažnas

reiškinys šaltomis ir giliomis žiemomis, o kai kada klajonės virsta ir traukimu (Lietuvos fauna, 1990 m.). Šis traukimas nepanašus į žąsų, gervių ar kitų paukščių migrantų. Storas sniego sluoksnis, o ypač susidariusi pluta, atima galimybę kurapkoms rasti sau maisto, todėl jos traukia link vieškelių, sodybų, kur tikisi rasti grūdų ar kitokio lesalo. Trūkstant maisto, kurapkos nusilpsta ir tampa visai nebaikščios, tad yra lengvas grobis plėšrūnams. Dėl šios priežasties yra įrengiamos slėptuvės-lesyklos – slėpimosi nuo plėšrūnų, vėjų, pūgų ir maitinimosi vietos.

Tyrimo tikslas - ištirti slėptuvių-lesyklų kurapkoms panaudojimą ir įtaką peržiemojimo sėkmei.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti pilkųjų kurapkų gausą ir paplitimą VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vietoje, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje.
2. Ištirti lankymosi slėptuvėse-lesyklose dėsninumus.
3. Ištirti kitų gyvūnų lankymąsi slėptuvėse-lesyklose.
4. Nustatyti slėptuvių-lesyklų poveikį pilkųjų kurapkų peržiemojimo sėkmei.

Tyrimo objektas ir vieta

Tyrimo objektas – kurapka (*Perdix perdix*). Tai kuklių spalvų vištinis paukštis, kuriam palankias gyvenimo sąlygas sudarė įsivyravusi žemės kultūra. Kurapka yra labai socialus sparnuotis, palaikantis stiprius ryšius ir mėgstantis bendrauti tarpusavyje. Didžiąją metų dalį kurapkos laikosi pulkeliais, bet kiekvieną pulkelį sudaro viena šeima, o retkarčiais dvi šeimos sudaro vieną pulką, ypač jaunikliai, netekę vieno arba abiejų tėvų, prisiglaudžia prie kito pulko. Jei vienos poros arba vieno pulkelio paukščiai truputį atsilieka ar nutolsta taip, kad nebemato kitų, susirūpinę leidžia jiems būdingą balsą. Poravimosi sezono metu, kovo-balandžio mėnesį, išnyksta kurapkų pulkai, jos susiskirsto poromis. Kurapka yra paukštis monogamas. Abu porelės nariai turi nepaprastai tvirtą ryšį, nes ir perint, ir paliekant patelei lizdą, patinas visada ją lydi. Veisimosi metu jos renkasi tinkamus tankumynus lizdavietei, kur negilioje duobutėje, išklojusi žolėmis ir savomis plunksnomis, patelė deda net iki 24 kiaušinių (Lietuvos fauna, 1990). Gana daug perinčių paukščių žūva žemės ūkio lauko darbų metu, pavyzdžiui, šienavimo, nes patelė, artėjant pavojui, nesitraukia nuo lizdo, o kai dėtis sunaikinama, kurapka deda pakartotinę dėtį, bet įprastai mažesnę. Ji maitinasi daugiausia augaliniu maistu, tačiau nevengia ir gyvūninio. Jaunikliai iš pradžių lesa daugiausia vabzdžius, kurie yra pagrindinis baltymų šaltinis, reikalingas vystymuisi, paskui pamažu pradeda lesti grūdus. Suaugę paukščiai

maitinasi piktžolių ir grūdų sėklomis, taip pat jaunais lapeliais, o vasarą mitybą papildė vabzdžiais.

2021 m. rudenį ir žiemą naudojant naktinio stebėjimo priemonę termovizorių buvo atlikta pilkųjų kurapkų apskaita ir 2022 m. sausio mėnesį įrengtos 4 slėptuvės-lesyklos kurapkoms VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje.

Tyrimo metodika

Tyrimo metu termovizoriumi buvo atlikta pilkųjų kurapkų apskaita. Stebėjimams buvo sudarytas planas su penkiais maršrutais, pažymėtais žemėlapyje. Maršrutai apėmė 10 proc. tinkamų kurapkoms biotopų, besidriekiančių atvirose vietose. Apskaitai atlikti buvo pasirinktas automobilis, tad maršrutams keliai buvo parinkti be asfalto dangos. Naudojant termovizorių, apskaita buvo atlikta be jokio triukšmo ir papildomo apšvietimo, kas neišbaidė stebimų paukščių ir užtikrino lengvą jų aptikimą. Aptikti kurapkų pulkeliai ir individų kiekis juose buvo žymimi žemėlapyje. Atliekant apskaitą buvo atsižvelgta į oro sąlygas, kurios yra labai svarbios tinkamai atlikti tyrimui.

Esant šaltoms ir sniegingoms žiemoms (sniego danga viršija 30 cm ir daugiau), kurapkų išgyvenimo tikimybė yra maža. Jos negali pasiekti plikos žemės, kurioje randa maisto, o atvirose laukuose apsisaugoti nuo vėjų, pūgų ir plėšrūnų. Norint padėti kurapkoms sėkmingai peržiemoti, buvo įrengtos 4 slėptuvės-lesyklos. Jos buvo pastatytos netoliese vietų, kuriose slepiasi patys paukščiai. Parenkant tinkamą vietą buvo svarbu, kad ji būtų kuo toliau nuo gyvenamųjų pastatų, fermų ir bent 150 m toliau nuo medžių grupių, pamiškių, didesnio ploto krūmynų, kur kurapkų tyko plėšrieji paukščiai, lapės, valkataujantys šunys ir katės. Parinkus vietą, buvo nukastas sniegas ir papildta smulkaus žvyro. Kurapkų lesinimui galima naudoti įvairius grūdus, jų išvalas, piktžolių sėklas, o šio tyrimo metu į palapinės vidų buvo papildta grūdų išvalų.

Slėptuvės-lesyklos primena 1,5 m aukščio ir 2 m pločio palapinę. Jos buvo statomos iš egliačių ir sutvirtinamos viela. Statant buvo atsižvelgta į žiemą vyraujančius Š ir V krypties vėjus Lietuvoje, todėl atsuktos į šias puses sienos buvo padarytos storesnės. Patekimui į vidų specialių angų daryti nebūtina, jei palapinės sienos yra pakankamai tankios, jog apsaugotų nuo vėjo ir pakankamai retos, jog kurapkos pralįstų į vidų. Jei slėptuvių-lesyklų sienos tvirtos, prie žemės yra daromos angos.

Rezultatai ir jų aptarimas

Prie slėptuvių-lesyklų pastatytų kamerų įrašai parodė, jog kurapkos nei vienoje iš slėptuvių-lesyklų nesilankė, bet buvo įamžintas kanopinių žvėrių: šernų, stirnų ir tauriųjų elnių apsilankymas. Sausio 23 d., apie 4 val. prie slėptuvių pasirodė šernų banda, kuri slėptuves nugriovė ir kurapkoms skirtą lesalą suėdė (2 pav.). Slėptuvių-lesyklų naudojimo stebėsenos rezultatai parodė, kad slėptuves statyti bent 150 m atstumu nuo pamiškių nėra tikslinga, nes jas pirmiau aptinka ne kurapkos, o kiti pamiškėse besimaitinantys žvėrys, ypač šernai. Nuniokodami žiemojimo vietas, skirtas kurapkoms, šernai sumažina jų išgyvenimo tikimybę.



1 pav. Kurapkų pulkelių aptikimo vietos



2 pav. Stebėtas kurapkų pulkelis žiemos metu

Išvados:

1. Atlikus tyrimą, buvo nustatyta, jog VDU ŽŪA mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje pilkųjų kurapkų populiaciją sudaro 2 pulkeliai. Jų pagrindinis biotopas yra dirbami laukai su greta esančiais tankumynais.
2. Pilkosios kurapkos slėptuvėmis-lesyklomis nesinaudojo, todėl nebuvo ištirti jų lankymosi dėsninčiai.
3. Slėptuvėse-lesyklose kurapkoms lankėsi pamiškėse besimaitinantys kanopiniai žvėrys: šernai, stirnos ir taurieji elniai.
4. Slėptuvių-lesyklų kurapkoms poveikis jų peržiemojimo sėkmei nebuvo nustatytas.

3.2 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. 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 elninių žvėrių morfometrinių charakteristikų vidurkiai pagal amžiaus klases

Amžius metais	Amžiaus klasė	Kūno ilgis, cm	Krūtinės apimtis, cm	Pėdos ilgis, cm	Ausies ilgis, cm	Svoris, kg
Briedžio patinas						
1	Jauni	242	204	69	25,5	343,8
4-7	Viduramžiai	239	206	72	24,5	404,2
Briedžio jauniklis						
0,5	Iki metų	169,5	130	53,5	21	90,5
Elnio patinas						
1	Metiniai	184	133	49,4	20,6	132,1
2-3	Jauni	188,5	141,5	237	117,5	157,6
4-9	Viduramžiai	205,4	150,8	50,4	21,8	217,1
Elnių patelės ir jaunikliai						
0,5	Iki metų	156,3	113,7	18,5	44,9	79,1
1	Metiniai	175,3	133,8	20,3	47,8	117,8
>1	Suaugę	184,3	130,7	20,8	49,0	141,2
Stirnos patinas						
1	Metiniai	114,0	69,0	33,4	15,3	25,2
2	Jauni	116,0	67,0	35,0	14,5	27,2
3-4	Viduramžiai	114,0	71,0	34,5	15,0	27,3
5-6	Brandūs	114,0	66,5	34,0	15,0	26,9
>7	Seni	108,0	67,8	32,8	13,8	23,1
Stirnų patelės ir jaunikliai						
0,5	Iki metų	106,2	72,7	31,5	13,2	18,3
>1	Suaugę	112,9	71,4	34,0	13,9	26,1

2 lentelė. Apibendrinti šernų morfometrinių charakteristikų vidurkiai

Amžiaus klasė	Kūno ilgis, cm	Krūtinės apimtis, cm	Pėdos ilgis, cm	Ausies ilgis, cm	Uodegos ilgis, cm	Svoris, kg
Patinai						
Pirmamečiai	113,0	86,0	22,0	11,0	16,0	41,0
Antramečiai	155,5	119,5	29,8	12,5	24,5	94,8
Vyresni nei 2 m.	163,3	129,0	30,3	15,2	26,7	111,6
Patinai vidurkis	152,3	118,7	28,8	13,6	24,2	94,2
Patelės						
Pirmamečiai	117,0	54,0	18,0	12,0	16,0	51,0
Antramečiai	144,7	103,7	24,5	13,7	22,7	81,6
Patelės vidurkis	137,8	91,3	22,9	13,3	21,0	74,0

3 lentelė. Apibendrinti kitų žvėrių morfometrinių charakteristikų vidurkiai

Amžiaus klasė	Kūno ilgis, cm	Krūtinės apimtis, cm	Pėdos ilgis, cm	Ausies ilgis, cm	Uodegos ilgis, cm	Svoris, kg
Lapės						
Patelė	64,3	35,0	8,3	8,8	37,0	4,7
Patinas	71,7	38,5	12,5	9,7	41,8	6,6
Bebrai						
Patelė	87,0	60,5	13,0	2,5	28,3	22,8

3.3 Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklė

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

Eil. Nr.	Žvėrių rūšis	Statusas*	Gausa**, vnt.			Polytis	Paplitimo pobūdis	Populiacijos būklė
			2019	2020	2021			
1.	Briedis (<i>Alces alces</i>)	Vs	40 (15♂ 25♀/juv.)	42 (16♂ 26♀/juv.)	35 (12♂ 23♀/juv.)	-7	Plačiai paplitusi	Stabili
2.	Taurusis elnias (<i>Cervus elaphus</i>)	Vs	120 (45♂ 75♀/juv.)	132 (50♂ 82♀/juv.)	121 (43♂ 78♀/juv.)	-11	Plačiai paplitusi	Stabili
	Danielius (<i>Cervus dama</i>)	U			1 (1♂)	+1	Neaišku	Plinta
3.	Stirna (<i>Capreolus capreolus</i>)	Vs	130 (38♂ 92♀/juv.)	130 (38♂ 92♀/juv.)	130 (44♂ 86♀/juv.)	0	Plačiai paplitusi	Stabili
4.	Šernas (<i>Sus scrofa</i>)	Vs	30	49	46	-3	Plačiai paplitusi	Didėjanti
5.	Bebras (<i>Castor fiber</i>)	Vs	40	51	54	+1	Plačiai paplitusi	Nežymiai mažėjanti
6.	Ondatra (<i>Ondatra zibethicus</i>)	Vs	Nežinoma	Nesutinkama	Nesutinkama		Neaišku	
7.	Pilkasis kiškis (<i>Lepus europeus</i>)	Vs	33	33	28	-5	Mozaikiška	Stabili
8.	Vilkas (<i>Canis lupus</i>)	Vs	6	7	12	+5	Plačiai paplitusi	Mažėjanti
9.	Rudoji lapė (<i>Vulpes vulpes</i>)	Vs	34	34	31	-3	Plačiai paplitusi	Stabili
10.	Usūrinis šuo (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	Vs	15	12	14	+2	Plačiai paplitusi	Stabili
11.	Akmeninė kiaunė (<i>Martes foina</i>)	Vs	15-20	15-20	15-20	Nekito	Plačiai paplitusi	Stabili
12.	Miškinė kiaunė (<i>Martes martes</i>)	Vs	20	20	19	-1	Plačiai paplitusi	Stabili
13.	Kanadinė audinė (<i>Mustela vison</i>)	Vs	10-15	15-20	24	Padidėjo	Mozaikiška	Didėjanti
14.	Juodasis šeškas (<i>Mustela putorius</i>)	Vs	6	6	7	Sumažėjo	Mozaikiška	Stabili
15.	Barsukas (<i>Meles meles</i>)	Vs	17	22	23	Padidėjo	Mozaikiška	Stabili

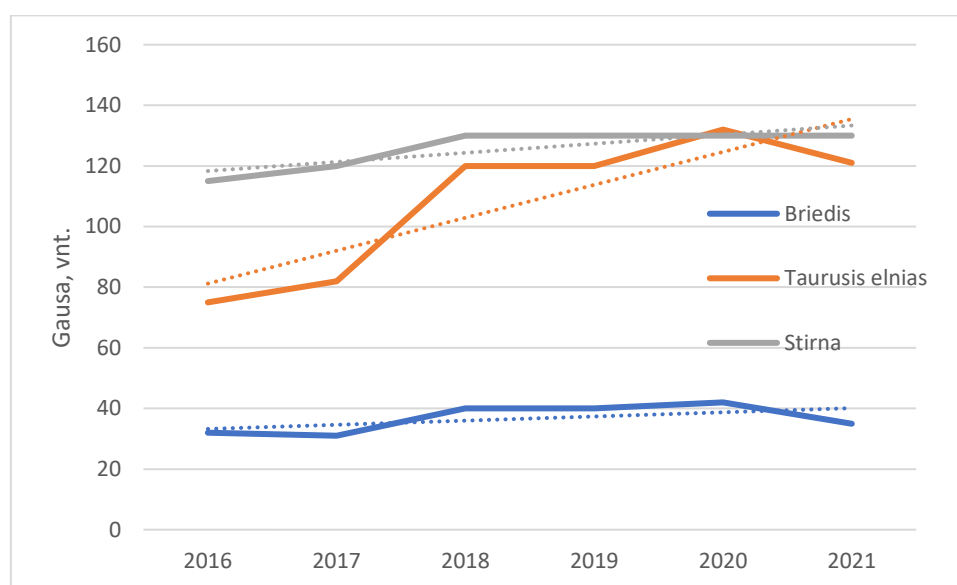
Pastabos: * Rūšies statusas medžioklės plotuose: Vs – veisiasi, sėkli rūšis, U – užklysta, N – nenustatyta.

