



Aleksandro  
Stulginskio  
universitetas



Aleksandro Stulginskio Universitetas  
*Miškų ir ekologijos*  
*fakultetas*

**ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS**  
**MIŠKŲ IR EKOLOGIJOS FAKULTETAS**  
**Miško biologijos ir miškininkystės institutas**

## Tvirtinu

## Miškų ir ekologijos fakulteto dekanas prof. dr. Edmundas Bartkevičius

**2018 m.**                    mēn.     d.

**ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETO MIŠKŲ IR EKOLOGIJOS  
FAKULTETO MOKSLO IR MOKYMO MEDŽIOKLĖS PLOTŲ, ESANČIŲ  
RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE,**

# **TVARKYMO, MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO PROGRAMOS**

ATASKAITA

UŽ 2017 METUS

AKADEMIJA, 2018

## **Ataskaitą paruošė:**

### **Grupės vadovas**

Miško biologijos ir miškininkystės  
instituto profesorius

dr. Gediminas Brazaitis

### **ADRESAS:**

Aleksandro Stulginskio universitetas  
Miškų ir ekologijos fakultetas  
Studentų 9, Akademija,  
53361 Kauno r.

Tel. 8 37 75 22 81, faks. 8 37 75 23 79

Mob. tel. 8 61220544

El. paštas: gediminas.brazaitis@asu.lt

### **Nariai:**

Miško biologijos ir miškininkystės

instituto direktorius

prof. dr. Gediminas Brazaitis

jaun. mokslo darbuotoja

dr. Jolanta Stankevičiūtė

lektorė

dr. Renata Špinkytė - Bačkaitienė

lektorius

Kastytis Šimkevičius

asistentė, doktorantė

Monika Sirgėdienė

laborantas

Kęstutis Bybartas

vyr. laborantas

Romas Gečas

laborantas

Kęstutis Bybartas

laborantas

Paulius Spudys

laborantas

Marius Trumpickas

Ataskaita patvirtinta Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos fakulteto Miško biologijos ir miškininkystės instituto posėdyje 2018 m. kovo 28 d. protokolo Nr.22.

## TURINYS

|   |    |
|---|----|
| IVADAS .....  | 4  |
| Medžioklės plotų charakteristika.....   | 4  |
| Medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo teisinis reguliavimas .....                                      | 9  |
| Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas .....                                      | 9  |
| 1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMUI.....   | 10 |
| 1.1. Mokymo renginiai .....   | 10 |
| 1.1.1. Mokomosios – parodosios medžioklės varant.....   | 11 |
| 1.1.2. Sumedžiojimas pagal medžiojimo būdus .....   | 13 |
| 1.1.3. Medžiojamųjų išteklių naudojimas.....  | 14 |
| 1.2. Mokomosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės .....   | 15 |
| 1.3. Visuomenės švietimas .....   | 17 |
| 2. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ TVARKYMAS .....   | 22 |
| 2.1. Vilojimo vietų, bokštelių, stulpinių laižyklų atnaujinimas.....                                    | 22 |
| 2.2. Pirminio žvérių apdorojimo aikštelės atnaujinimas.....   | 24 |
| 3. MOKSLINIAI TYRIMAI .....   | 25 |
| 3.1. Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklės įvertinimas .....   | 25 |
| 3.2. Medžiojamųjų paukščių populiacijos būklė .....   | 27 |
| 3.3. Tauriųjų elnių kraniometriniai ir trofėjiniai bioindikatoriai vidurio Lietuvos populiacijoje ..... | 31 |
| 3.4. Šernų morfometriniai rodikliai vidurio Lietuvoje .....   | 32 |
| 3.5. Tetervinų populiacijos būklės tyrimai .....  | 33 |
| 3.6. Šernų migracijos tyrimai .....   | 36 |
| 3.7. Jerubių populiacijos tyrimas .....   | 37 |
| 3.8. Morfometriniai ir morfofiziologiniai laukinių gyvūnų tyrimai .....                                 | 44 |
| PRIEDAI .....   | 45 |

## IVADAS

### Medžioklės plotų charakteristika

Aleksandro Stulginskio universiteto (toliau – ASU) Miškų ir ekologijos fakulteto (toliau – MEF) mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje užima 4608,1 ha bendro ploto (1 lentelė). Aleksandro Stulginskio universiteto medžioklės plotų vienetas yra VĮ Radviliškio miškų urėdijos Pašušvio girininkijoje.