** Žvėrių gausa pagal vasario mėnesio apskaitas.

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

Eil. Nr.	Žvėrių rūšis	Statusas*	Raudonoji knyga	Gausa, vnt.	Paplitimo pobūdis	Populiacijos būklė
	Paprastoji lūšis (<i>Lynx lynx</i>)	U	taip	1	Užklystatnti	Pavieniai stebėjimai
1.	Baltasis kiškis (<i>Lepus timidus</i>)	Vs	taip	3	Paplitusi	Stabili
2.	Ūdra (<i>Lutra lutra</i>)	Vs	ne	5-7	Paplitusi	Nežymiai gausėjanti
3.	Šermuonėlis (<i>Mustela erminea</i>)	Vs	taip		Paplitusi	Nepakankamai ištirta
4.	Žebenkštis (<i>Mustela nivalis</i>)	Vs	ne		Paplitusi	Nepakankamai ištirta

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



1 pav. Elninių žvėrių gausos dinamika

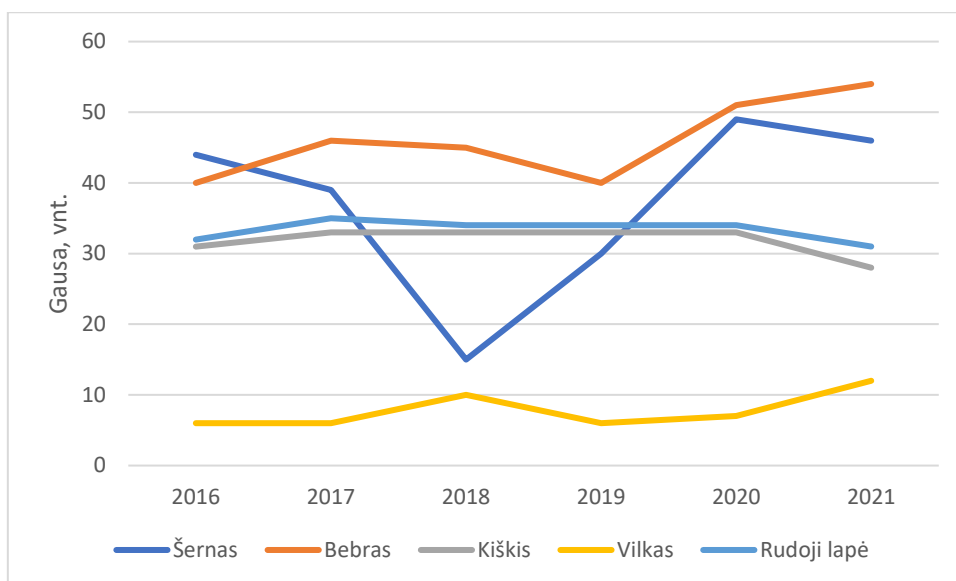
Vertinant elninių žvėrių gausos kitimo ilgalaikę tendenciją, matome kad medžioklės plotų vienetė visų elninių žvėrių gausa yra auganti. Ypač sparčiai augo tauriųjų elnių populiacija, kurių kasmet pagausėdavo vidutiniškai po 14 individų. Kitų elninių žvėrių kaita labai neryški. Pastaraisiais metais stebimas visų rūšių gausos sumažėjimas. Galimai tai yra susiję su vilkų gausos išaugimu.

2021 m. kelis kartus stebėtas gyvai ir 2 kartus kameromis užfiksuotas metinis danieliaus patinas. Galimai šis individas buvo atklydęs iš gretimo medžioklės plotų vieneto „Šušvė“, kur prieš kelis metus danieliai buvo paleisti į laisvę. Dviem iš jų buvo uždėti antkakliai su GPS siųstuvais. Šis individas medžioklės plotų vienetė stebėtas 2021 m. birželio – rugsėjo mėnesiais.

Vertinant kitų gyvūnų populiacijos dinamiką, pastebėtinai vilkų gausos augimas. Vienu kartu 2021 m. rugsėjo mėn. stebėti 9 individai, iš kurių buvo 4 jaunikliai. Pravršulio tyrelis botaninis-zoologinis draustinis sudaro tik dalį šios šeimos teritorijos. Pagal nuolatinis

stebėjimus ir judėjimo kryptis, balsų įrašymo aparatų duomenis galima teigti, kad šios šeimos teritorija yra ir Šiluvos tyrelio durpynas, Papušynio miškas.

Po afrikinio kiaulių maro šernų populiacija pasiekė prieš epideminę gausą, nors 2021 m. nustatyta gausa buvo šiek tiek mažesnė.



2 pav. Žvėrių gausos dinamika



3 pav. 2021 m. kelis kartu buvo stebėtas, taip pat žvėrių stebėjimo kameromis užfiksuotas danielius

3.4 Gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas – tarpinė ataskaita

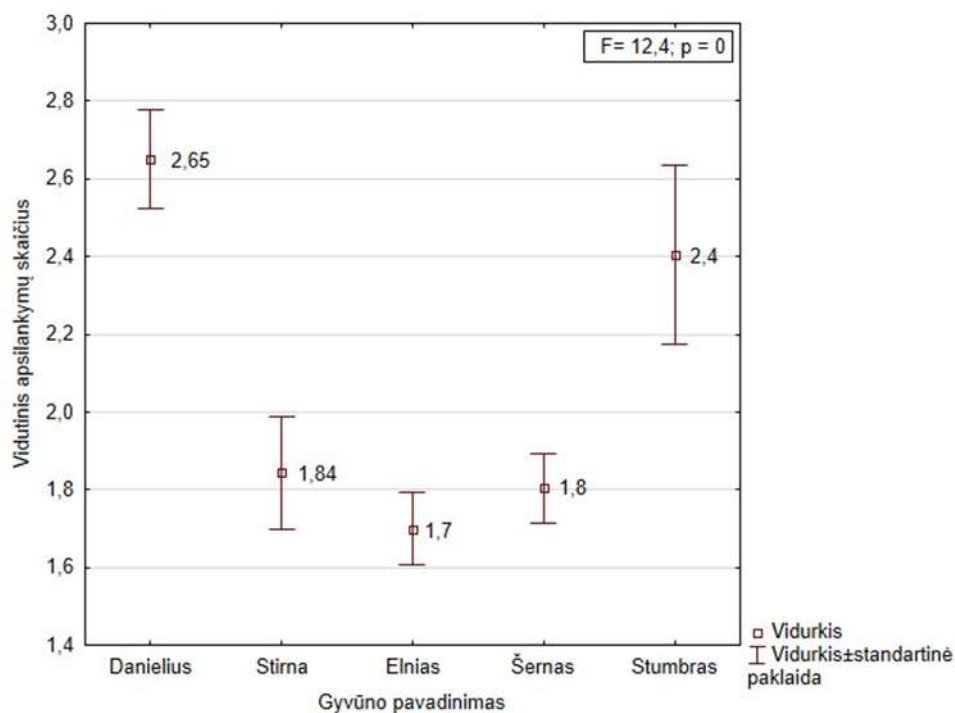
Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose, taip pat kitose teritorijose tęsiamas gyvūnų elgsenos viliojimo vietose tyrimas. Tyrimas pradėtas siekiant ištirti danielių poveikį vietinėms elninių žvėrių ir kitoms rūšims.

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 danieliaus 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, dėsniumai.

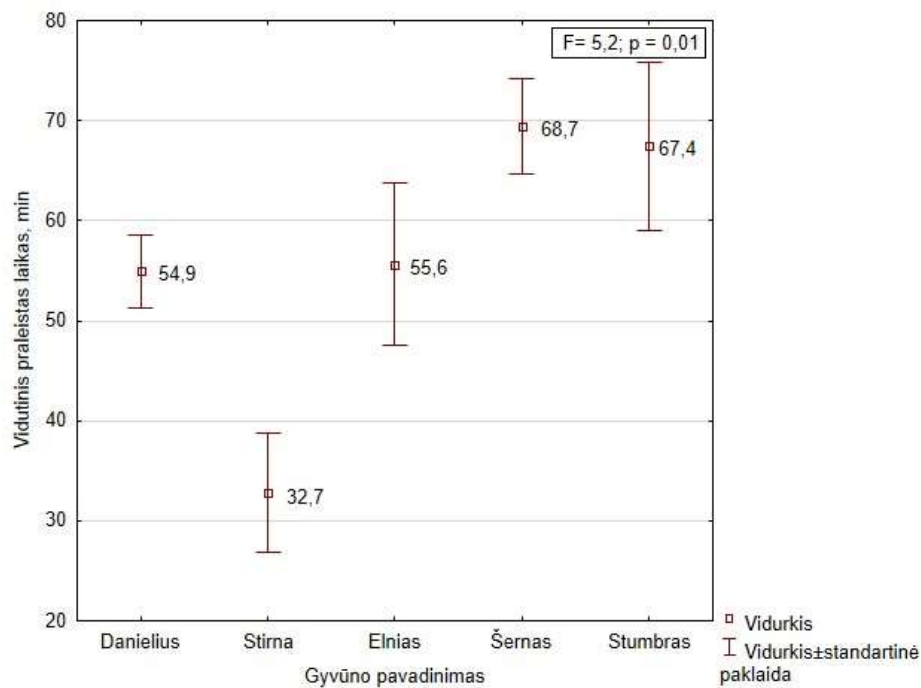
Visų stebėjimų metu buvo užfiksuoti ir atrinkti 1169 gyvūnų apsilankymai viliojimo vietose. Viso buvo apsilankę dešimt skirtingų gyvūnų rūšių: danieliai, stirnos, elniai, briedžiai, stumbrai, lapės, vilkai, šernai, barsukai, mangutai. Danieliai buvo apsilankę 449, elniai - 166, stirnos - 154, šernai – 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. Gyvūnų 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 - $p < 0.01$.

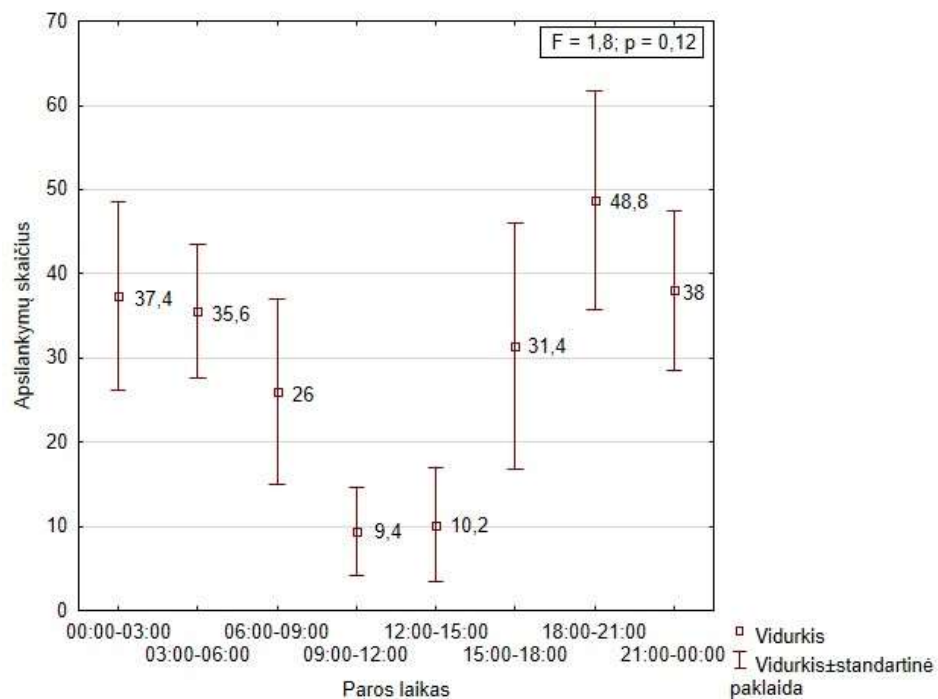
Skirtingos gyvūnų rūšys, besimaitindamos papildomo maitinimosi vietose, praleidžia skirtingą laiko kiekį. Todėl tyrimo metu taip pat išanalizuota, kiek vidutiniškai laiko jose praleidžia tiriami gyvūnai (3.3.4. pav.).



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 ($p<0.05$).

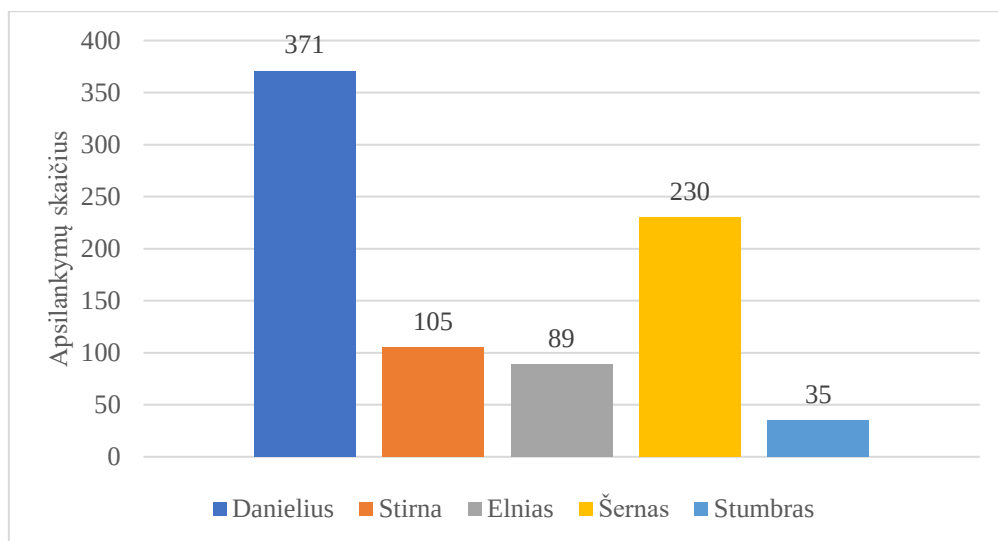
Tyrinėjant gyvūnų mitybinius įpročius, svarbu išsiaiškinti koku paros laiku jie aktyviausiai lankosi papildomo maitinimo vietose (3 pav.).



3 pav. Vidutinis gyvūnų apsilankymų skaičius viliojimo vietose paros laiko atžvilgiu

Remiantis paveiksle 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 viliojimo vietose dėsningumai 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.

3.5 Poodinių parazitų, parazituojančių elninius gyvūnus, paplitimo tyrimas

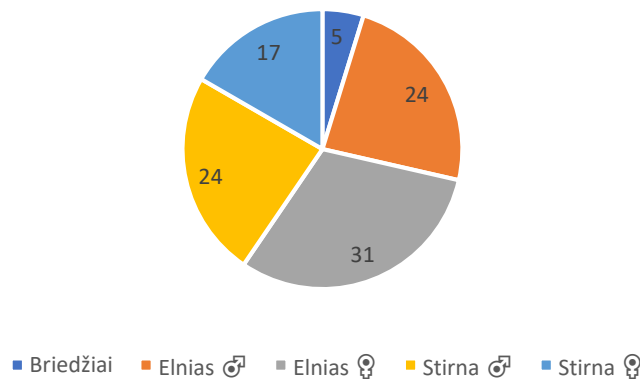
Lietuvoje aptiktos 9 dvisparnių (Diptera) būrio gylių (Oestridae) šeimos rūšys (Pakalniškis et al., 2006): *Cephenemyia ulrichii*, *Gasterophilus haemorrhoidalis*, arklinis gyls (*G. intestinalis*), *G. nasalis*, *G. pecorum*, galvijinis gyls (*Hypoderma bovis*), *H. lineatum*, avinis gyls (*Oestrus 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.

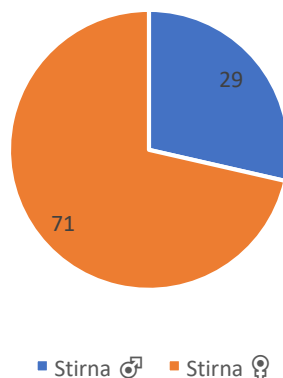
Sumedžiotų gyvūnų procentinis pasiskirstymas
MMMPV Radviliškio r. sav.



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

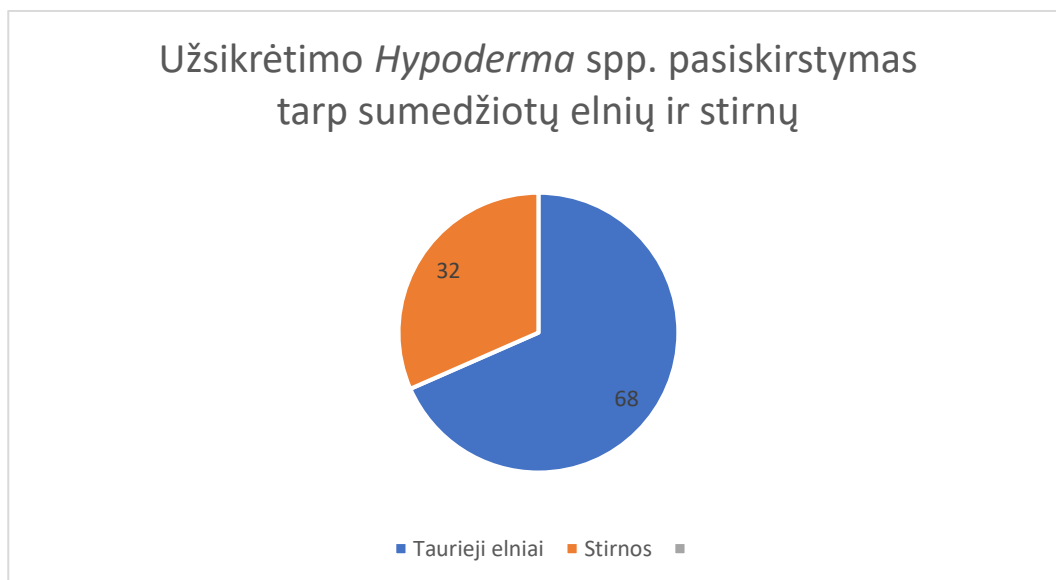
Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio rajono savivaldybėje per 2021/2022 m. medžioklės sezoną sumedžioti septynios stirnos. Jų lyčių procentinį pasiskirstymą galima matyti 2 pav. Iš Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė Vilkaviškio rajono savivaldybėje sumedžiotų gyvūnų sąrašo tik 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 nudyrus 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 dalis (asmeninė nuotr.)

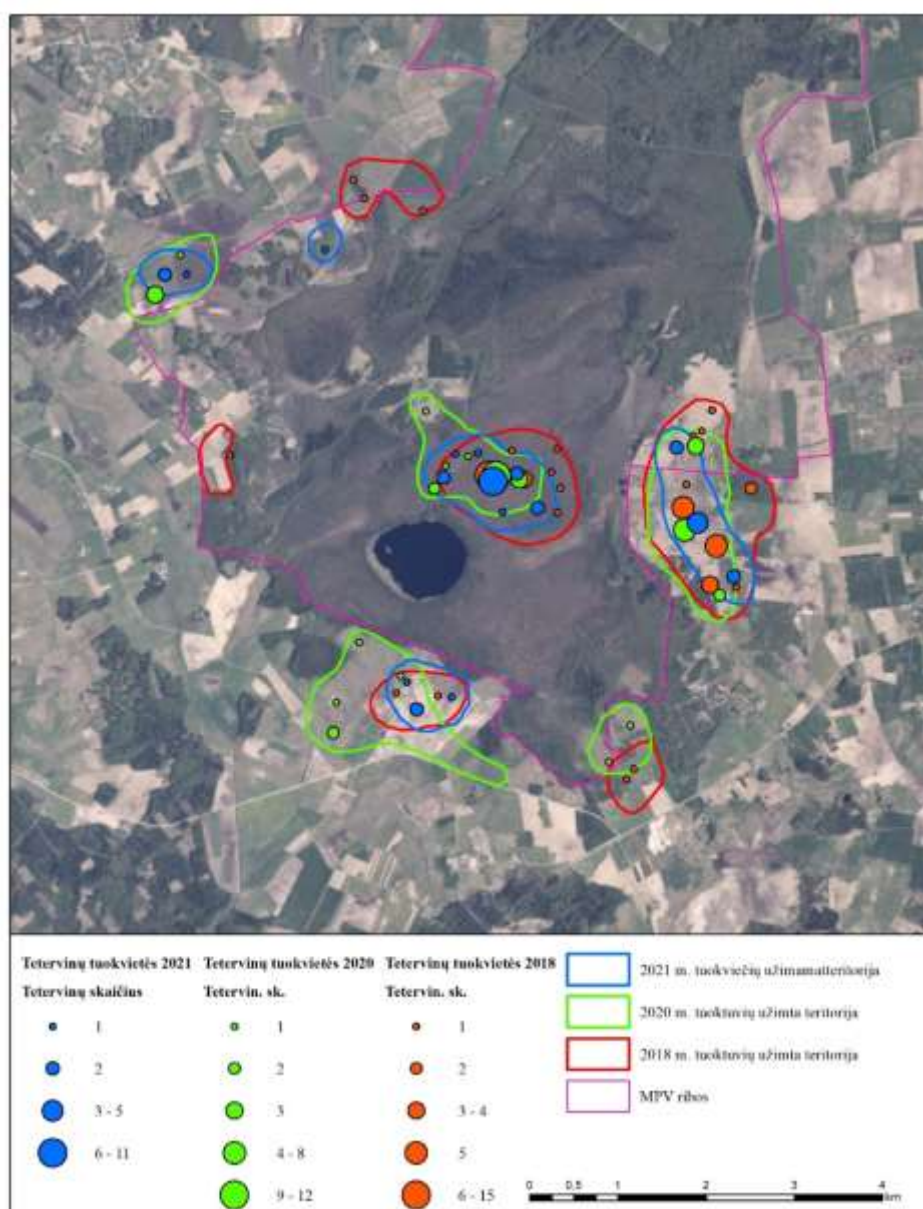


6 pav. Individo užsikrėtusio endoparazitais nugarinė dalis (asmeninė nuotrauka)

3.6 Retų ir saugomų žinduolių ir paukščių gyvūnų inventorizacija

3.6.1 Tetervinų apskaita

Kaip ir kasmet su Tado Ivanausko ornitologų klubo studentais, mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė 2021 m. kovo balandžio mėnesiais buvo atlikta tetervinų apskaita pagal burbuliuojančius patinus. Taip pat įvertintas tuokviečių plotas, inventorizuotos naudmenos.



1 pav. Tetervinų tuokviečių išsidėstymas ir stebėtas patinų skaičius skirtingais metais

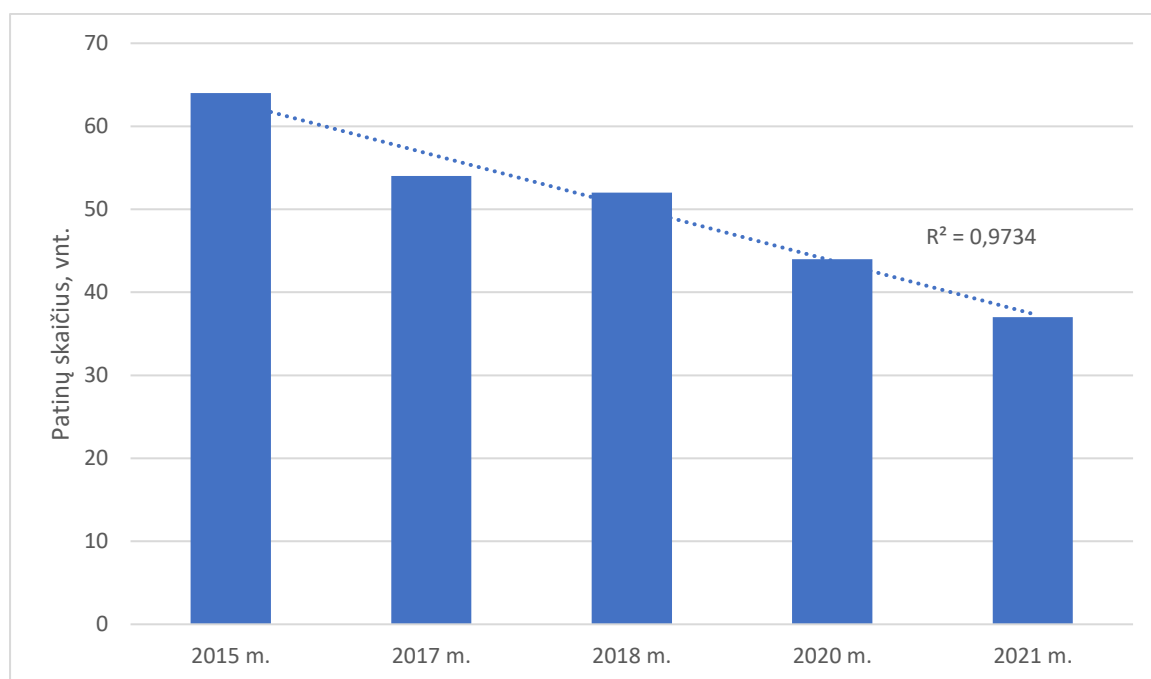
Atlikus apskaitą 2021 m. pavasarį suskaičiuoti 37 burbuliuojantys patinai. Didžiausia tuokvietė kaip ir ankstesniais metais išlieka aukštapelkės centre, kurios plotas yra apie 113 ha.

Joje tetervinų tankumas yra didžiausias. Iš viso šioje tuokvietėje suskaičiuota 20 patinų, vienoje koncentruotoje vietoje suskaičiuota 11 patinų.

Periferinėse teritorijose stebimas patinų skaičiaus mažėjimas. Lyginant su 2018 m. yra išnykusios 2 tuokvietės. Taip pat stebimas mažesnis tetervinų skaičius tuokvietėse. Tai galimai yra susiję su mažėjančia fragmentacija, šlapiose pievose augančių krūmynų ir beržų ir iškirtimu, didėjančiais monokultūrų plotais.

1 lentelė. Skirtingų metų tetervinų tuokviečių statistiniai rodikliai

Metai	Tuokviečių skaičius	Minimalus tuokvietės plotas, ha	Maksimalus tuokvietės plotas, ha	Visų tuokviečių bendras plotas, ha	Vidutinis plotas, ha	Standartinis nuokrypis (SD)
2018	6	22,9	238,8	563,8	93,9	77,4
2020	5	41,4	172,1	557,1	111,4	51,2
2021	5	12,0	113,2	327,5	65,5	41,4



2 pav. Tetervinų patinų skaičiaus pokytis tuokvietėse 2015 – 2021 m

3.6.2 Lūšies stebėjimai

Lūšis mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė registruojama kaip nereguliariai užklystanti. 2022 m. sausio 8 d. medžioklės metu lūšis termovizoriumi stebėta miško pakraštyje, šiaurinėje draustinio pusėje. Anksčiau mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė lūšis stebėta dar 4 kartus. 2020 m. rugsėjo mėnesį medžioklės metu, taip pat 2020 rugpjūčio 28 d. metais ji registruota biomon.lt svetainėje. 2012 m. gegužės 12 d., atliekant dirbtinių dėčių išlikimo tyrimą, buvo nufotografuota lūšis, kuri mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė buvo išleista vykdant didžiųjų apuokų ir lūšių gausinimo programą. 2009 m., atliekant medžiojamųjų gyvūnų apskaitą pagal pėdsakus sniege, rytinėje draustinio pusėje buvo aptikti lūšies pėdsakai.



1 pav. Lūšis nufotografuota gyvūnų stebėjimo kamera

3.6.3 Kurapkų populiacijos būklės įvertinimas skirtingais metodais

Kurapka yra tipiškas agrarinio kraštovaizdžio vištinis paukštis. Jai tinkamiausia gyvenama vieta - dirbami laukai, kurių greta yra šiokių tokių tankumynų, pvz., karklynų arba pievų, nors retokai apaugusių krūmais, kurie žiemą yra apsauga nuo plėšriųjų paukščių ir kitų priešų. Kurapka gyvena daugiausia sėsliai, bet dėl pablogėjusių gyvenimo sąlygų yra linkusi klajoti. Pastarąjį dešimtmetį stebėtas didelis (30-60 proc.) kurapkų populiacijos mažėjimas Lietuvoje, tačiau šios rūšies būklė yra prasta visame jos paplitimo areale. Europoje kurapka yra sparčiausiai nykstanti agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšis - per 1983-2013 m. kurapkų populiacija sumažėjo 82 proc.

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetu kurapkos yra registruojamos ištisus metus. Jų aptikimo galimybę ypač padidina termovizorinių prietaisų naudojimas. Su šiuo prietaisu jas galima aptikti bet kuriuo paros metu bei dėl joms būdingo elgesio ir dydžio lengvai atpažinti. 2021 – 2022 m. laikotarpiu buvo stebimi 2 pulkeliai, kuriuos bendrai sudarė 17 vnt. individų. Jų skaičius pulkelyje buvo nuo 7 iki 10 vnt., $\bar{x} = 8$ vnt. Žinant laukų ir krūmynų medžioklės plotų vienetu plotą (1847 ha), apskaičiuotas kurapkų tankis yra 9 individai/1000 ha. Pulkeliai dažniausiai buvo stebimi dirbamuose laukuose, kurių greta buvo tankumynų. 2022 m. kovo mėn. buvo vykdytos kurapkų apskaitos pagal balsus. Šiam tikslui buvo atrinkta 16 barelių, kurių kiekvieno spindulys buvo 500 m. Tokiu atstumu yra girdimas kurapkų patinų riksmas.

Kiekviename barelyje buvo klausoma 5 minutes. Pirmas dvi minutes buvo klausoma patinų, kad būtų galima įvertinti jų skaičių prieš stimuliaciją teritoriniu balso įrašu. Tada vieną minutę buvo leidžiamas įrašas ir paskutines dvi minutes buvo klausoma antrą kartą, kad būtų galima įvertinti kurapkų skaičių po stimuliacijos. Atsižvelgiant į patinų vokalinę veiklą, kuri yra intensyviausia saulėtekio metu ir 15 minučių po saulėlydžio, buvo vykdyta rytinė ir vakarinė kurapkų apskaita. Rytinė kurapkų apskaita nebuvo rezultatyvi galimai dėl minusinės oro temperatūros, tačiau vakarinės apskaitos metu buvo apskaityta 6 vnt. poros. Apskaičiuotas kurapkų tankis yra 6 individai/1000 ha. Populiacijos būklė medžioklės plotų vienetu abiem metodais vertinama kaip bloga.

3.7 Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonų, ir Bargailių miško stambiųjų paukščių lizdų charakteristikų palyginimas

Vytautas IVANAUSKIS

Santrauka

2020 m. ruošiantis lauko darbams buvo analizuojami girininkijų vidinės miškotvarkos projektuose registruoti žinomi stambiųjų paukščių lizdai. Naujų lizdų paieškai buvo analizuojami medynų taksaciniai planai, kuriuose buvo atrenkami pribreštantys ir brandūs miško sklypai. Lauko darbų metu buvo aptikti, apžiūrėti ir inventorizuoti 44 lizdai. Lančiūnavos miško biosferos poligone aptikta 19 lizdų, Labūnavos miško biosferos poligone 15 lizdų, Bargailių miške rasta 10 lizdų. Nustatyta, kad šiuose miškuose gyvena stambiesiems paukščiams priskiriami juodieji gandrai (*Ciconia nigra*), mažieji ereliai rėksniai (*Clanga pomarina*), suopiai (*Buteoninae*), paukštvanagiai (*Accipiter nisus*) ir krankliai (*Corvus corax*).

Pagrindiniai žodžiai: stambieji paukščiai, lizdai, juodasis gandras, mažasis erelis rėksnys, suopis, paukštvanagis, kranklys

Išvadas

Paukščių perėjimo vietų pasirinkimą lemia gyvenamosios aplinkos ekologinių faktorių visuma, paukščių biologijos ir elgesio savitumai. Norint, kad paukštis perėtų miško masyve, ši vietovė turi atitikti kiekvienos rūšies paukščio specifines gyvenimo sąlygas: medynų rūšinę sudėtį, amžių, mitybos plotų tipą, medžiojamų gyvūnų rūšinę sudėtį, jų gausumą, trikdymo poveikį bei intensyvumą ir pan. (Drobelis, 2004) Lietuvoje pagrindiniai paukščių lizdaviečių apsaugos darbai pradėti nuo 1986 m. Miškotvarkos darbų metu buvo inventorizuojami retųjų paukščių lizdai ir numatomos jų apsaugos priemonės. Lietuvoje tokio pobūdžio darbai buvo atlikti 18 urėdijų, tarp kurių vidurio Lietuvoje buvusi tuometinė Kėdainių urėdija (dabartinis Radviliškio regioninis padalinys). Buvusioje Kėdainių urėdijoje yra išskirtos 3 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Jos įsteigtos dėl paukščių direktyvos 79/409/EEB reikalavimo įsteigti nykstančioms ir retoms rūšims (PAST) ir jas integruoti į Natura 2000 tinklą (Mierauskas 2009). Šis tyrimas atliktas Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonuose, kurių paskirtis yra būti sudėtinė nacionalinės kompleksinės ekologinės bei specializuotos biologinės įvairovės būklės stebėsenos sistemos bei Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ dalimi ir išsaugoti Lančiūnavos ir Labūnavos miškų ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (*Aquila pomarina*) populiacijas šiose teritorijose. Per paskutinįjį dešimtmetį (2004–2014 m.) buvo atlikta viena mažųjų erelių rėksnių inventorizacija. Ši inventorizacija apėmė tyrimų stacionarus, kurie reprezentuoja rūšies paplitimą 18-oje rajonų, tarp kurių ir Kėdainių raj. (<https://ec.europa.eu/>) Trečiasis tiriamas objektas yra Praviršulio tyrelio botaninis zoologinis draustinis, įsteigtas 1969m., kuris taip pat yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ dalis. (Baškytė, 2006)

Šio darbo metu buvo atlikta žinomų lizdaviečių ir naujai aptiktų lizdų inventorizacija, pildomos lizdų stebėjimų, ir jų charakteristikų lentelės. Gps imtuvu buvo nustatomos lizdo koordinatės, kurios įkeltos į Arcgis programą.

Darbo tikslas - palyginti stambiųjų paukščių lizdų charakteristikas tarp ūkinės paskirties ir saugomų miškų.

Uždaviniai:

1. Gīs ir statistiniais metodais įvertinti lizdaviečių charakteristikas.
2. Palyginti ūkinės paskirties ir saugomų miškų lizdaviečių charakteristikas.

Tyrimo objektas ir vieta

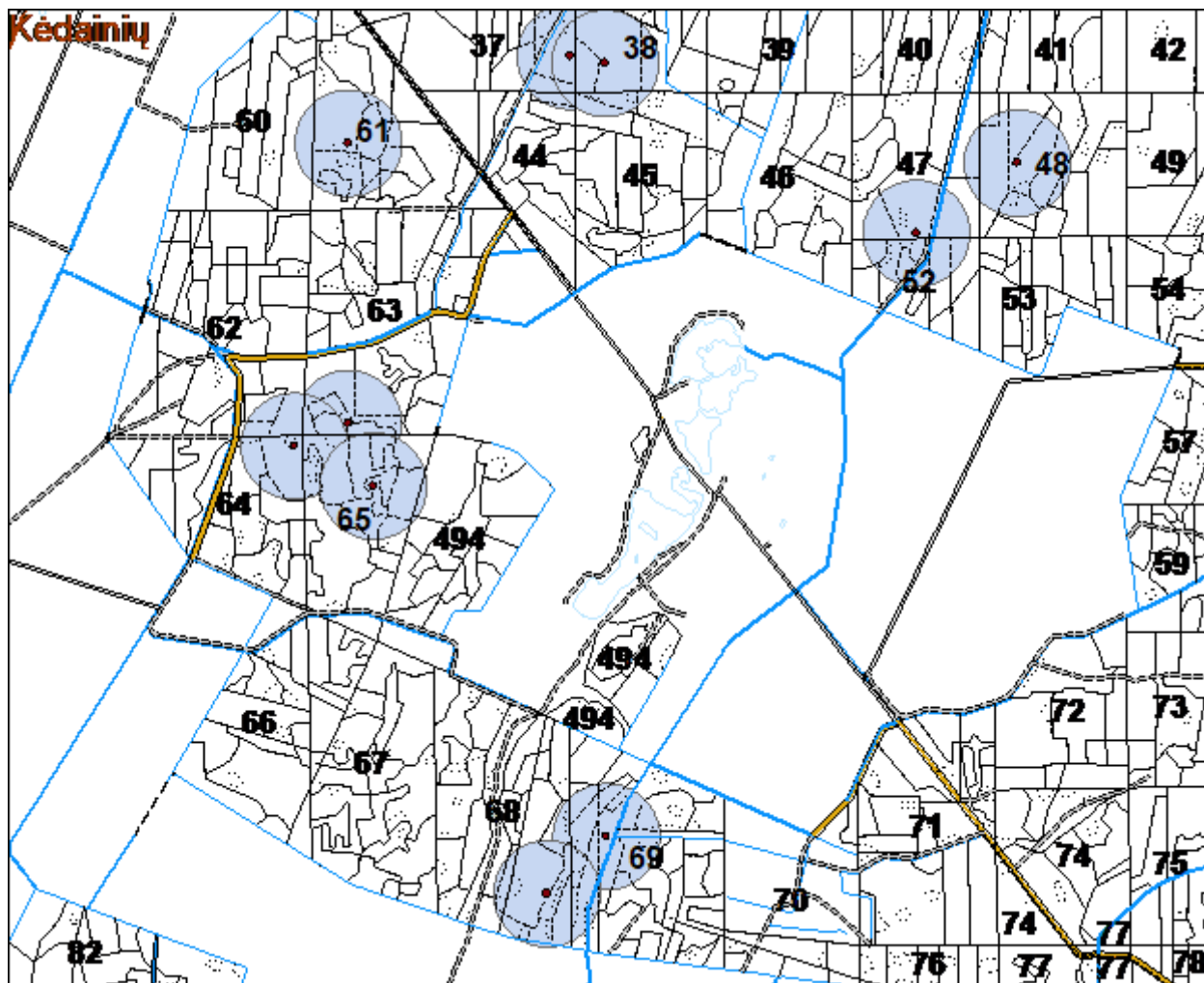
Tyrimo objektas – juodųjų gandrų, suopių, mažųjų erelių rėksnių, paukštvanagių, kranklių lizdavietės.

Tyrimo vieta – Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonai, ir Bargailių miškas.

Tyrimų metodika

Tyrimai atlikti 2020 metais. Lizdai ieškoti remiantis girininkijų vidinės miškotvarkos projektais ir miškų kadastro informacija. Naujų lizdų paieškų vietos buvo pasirinktos atsižvelgiant į buvusias ir sunykusias lizdavietes, žvalgant teritorijas aplink jas, ir ištiesai išvaikštant brandžius ir pribirstančius medynus, kurie buvo pasirenkami naudojant medynų taksacinius planus. Dalis tiriamų lizdų buvo nurodyti kitų asmenų.

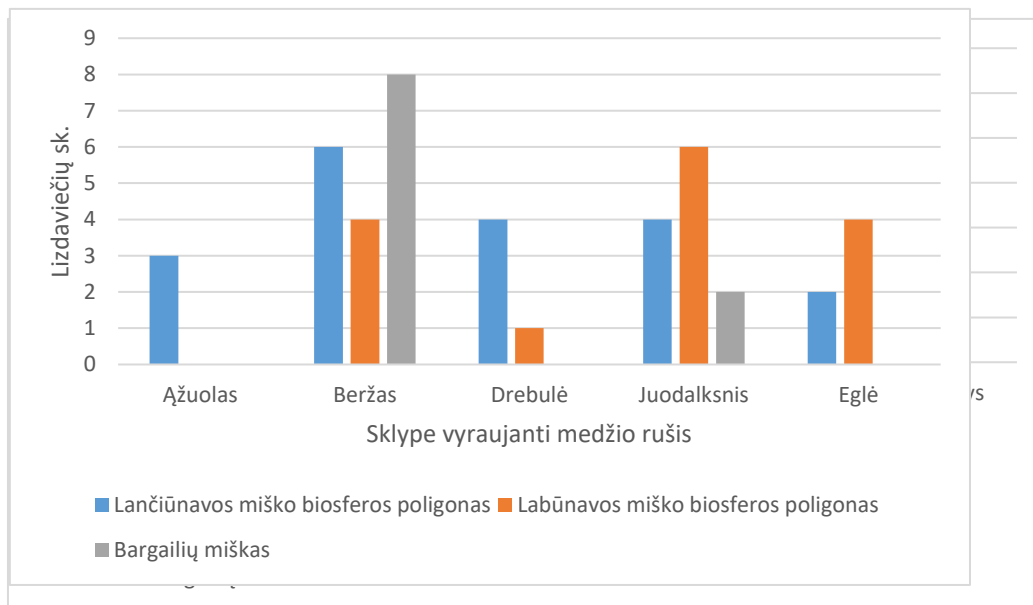
Surinkta informacija apie lizdą pildoma lizdo stebėjimo kortelėje, kurioje pažymima: lizdinio medžio rūšis, jo skersmuo, aukštis nuo žemės, lizdo aukštis ir plotis, padėtis medyje. Gps imtuvu Leica pamatuojamos kiekvieno lizdo koordinatės, kurios patalpinamos programoje Arcgis. Šios programos pagalba analizuojamos lizdo charakteristikos, tokios kaip: lizdo padėtis miško pakraščio atžvilgiu, vandens telkinio, kelio ir kirtaviečių atžvilgiu.



1 pav. Mastelis 1:24 000 Arcgis programoje pažymėti visi tiriami lizdai, jiems sukuriamos buferinės zonos

Kiekvieno lizdo buferinėje zonoje yra analizuojama miško sklypų, kurie patenka į jas vyraujanti medžio rūšis, jų amžiaus klasė, skalsumas, bonitetas, augavietės hidrotopas.

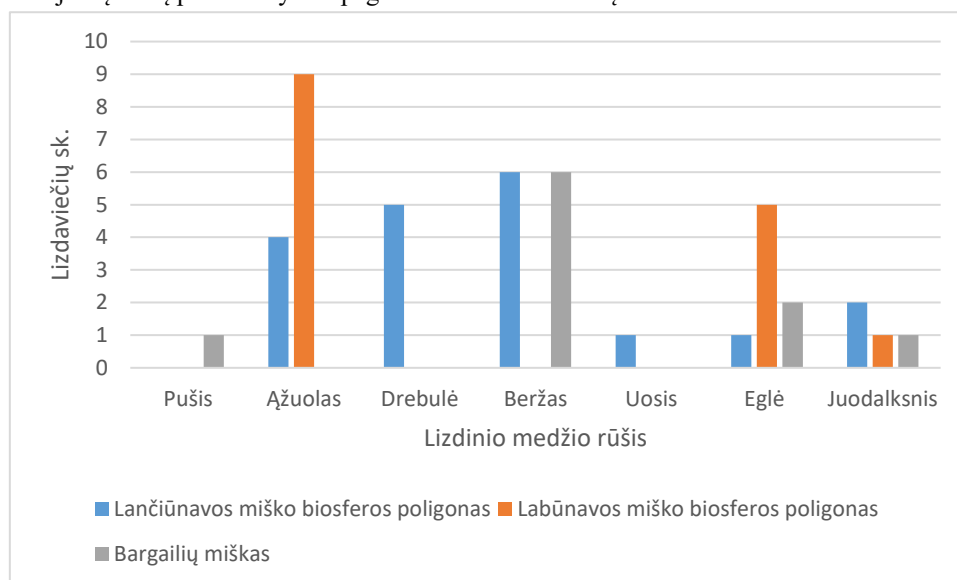
Rezultatai ir jų aptarimas



2 pav. Paukščių rūšių lizdaviečių pasiskirstymas tiriamose teritorijose, lizdų sk. vnt. /1000 ha

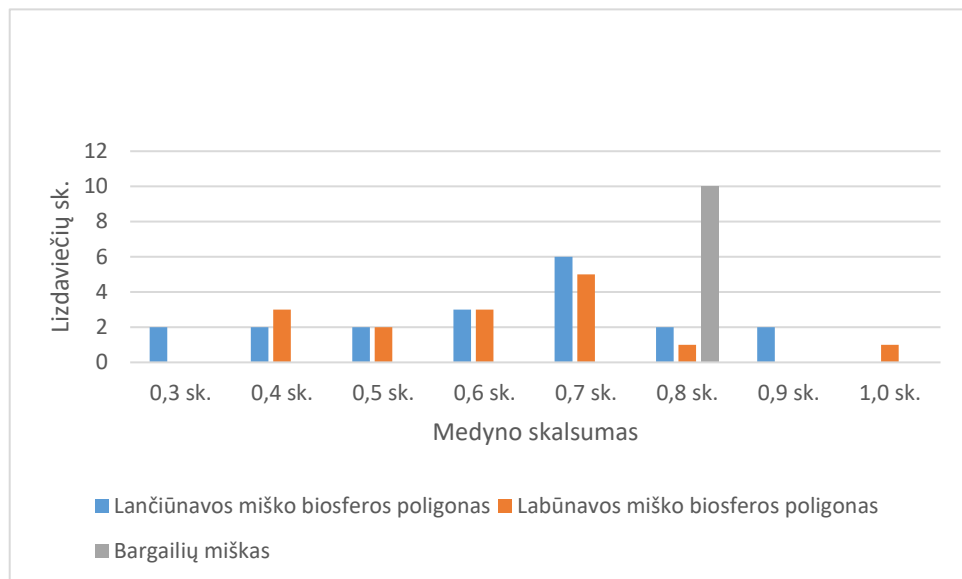
Pagal 2 paveikslą matome, kad tiriamose teritorijose aptikti 6 rūšių stambieji miško paukščiai. Labūnavos miške inventorizuoti 5 juodojo gandro ir 10 mažojo erelio rėksnio lizdai. Lančiūnavos miške inventorizuoti 3 juodojo gandro, 6 mažojo erelio rėksnio, 1 paukštvanagio, 7 suopio ir 2 kranklių lizdai. Bargailių miške inventorizuoti 2 juodojo gandro, 6 mažojo erelio rėksnio, 1 suopio ir 1 paprastojo jūrinio erelio lizdai.

3 pav. Analizuojamų lizdų pasiskirstymas pagal lizdinio medžio rūšį

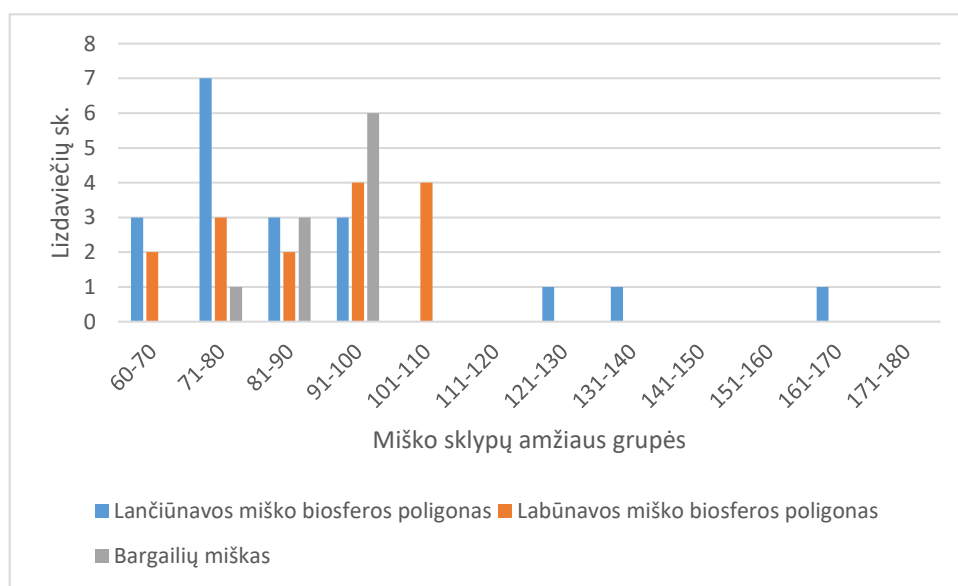


Kaip matome stulpelinėje diagramoje Bargailių miške didžioji dalis lizdų, net 7 lizdai iš 10 yra sukrauti minkštųjų lapuočių rūšių medžiuose. Taip yra todėl, nes Bargailių miške vyrauja minkštųjų lapuočių miškai, net 48 % ploto sudaro beržynai ir 11 % juodalksnynai. Spygliuočių miškai užima 38 % ploto, iš kurių 24 % sudaro aukštapelkiniai, žemo boniteto pušynai, kuriuose nėra pakankamai tinkamų pušų lizdams krauti. Lančiūnavos miške didžioji dalis lizdų taip pat sukrauti minkštųjų lapuočių medžiuose, net 13 lizdų iš 19, kadangi čia taip pat vyrauja minkštųjų lapuočių medynai, jie sudaro net 66 % ploto. Nors Labūnavos miške vyrauja minkštųjų lapuočių medynai, jie sudaro net 68,9 %, daugiausia lizdų sukurta ąžuoluose ir eglėse. Nors kietieji lapuočiai sudaro tik 10,1 %, o spygliuočių medynai 21 % viso ploto.

4 pav. Analizuojamų lizdaviečių pasiskirstymas pagal miško sklypo vyraujančią medžio rūšį



Pagal 4 paveikslą pateiktus duomenis matome, kad Lančiūnavos miške lizdai vyrauja minkštųjų lapuočių medynuose. Net 14 lizdų yra sukrauti medynuose, kuriuose vyrauja beržas, juodalksnis ir drebulė, 3 lizdai ąžuolynuose, ir 2 lizdai eglynuose. Bargailių miške visi lizdai sukrauti minkštųjų lapuočių medynuose, 8 lizdai beržynuose ir 2 lizdai juodalksnynuose. Labūnavos miške išimtis yra medynuose, kuriuose vyrauja eglė, čia sukrauti net 4 lizdai. Likusi lizdų dalis yra minkštųjų lapuočių medynuose, 6 lizdai sukrauti juodalksnynuose, 4 beržynuose ir tik 1 lizdas sukrautas medyne, kuriame vyrauja drebulė.

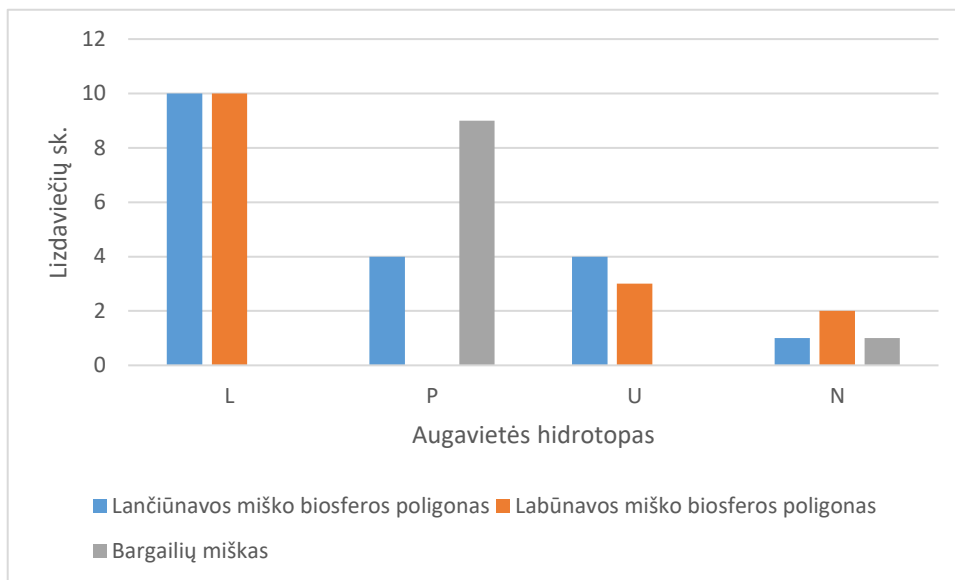


5 pav. Analizuojamų lizdaviečių pasiskirstymas pagal miško sklypų amžiaus grupes

Pagal 5 paveikslą pateiktus duomenis matome, kad daugiausiai lizdų amžiaus grupėse yra pasiskirstę Lančiūnavos miške. Daugiausiai lizdų sukrauta 71-80 m. amžiaus grupėje, net 7 lizdai, po 3 lizdus yra sukrauta 60-70 m., 81-90 m., ir 91-100 m. ir po vieną lizdą 121-130 m., 131-140 m., ir 161-170 metų amžiaus grupių medynuose. Labūnavos miške po 4 lizdus sukrauta 91-100 m. ir 101-110 m. amžiaus grupių medynuose. 3 lizdai sukrauti 71-80 m. ir po 2 lizdus 60-70 m., ir 81-90 m. amžiaus grupių medynuose. Bargailių miške lizdai vyrauja 91-100 m. amžiaus grupės medynuose, net 6 lizdai. 3 lizdai sukrauti 81-90 m. ir 1 lizdas 71-80 m. amžiaus grupių medynuose.

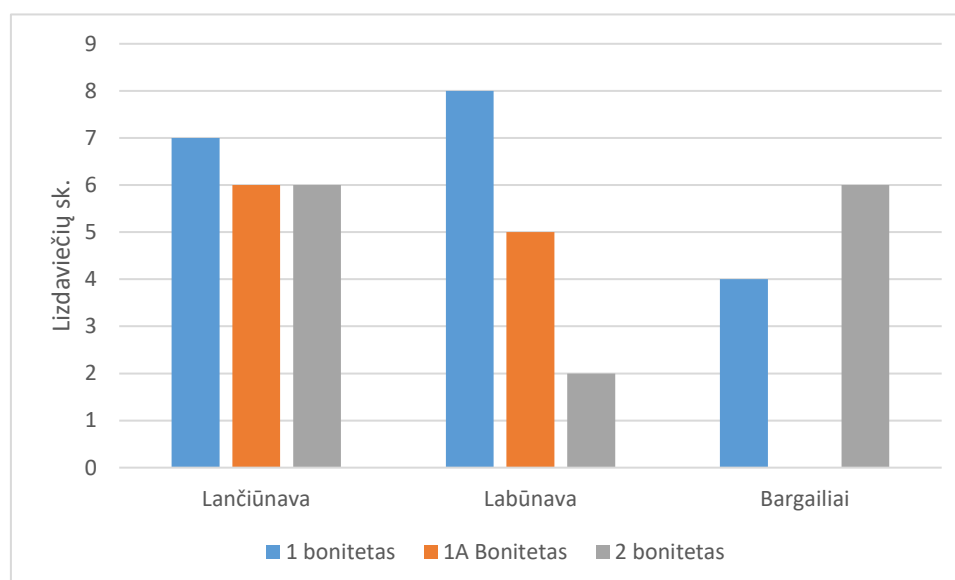
6 pav. Lizdaviečių pasiskirstymas pagal medyno skalsumą

7 pav. Lizdaviečių pasiskirstymas pagal medyno bonitetą



Pagal 6 paveikslą pateiktus duomenis matome, kad Lančiūnavos ir Labūnavos miškuose lizdavičių pasiskirstymas pagal miško sklypų skalsumą yra labai panašus. Daugiausia lizdų sukurta 0,6 ir 0,7 skalsumo medynuose. Bargailių miške visi aptikti lizdai yra sukurta 0,8 skalsumo medynuose.

Pagal 7 paveikslą pateiktus duomenis matome, kad Lančiūnavos miške, skirtingų bonitetų medynuose, lizdai pasiskirstę beveik po lygiai. Labūnavos miške daugiausiai lizdų sukurta 1 ir 1A boniteto medynuose, o



Bargailių miške 6 lizdai sukurta 2 boniteto, ir 4 lizdai 1 boniteto medynuose. Matome, kad tirtuose miškuose daugiausiai lizdų sukurta 1 boniteto medynuose.

8 pav. Lizdavičių pasiskirstymas pagal miško sklypo augavietės hidrotopą

Pagal 8 paveikslą pateiktus duomenis matome, kad Lančiūnavos ir Labūnavos miškuose daugiausiai lizdų sukurta L hidrotopo augavietėse medynuose. Bargailių miške beveik visi lizdai, 9 iš 10, sukurta P hidrotopo augavietėse medynuose ir tik vienas lizdas N hidrotopo augavietės medynuose.

Išvados

1. Tiriamose teritorijose aptikta daugiausiai mažųjų erelių rėksnių lizdavičių. Dauguma lizdų aptikta minkštųjų lapuočių medžių medynuose, kurie ir vyrauja tirtose teritorijose. Taip pat minkštieji lapuočiai dažniausiai yra pasirenkami lizdai sukurti. Dažniausiai lizdai sukurti 71-80 ir 91-100 metų amžiaus grupių medynuose, kurių skalsumas 0,7 – 0,8. Lizdams kurti dažniausiai buvo pasirenkami 1 boniteto medynai ir miškai esantys L hidrotopo augavietėse.

2. Lizdams krauti Labūnavos miške dažniausiai pasirenkami kietųjų lapuočių ir spygliuočių medžiai, o Bargailių ir Lančiūnavos miškuose vyrauja minkštųjų lapuočių medžių pasirinkimas. Šiuose miškuose daugiausiai lizdų aptikta minkštųjų lapuočių medynuose. Bargailių miške daugiausiai lizdų rasta 91-100, Lančiūnavos – 71-80, Labūnavos 91-100 ir 101-110 metų amžiaus grupių medynuose. Labūnavos ir Lančiūnavos miškuose lizdai buvo aptikti net labai mažo 0,3 ir 0,4 skalsumo medynuose, o Bargailių miške visi lizdai sukrauti 0,8 skalsumo medynuose. Lančiūnavos ir Labūnavos miškuose lizdavietės vyrauja L hidrotopo, o Bargailiuose P hidrotopo augavietėse. Lančiūnavos miške lizdavietės pasiskirstė beveik po lygiai visų bonitetų medynuose, Labūnavos miške daugiausiai 1, o Bargailių miške 2 boniteto medynuose.

Literatūra

1. Drobėlis E. 2004. Lietuvos miškų plėšrieji paukščiai. Vilnius: Spauda P.8-9.
2. Mierauskas P. 2009 Gamtotvarka Vilnius P.42.
3. Treinys R. Mažojų erelio rėksnio (*aquila pomarina*) apsaugos planas 2015m.
https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=Eagles-in-the-forest_Nationa-Action-Plan_LT.pdf
4. Baškytė R., Bezarus V., Kavaliauskas P., Klimavičius A., Raščius G. (rengėjai) 2006 Lietuvos saugomos teritorijos. Lututė. Kaunas

3.8 Stambiųjų miško paukščių lizdų charakteristikos

Paukščių perėjimo vietų pasirinkimą lemia gyvenamosios aplinkos ekologinių faktorių visuma, paukščių biologijos ir elgesio savitumai. Norint, kad paukštis perėtų miško masyve, ši vietovė turi atitikti kiekvienos rūšies paukščio specifines gyvenimo sąlygas: medynų rūšinę sudėtį, amžių, mitybos plotų tipą, medžiojamų gyvūnų rūšinę sudėtį, jų gausumą, trikdymo poveikį bei intensyvumą ir pan. (Drobėlis, 2004) Šis tyrimas atliktas Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonuose ir *Praviršulio tyrelio botaniniame zoologiniame draustinyje*. Šio darbo metu buvo atlikta žinomų lizdavičių ir naujai aptiktų lizdų inventorizacija, pildomos lizdų stebėjimų, ir jų charakteristikų lentelės. GPS imtuvu buvo nustatomos lizdo koordinatės.

Darbo tikslas - palyginti stambiųjų paukščių lizdų charakteristikas tarp ūkinės paskirties ir saugomų miškų. Tikslui pasiekti kelti tokie uždaviniai: (1) GIS ir statistiniais metodais įvertinti lizdavičių charakteristikas; (2) Palyginti ūkinės paskirties ir saugomų miškų lizdavičių charakteristikas. Tyrimo objektas – juodųjų gandrų, suopių, mažųjų erelių rėksnių, paukštvanagių, kranklių lizdavietės. Tyrimo vieta – Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonai, ir Bargailių miškas.

Tyrimai atlikti 2020 metais. Lizdai ieškoti remiantis girininkijų vidinės miškotvarkos projektais ir miškų kadastro informacija. Naujų lizdų paieškų vietos buvo pasirinktos atsižvelgiant į buvusias ir sunykusias lizdavietes, žvalgant teritorijas aplink jas, ir ištiesai išvaikštant brandžius ir pribrežtančius medynus, kurie buvo pasirenkami naudojant medynų taksacinius planus. Dalis tiriamų lizdų buvo nurodyti kitų asmenų.

Surinkta informacija apie lizdą pildoma lizdo stebėjimo kortelėje, kurioje pažymima: lizdinio medžio rūšis, jo skersmuo, aukštis nuo žemės, lizdo aukštis ir plotis, padėtis medyje. Gps imtuvu Leica pamatuojamos kiekvieno lizdo koordinatės, kurios patalpinamos programoje Arcgis. Šios programos pagalba analizuojamos lizdo charakteristikos, tokios kaip: lizdo padėtis miško pakraščio atžvilgiu, vandens telkinio, kelio ir kirtavičių atžvilgiu.

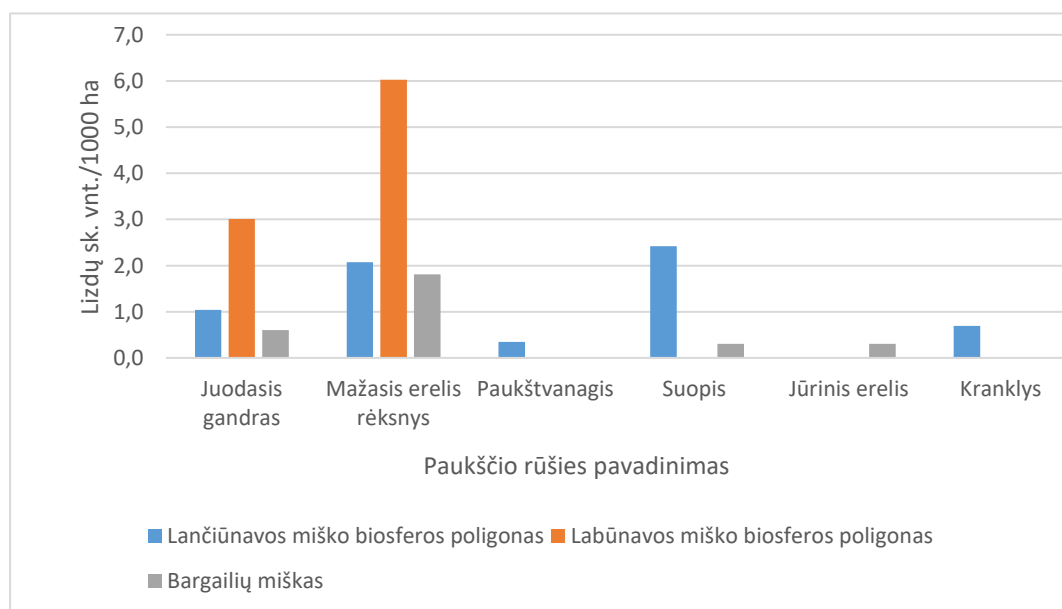
Tiriamose teritorijose aptikta daugiausiai mažųjų erelių rėksnių lizdavičių (xx pav.). Dauguma lizdų aptikta minkštųjų lapuočių medžių medynuose, kurie ir vyrauja tirtose teritorijose. Taip pat minkštieji lapuočiai dažniausiai yra pasirenkami lizdai sukurti. Dažniausiai lizdai sukami 71-80 ir 91-100 metų amžiaus grupių medynuose, kurių skalsumas 0,7 – 0,8. Lizdams krauti dažniausiai buvo pasirenkami 1 boniteto medynai ir miškai esantys L hidrotopo augavietėse.

Lizdams krauti Labūnavos miške dažniausiai pasirenkami kietųjų lapuočių ir spygliuočių medžiai, o Bargailių ir Lančiūnavos miškuose vyrauja minkštųjų lapuočių medžių pasirinkimas. Šiuose miškuose daugiausiai lizdų aptikta minkštųjų lapuočių medynuose. Bargailių miške daugiausiai lizdų rasta 91-100, Lančiūnavos – 71-80, Labūnavos 91-100 ir 101-110 metų amžiaus grupių medynuose. Labūnavos ir Lančiūnavos miškuose lizdai buvo aptikti net labai mažo 0,3 ir 0,4 skalsumo medynuose, o Bargailių miške visi lizdai sukrauti 0,8 skalsumo medynuose. Lančiūnavos ir Labūnavos miškuose lizdavietės vyrauja L hidrotopo, o Bargailiuose P hidrotopo augavietėse. Lančiūnavos miške lizdavietės pasiskirstė beveik po lygiai visų bonitetų medynuose, Labūnavos miške daugiausiai 1, o Bargailių miške 2 boniteto medynuose.

Šia tema yra rengiamas magistro baigiamasis darbas, 2021m buvo dalyvauta konferencijoje ir publikuotas straipsnis konferencijos mokslo darbų rinkinyje:

Ivanauskis, V. 2021. Lančiūnavos ir Labūnavos miškų biosferos poligonų, ir Bargailių miško stambiųjų paukščių lizdų charakteristikų palyginimas. Jaunasis mokslininkas. Miškų ir ekologijos fakulteto kuriojamų mokslinių sekcijų straipsnių rinkinys, pp.189-195.

1 pav. Paukščių rūšių lizdavių pasiskirstymas tiriamose teritorijose, lizdų sk. vnt. /1000 ha



3.9 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 nebūvimo 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. 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.

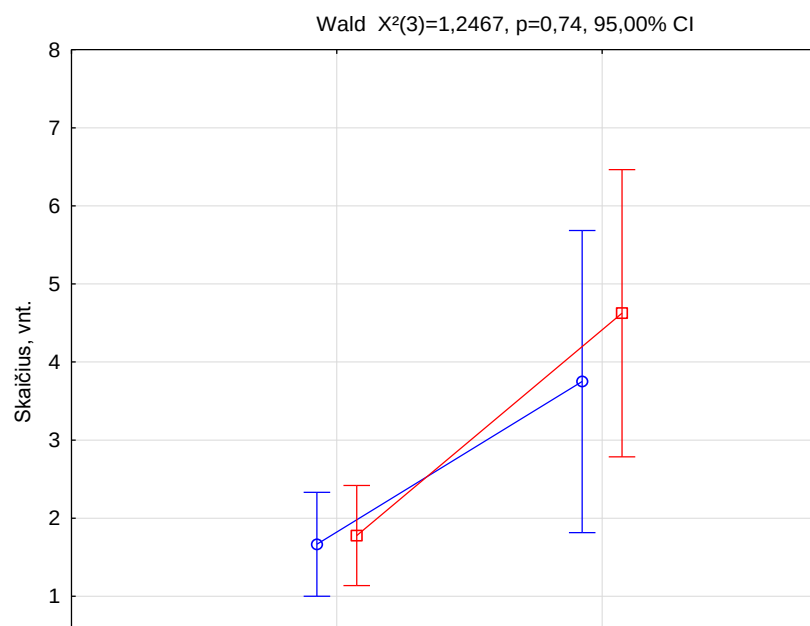
Jau 2021 m. balandžio mėnesį atlikti pirmieji bandomieji skrydžiai išsiaiškinti kaip jų parametrai (skrydžio aukštis) veikia gyvūnus ir koku kampu pakreipus reikia laikyti kamerą, tam kad pavyktų užfiksuoti tikslines gyvūnų rūšis. Tyrimo metu nustatyta kad dėl drono keliamo triukšmo, skrendant 50 – 80 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. 100 m pakilimo aukštis yra per didelis dėl sudėtingo gyvūnų identifikavimo

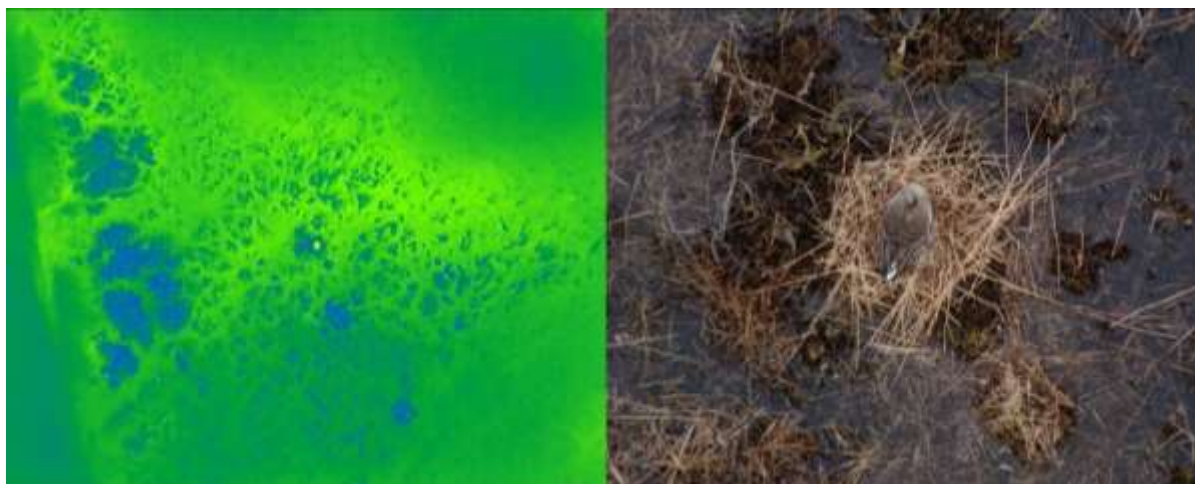


Atlikus skrydžius tais pačiais maršrutais, kaip ir su dronu ant kurio montuojama paprasta optinė kamera, nustatyta kad tauriųjų elnių individų skaičiaus bandoje vidurkis yra didesnis. Galimai tai nulemia, kad paprasta optine kamera dalis individų lieka nepastebėta dėl sunkesnio jų aptikimo. Tačiau statistiškai 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. 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. Kranklio lizdas

Priemonės trūkumai:

- Kai kurios paukščių rūšys šviesiu paros metu labai baidosi bepiločio orlaivio. Migracijų metu sankaujų 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.

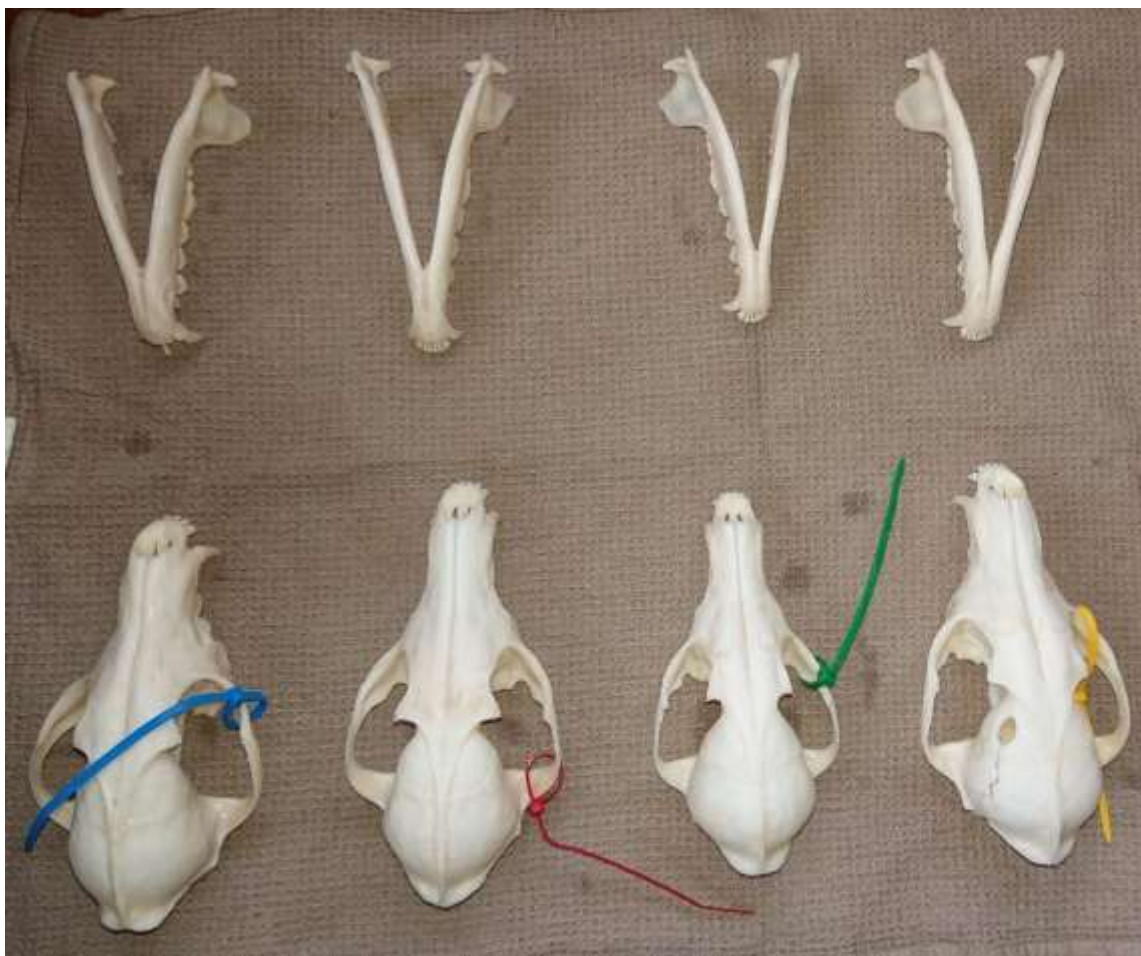
Išvados:

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 sankaujų 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.

3.10 Morfometriniai lapių tyrimai

2021 m. rudenį pradėti išsamesni morfometriniai 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 ištirti 4 individai, 3 patinai ir 1 patelė (1 ir 2 lentelės). Visi 4 individai buvo sveiki, neužsikrėtę niežinėmis erkėmis.

1 lentelė. Mokomajame medžioklės plotų vienetė Radviliškio r. sumedžiotų lapų 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	6,6	65,5	38,5	38,0	10,5	9,0	Patinas
2	6,9	76,5	46,0	38,5	12,0	10,0	Patinas
3	6,2	73,0	41,0	39,0	15,0	10,0	Patinas
4	5,0	65,0	39,0	37,0	15,0	9,0	Patelė

2 lentelė. Mokomajame medžioklės plotų vienetė Radviliškio r. sumedžiotų lapų kraniometriniai rodikliai

Eil. Nr.	Kaukolės ilgis, cm	Kaukolės plotis, cm	Balai	Lytis
1	15,15	7,83	22,98	Patinas
2	13,74	7,34	21,08	Patelė

Sumedžiotų lapų spalviniai morfai:

Įprasta. Papilvė, krūtinė, smakras pilki (2 individai).

Šviesesnė, gelsvesnė. Galinė koja balta su juoda pėda, priekinės kojos juodos.

Papilvė, krūtinė, smakras pilki (1 individas).

Papilvė juoda, tamsesnė labiau į rudumą, kojų galai juodi. Papilvė, krūtinė, smakras pilki (1 individas).

3.11 Lapų mitybiniai ypatumai

2021 m. rudenį pradėti išsamesni lapų mitybos tyrimai. Siekiant išsiaiškinti lapų vartojamo maisto šaltinių įvairovę bei atskirų rūšių vartojimo dažnumą maitinantis, buvo tiriami mokomųjų medžioklės plotų vienetų teritorijoje sumedžiotų ir rastų lapų skrandžiai. Kiekvienas skrandžio turinys pasveriamas, nustatoma maisto šaltinių rūšinė bei procentinė sudėtis. Viso ištirti 7 lapų skrandžiai (1 lentelė). 6 skrandžiai buvo pilni ir tik 1 tuščias.

1 lentelė. Mokomajame medžioklės plotų vienetė Radviliškio r. sumedžiotų lapų mitybinė įvairovė

Eil. Nr.	Turinio svoris, g	Peliniai, %	Stirna, %	Vabalai, %	Obuoliai, %	Kriaušės, %	Grūdai, %	Žolės, %	Kita, %
1	208,52	98,5					0,5	1	
2	62,90	95						1,5	3,5
3	58,90	60			40				
4	44,58	94		1	2	2			1
5	33,62		1		96			3	
6	13,76		100						
7	0,00								

Dažniausiai skrandžiuose buvo aptinkami pelinių graužikų likučiai (1 pav.). Dauguma lapių tyrimams buvo paimtos rudens laikotarpiu, todėl dažnai skrandžiuose buvo aptinkami vaisių, ypač obuolių, likučiai, o kai kuriuose skrandžiuose šis maisto šaltinis dominavo.



1 pav. Pelinių graužikų likučiai iš lapės skrandžio

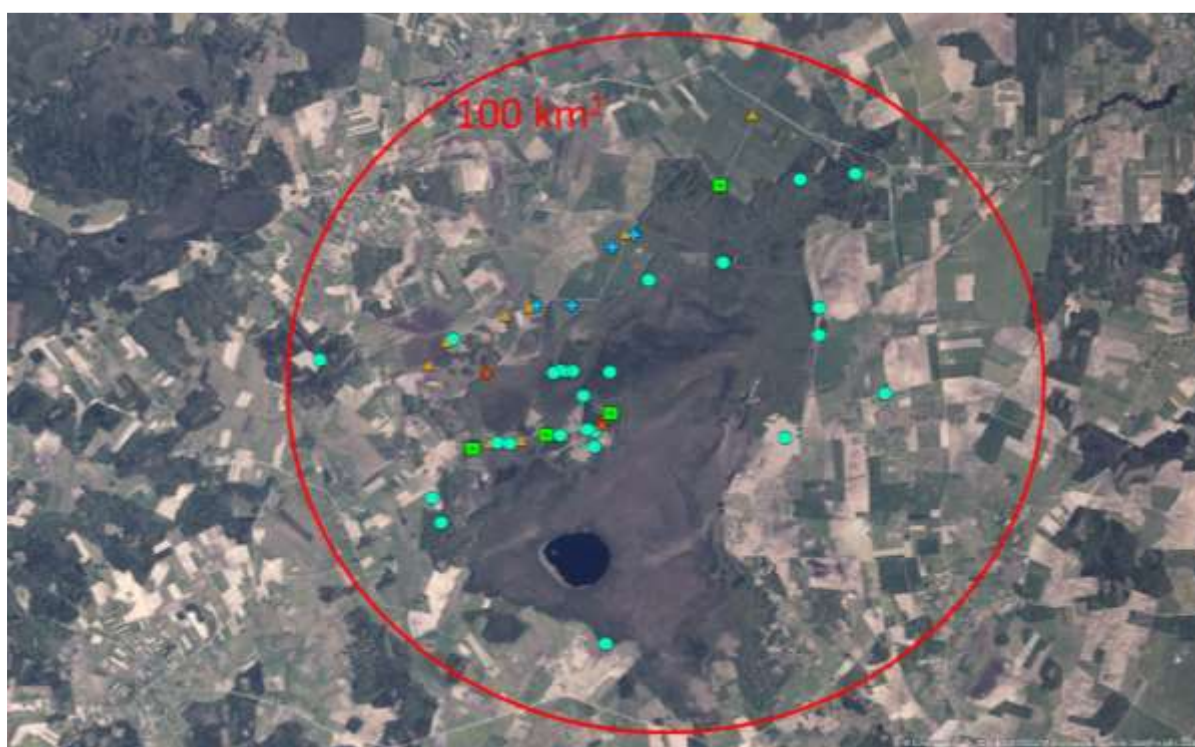
3.12 Vilkų ekologijos ir etologijos tyrimai

Vilkų šeimos užimamos teritorijos dydis tiesiogiai priklauso, nuo toje teritorijoje gyvenančio potencialaus vilkų grobio biomasės. Didėjant maisto šaltinių gausai, vilkų šeimos užimamas plotas mažėja. Vidutinė vilkų šeimos užimama teritorija vidutinėse platumose, esant pakankamai potencialaus grobio gausai svyruoja tarp 100–200 km². Gausėjančioje vilkų populiacijoje buvusiuose laisvuose plotuose įsikuria naujos šeimos. Yra ištirta, kad atskirų tačiau giminiškų šeimų teritorijų dalys gali persidengti.

Mūsų vykdytų tyrimų rezultatai rodo, kad vilkų šeimos Lietuvoje užima apie 100 km² teritorijas (1 pav.). Pasirinktose teritorijose buvo vykdyti sekantys tyrimai: registruoti vilkų

veiklos požymiai, sekta pėdsakais, naudotos automatinės garso ir vaizdo įrašymo kameros. Daugkartinių išvykų ir duomenų analizių metu išaiškintos teritorijos, kuriose aptinkami vilkų veiklos požymiai bei teritorijos, į kurias konkrečios šeimos atstovai nebeišsina, nustatyti jauniklių vedimo vietų epicentrai.

Lietuvoje šiuo laikotarpiu susiklosčiusi situacija, palanki vilkų skaičiaus didėjimui ir galimam šeimos užimamo ploto mažėjimui. Gausėjanti laukinių kanopinių populiacija sudaro sąlygas išsimaitinti vilkų šeimai palyginti nedideliame plote, pavyzdžiui, vienoje mūsų tirtose teritorijose vilkų šeimos veiklos požymiai buvo randami apie 100 km² plote. Šiame plote gyvenančio potencialaus vilkų grobio tankis: 48 taurieji elniai 1000ha⁻¹, 59 stirnos 1000ha⁻¹.



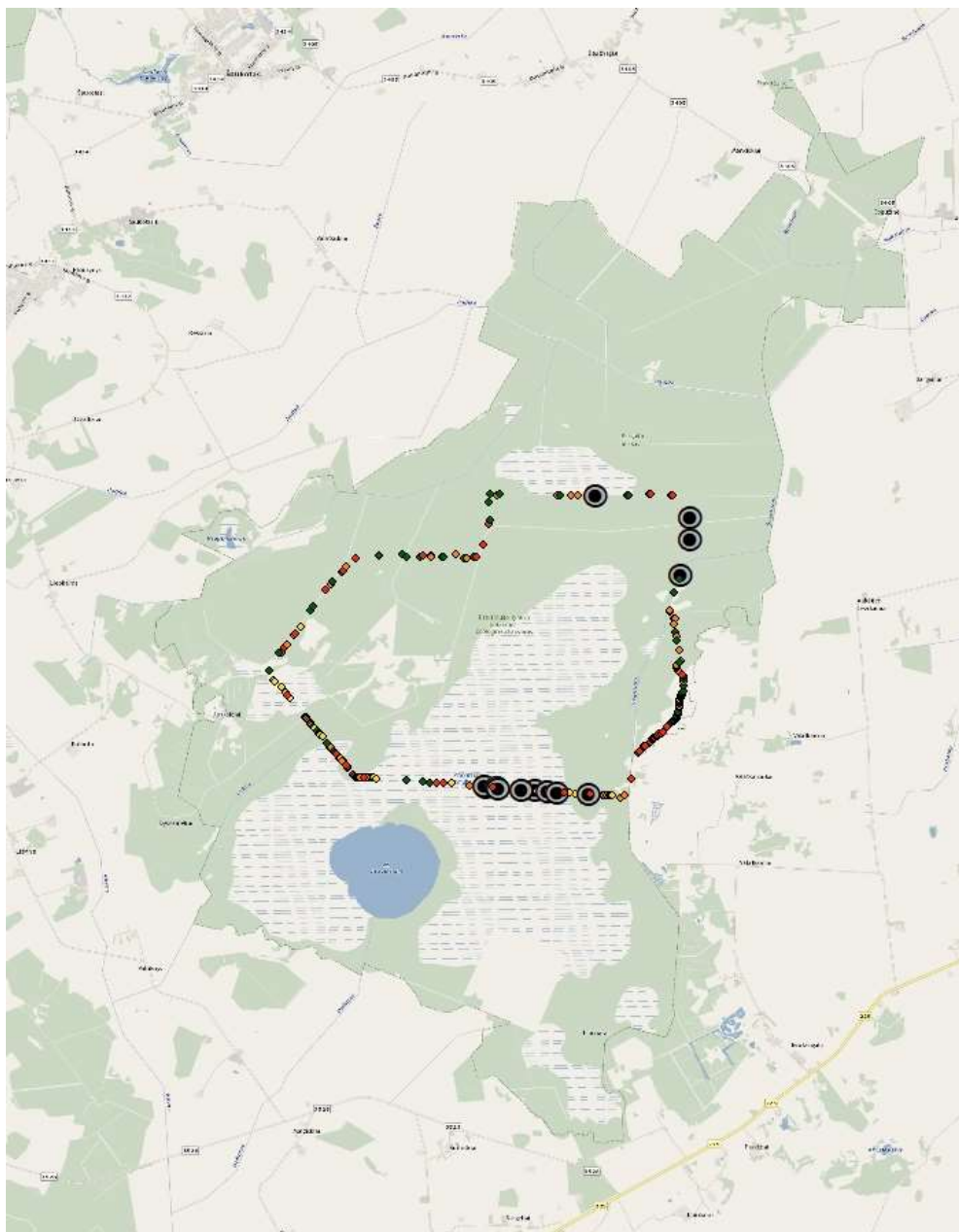
1 pav. Vienos vilkų gaujos preliminarai užimama teritorija ir veiklos požymių (pėdsakai, grobio likučiai, ekskrementai, stebėti individai ir kamerų nuotraukos) pasiskirstymas

Išanalizavus ir apibendrinus mūsų lauko tyrimų metu surinktus duomenis bei juos papildančius žodinius pranešimus, nustatyta, kad tiriamuoju laikotarpiu preliminarus vilkų šeimos naudojamas plotas apėmė 100 km². Šeimų naudojamos teritorijos buvo išsidėsčiusios arti vienos kitų.

3.13 Vilkų apskaita pagal pėdsakus sniege ir visus metus, registruojant veiklos požymius

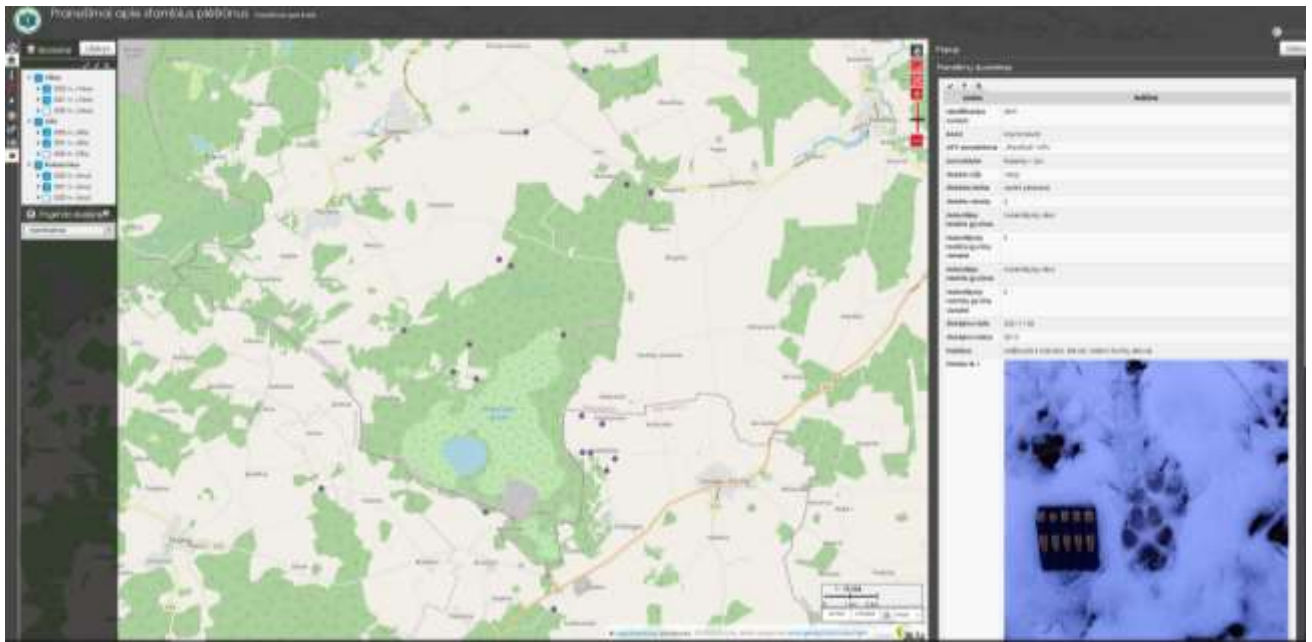
Vadovaujantis Medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklių (Žin. 2000, Nr. 53-1540) 42¹ punktu, medžioklės plotų naudotojai privalo vieną kartą per medžioklės sezoną atlikti medžiojamųjų gyvūnų apskaitą pagal pėdsakus sniege pagal Medžioklės taisyklių 5 priede nurodytą metodiką ir ištisus metus rinkti ir teikti informaciją apie didžiųjų plėšrūnų (vilkų, lūšių ir rudųjų lokių) buvimą pagal Medžioklės taisyklių 10 priede nurodytą pranešimų apie didžiųjų plėšrūnų (vilkų, lūšių ir rudųjų lokių) buvimą registravimo visus metus instrukciją. 2021–2022 metų žiemą medžiojamųjų gyvūnų apskaita pagal pėdsakus sniege buvo atlikta gruodžio 28 d. Einant maršrutu vilkų pėdsakų brydės aptiktos 14 kartų (1 pav.). Brydėse dažniausiai (57,14% atvejų) nustatyti vieno vilko pėdsakai, keturis kartus nustatyti dviejų vilkų pėdsakai ir du kartus – šešių vilkų pėdsakai. Kitų stambiųjų plėšrūnų rūšių apskaitos metu nebuvo aptikta.

Medžiojamųjų gyvūnų apskaitos pagal pėdsakus sniege metu taip pat buvo užregistruoti briedžių, tauriųjų elnių ir stirnų pėdsakai. Briedžiai apskaitos maršrutą kirto 44 kartus. Buvo registruoti pavienio gyvūno ar dviejų briedžių pėdsakai. Taurieji elniai apskaitos maršrutą kirto 89 kartus. Vidutinis elnių grupės dydis buvo 3 individai. Stirnos atitinkamai registruotos 135 kartus. Iš viso suskaičiuota 377 stirnų pėdsakai.



1 pav. Medžiojamųjų gyvūnų pėdsakų brydės, aptiktos apskaita pagal pėdsakus sniege metu

Ypač reikšminga yra ištisus metus rinkti ir teikti informaciją apie didžiųjų plėšrūnų (vilkų, lūšių ir rudųjų lokių) buvimą pagal Medžioklės taisyklį 10 priede nurodytą instrukciją į www.biomon.lt sistemą. Tokia didžiųjų plėšrūnų registracija taip pat vykdoma mokslo ir mokymo medžioklės plotuose (2 pav.).



2 pav. Didžiųjų plėšrūnų buvimo registracijos www.biomon.lt sistemoje rezultatai

VDU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetė, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje, laikotarpiu nuo 2021 m. balandžio 1 d. iki 2022 m. balandžio 1 d. www.biomon.lt sistemoje buvo užregistruoti atvejai, kai stebėtas vilkas (-ai) arba jų veiklos požymiai. Per minėtą laikotarpį nebuvo registruotas nei vienas rudųjų lokių stebėjimo faktas. 2022 m. sausio 23 d. buvo aptikti ne mažiau nei 5 vilkų pėdsakai sniege. 2021 m. gruodžio 28 d., grįžtant po apskaitos pagal pėdsakus sniege, stebėti 6 vilkai. Iš elgsenos buvo galima manyti, kad 4 iš jų jaunikliai. Deja, įamžinti nepavyko. 2021 m. rugsėjo 19 d. stebėti 9 vilkai, iš jų 4 jaunikliai. Stebėti anksti ryte per termovizorių medžioklės metu.

3.14 Vilkų mitybos tyrimai

Vadovaujantis duomenimis, gautais ištyrus vilkų ekskrementus, skrandžių turinius, papjautų laukinių gyvūnų likučius, buvo identifikuoti 20 rūšių (grupių) vilkų maisto šaltiniai: stumbras (*Bison bonasus* L.), briedis (*Alces alces* L.), taurasis elnias (*Cervus elaphus* L.), danielius (*Cervus dama* L.), stirna (*Capreolus capreolus* L.), šernas (*Sus scrofa* L.), bebras (*Castor fiber* L.), kiškis (*Lepus europaeus* P.), usūrinis šuo (*Nyctereutes procyonoides* G.), peliniai (*Muridae* spec.), paukščiai (*Aves* spec.), o taip pat žvynaropliai (*Squamata* spec.), vabalai (*Coleoptera* spec.), vabzdžiai (*Insecta* spec.), vaisiai bei žolės, lapai ir spygliai; buvo rasta pavyzdžių su galvijų, avių ir ožkų likučiais bei antropogeninės kilmės daiktais. Tiriant pavyzdžius nustatyta, kad juose gali būti randama ne tik vienos, bet ir keleto rūšių grobio likučiai.

Ištirus vilkų ekskrementus ir skrandžių turinius nustatyta, kad dažniausiai buvo randami laukinių kanopinių žvėrių likučiai (75,8% ištirtų pavyzdžių) (1 lentelė). Stirna buvo dažniausiai (42,4%) identifikuojamas grobis. Briedžio likučiai buvo aptikti tik vasaros laikotarpiu ir tik jauniklių plaukai. Vilkų maiste kanopiniai žvėrys dominavo tiek vasaros (63,8%), tiek žiemos (82,4%) sezono metu. Vilkų suėdamų elninių žvėrių dalis vasaros (57,4%) ir žiemos (57,6%) laikotarpiu buvo labai panaši.

Tarp vidutinių žinduolių likučių, surastų vilkų maiste, bebrai pasitaikė dažniausiai (13,6%). Palyginti dažnai (10,6%) tarp likučių buvo randami pelinių graužikų plaukai.

Tirtuose pavyzdžiuose gana dažnai (37,9% pavyzdžių) buvo randama didesnė ar mažesnė augalų (žolės, lapai, spygliai) priemaiša. Vilkų maiste buvo rasti nedideli kiekiai paukščių, vabalų, vabzdžių, vaisių ir uogų (sėklos bei luobelės).

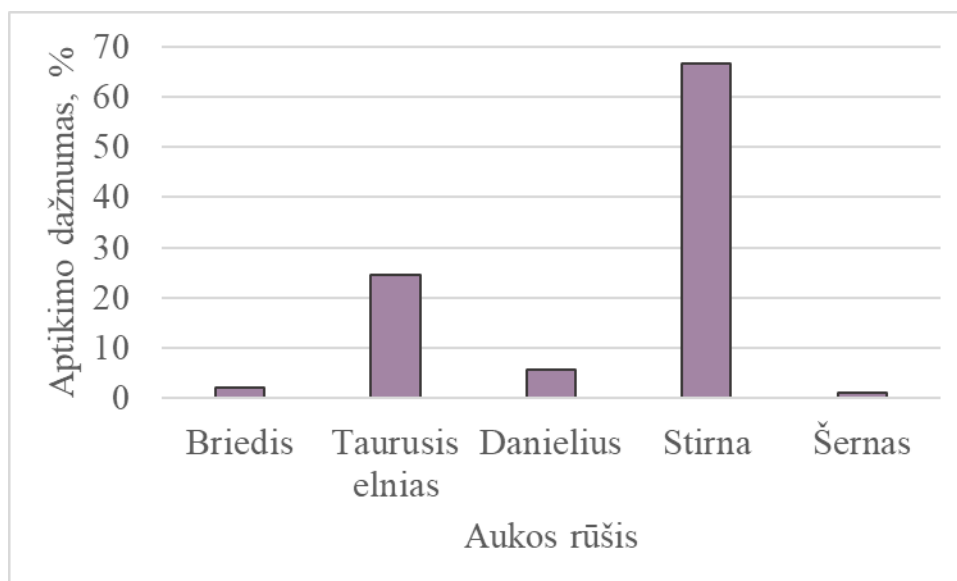
1 lentelė. Vilkų mityba Lietuvos teritorijoje pagal 2019–2021 metais surinktą medžiagą (vilkų ekskrementus ir skrandžių turinius)

Maisto šaltiniai	Sutinkamumo dažnumas ekskrementuose ir skrandžių turiniuose					
	Metų laikas				Per metus	
	Vasara		Žiema			
	vnt.	%	vnt.	%	vnt.	%
Stumbras	1	2,1	1	1,2	2	1,5
Briedis	5	10,6	0	0,0	5	3,8
T. elnias	4	8,5	11	12,9	15	11,4
Stirna	18	38,3	38	44,7	56	42,4
Šernas	2	4,3	20	23,5	22	16,7
Bebras	5	10,6	13	15,3	18	13,6
Kiškis	1	2,1	0	0,0	1	0,8
Usūrinis šuo	2	4,3	3	3,5	5	3,8
Peliniai	6	12,8	8	9,4	14	10,6
Paukščiai	1	2,1	4	4,7	5	3,8
Žvynaropliai	1	2,1	0	0,0	1	0,8
Vabalai	3	6,4	0	0,0	3	2,3
Vabzdžiai	1	2,1	0	0,0	1	0,8
Galvijai	2	4,3	1	1,2	3	2,3
Avis	2	4,3	2	2,4	4	3,0
Ožka	1	2,1	0	0,0	1	0,8
Šuo	0	0,0	1	1,2	1	0,8
Vaisiai, uogos	3	6,4	1	1,2	4	3,0
Žolės, lapai, spygliai	10	21,3	40	47,1	50	37,9
Antropogeninės medžiagos*	0	0,0	1	1,2	1	0,8
Viso ištirta pavyzdžių, vnt.	48	100,0	84	100,0	132	100,0

Pastaba: Metų laikai: vasara = balandis – rugsėjis, žiema = spalio – kovas; * plėvelės gaminiai

Siekiant išvengti stambaus grobio dalies padidinimo, duomenys apie gamtoje rastus papjautus laukinius gyvūnus apžvelgti atskirai. Viso buvo nagrinėjama 90 atvejų, kai gamtoje rasti vilkų papjauti briedžiai, taurieji elniai, danieliai, stirnos ir šernai. Dažniausiai (66,7%) buvo randami papjautos stirnos likučiai (1 pav.). Palyginti dažnai (24,4%) buvo randami ir

tauriojo elnio kūno likučiai. Registruotas tik vienas atvejis, kai rastas vilkų papjautas šernas, nors vilkų skrandžiuose ir ekskrementuose šios rūšies likučių sutinkamumas siekė net 16,7%.



1 pav. Vilkų papjauti laukiniai gyvūnai priklausomai nuo jų likučių aptikimo dažnumo gamtoje

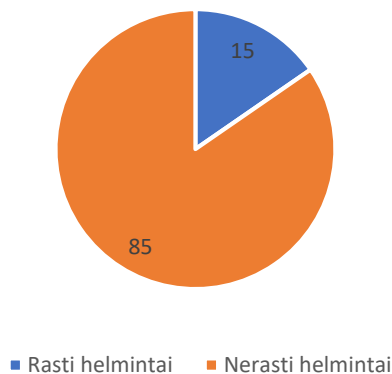
Apžvelgti įvairiais metodais surinkti duomenys apie vilkų mitybą, rodo, kad vilkų maiste dominuoja elniniai gyvūnai, kurių tarpe didžiąją dalį sudaro stirna. Tose vietovėse, kur kiek gausesnė šernų populiacija, šernas tampa reikšmingu maisto šaltiniu.

3.15 Elninių 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 sumedžioto gyvūno viršutinės plaučių ir trachėjos dalių. Procentinis užsikrėtimas helmintais tarp sumedžiotųjų tauriųjų elnių MMMPV Radviliškio r. sav. matomas 7 pav.

Procentinis MMMPV Radviliškio r. sav.
sumedžiotų elnių užsikrėtimas *Dictyocaulus* spp.



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

Sumedžiotų gyvūno vidaus organai ir surinkti nuo jo parazitai tiriami laboratorijoje. DNR išskiriamas iš gautų gylių mėginių bei gyvūno vidaus organų (dažniausiai naudojamos kepenys, blužnis). Skiriami naudojami „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 metodu 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”.

3.16 Briedžių ragų kraniometriniai matavimai

Europinio briedžio amžiaus nustatymą pagal ragų kotų apimtys ir rago kelmelio skersmenį, pasiūlymui teikti, kaip alternatyvų būdą dabar naudojamam amžiaus nustatymui pagal dantų kaitą ir dilimą.

VDU Žemės ūkio akademijos miškų ir ekologijos fakultete miškininkystės studijų programos magistro studentai atlieka tyrimą „Europinio briedžio (*Alces alces*) amžiaus nustatymą pagal ragų kotų apimtys ir rago kelmelio skersmenį”.

Išmatuoti paruošti apžiūrai briedžių trofėjai pagal pateiktą metodiką ir paimti dešinieji apatiniai žandikauliai, kurie bus naudojami tikslaus amžiaus nustatymui pagal metinės dantino rievės dantyse.

Metodika:

1. Išmatuojama dešiniojo ir kairiojo rago kotų apimtys ploniausiose vietose. Matavimai atliekami 5 mm pločio metaline juosta, 1 mm tikslumu. (Iešmaragiams matavimai atliekami ne toliau kaip 4 cm atstume aukščiau rožės).
2. Išmatuojama dešiniojo ir kairiojo rago kelmelių skersmenys (iki 1 cm žemiau rožės), skersai galvos atžvilgiu. Matavimai atliekami slankmačiu 1 mm tikslumu.
3. Išmatuojama dešiniojo ir kairiojo rago kelmelių skersmenys (iki 1 cm žemiau rožės), statmenai galvos atžvilgiu. Matavimai atliekami slankmačiu 1 mm tikslumu.

Duomenų analizės išvados bus teikiamos kaip alternatyva dabar naudojamam amžiaus nustatymui pagal dantų kaitą ir dilimą.

1 lentelė. Briedžių kraniometriniai matavimai

Eil. Nr.	Žymėjimas	Trofėjaus amžius	Dešinio rago koto apimtis, mm	Kairio rago koto apimtis, mm	Dešinio kelmelio skersmuo, mm		Kairio kelmelio skersmuo, mm		Ragų šak. skč.	Ragų masė su kaukole kg.
					Skersai galvos atžvilgiu	Išilgai galvos atžvilgiu	Skersai galvos atžvilgiu	Išilgai galvos atžvilgiu		
1	M-1	1.5	6,8				23,84	30,20	0+1	
2	M-2	7.5	15,8	16,8	48,5	50,16	45,89	52,11	5+3	6,2
3	M-3	6.5-7.5	16,1	15,5	43,4	51,19	42,39	52,88	4+3	7,1
4	M-4	1.5			16,6	23,66	17,6	28,33	0+0	1,2
5	M-5	2.5	5,1	7,8	19,8	33,85	22,9	36,46	1+1	2,2
6	M-6	12.5	13,0	13,1	37,45	48,84	39,94	50,51	1+1	3,88
7	M-7	3.5	13,6	13,6	37,51	51,04	39,08	50,06	3+3	5,4
8	M-8	4.5-5.5	13,2	13,4	43,5	46,84	44,06	50,9	5+5	7,0
9	M	1.5	8,6	8,3	26,66	40,40	26,25	38,73	1+1	
10	M-9	6.5-7.5	15,4	14	41,98	49,28	41,44	48,99	9+5	6,8
11	M-10	3.5	13,1	12,5	43,77	49,48	43,5	55,88	3+3	4,5
12	M-11	3.5	11,9	11,6	32,14	41,68	30,79	41,53	3+3	3,5
13	M-12	1.5	9,0	9,5	30,01	40,15	28,17	39,6	2+2	2,4
14	M-13	6.5-7.5	12,7	12,6	41,36	47,47	41,38	48,47	3+4	4,4
15	M-14	5.5	16,6	16,7	44,94	54,08	46,26	56,01	6+6	9,3
16	M-15	3.5	10,1	10,9	28,01	39,57	26,84	39,57	2+2	3,0
17	M-16	4.5	14,6	14,9	46,04	53,16	48,19	53,02	3+5	6,7



2 pav. Briedžio kraniometriniai matavimai

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 Bolfiková, 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; Stępnia, 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 // *Żubry 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**; Radziejevskaja, Jana. Tick-borne pathogens in European bison (*Bison bonasus*) from Lithuania // *Żubry 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 // *Żubry 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 Šauklis. 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-221-1512920>.

13. [A. Kibiša. Mokslininko komentaras publikacijai „Kelininkai pasibaisėjo lietuvių elgesiu pakelese“.](#)

<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. Užuguostis.
2. R. Špinkytė-Bačkaitienė. „Vilkai kaip žmonės kaip vilkai“ 2022.02.12. Prienų raj. Užuguostis.
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.

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 ministerija; M. Masulis, Valstybinė miško ir veterinarijos tarnyba; K. Šimkevičius, VDU žemės ūkio akademija

Sl. Nr.	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija	Telefonas	Paraišas
1	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
2	Kasčiūnas Vaidas	EMDA, Riešėnų sodas	8630 26700	
3	Bliznyskaitis Dainius	LVP, Riešėnų sodas	8630 26700	
4	Štrembaitis Michas	MVJ, Riešėnų sodas	8630 26700	
5	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
6	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
7	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
8	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
9	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
10	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
11	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
12	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
13	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
14	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
15	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
16	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
17	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
18	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	

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 ministerija; M. Masulis, Valstybinė miško ir veterinarijos tarnyba; K. Šimkevičius, VDU žemės ūkio akademija

Sl. Nr.	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija	Telefonas	Paraišas
19	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
20	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
21	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
22	Ulysis Marijonas	Ką pasėsi... 2021	8630 26700	
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

Internetinių svetainių administravimas:

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



**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