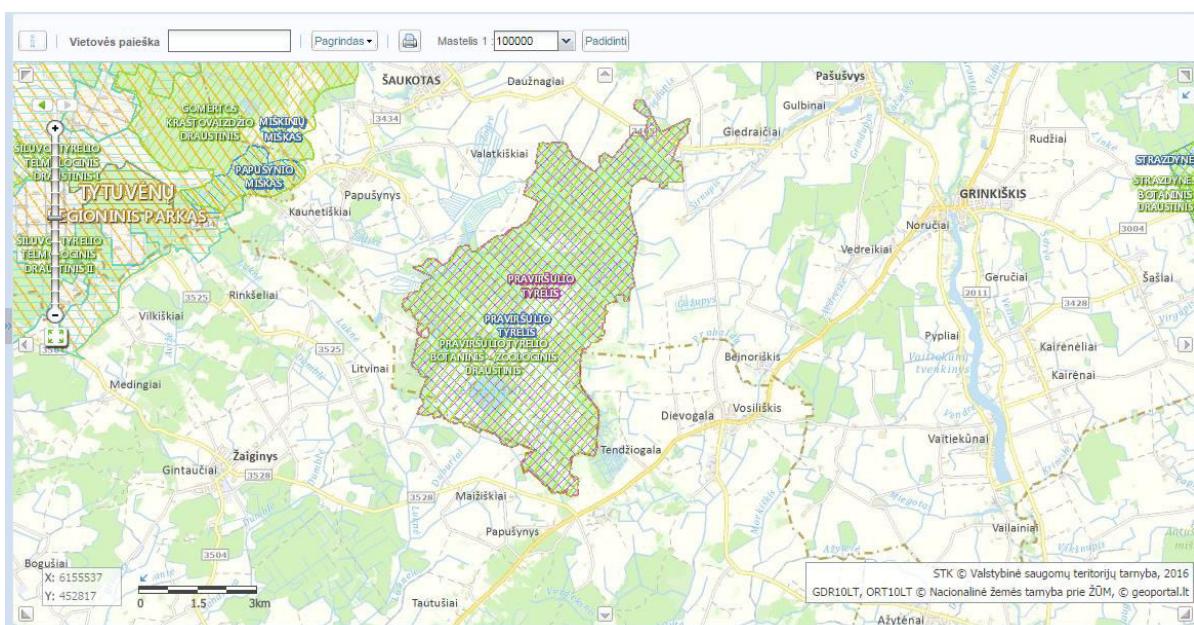
ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajone, yra visų keturių kategorijų pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi ir veistis miškai. Jie sudaro 55,79 % viso ploto. Vandens telkiniai užima apie 40 % teritorijos.

1 lentelė. Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų vieneto, esančio Kauno rajono savivaldybėje, pasiskirstymas kategorijomis pagal tinkamumą elniniams žvėrimis gyventi ir veistis

| <b>Medžioklės plotai pagal tinkamumą medžiojamiesiems gyvūnams gyventi ir veistis</b>                            | <b>Plotas,<br/>ha</b> | <b>Dalis nuo viso<br/>medžioklės ploto<br/>vieneto ploto, %</b> |
|--|-----------------------|---|
| I kategorija. Gryni 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 %), gryni eglynai | 300,1                 | 6,51  |
| IV kategorija. Gryni pušynai su ne didesne kaip 10% kitų medžių priemaiša  | 483,4                 | 10,49   |
| <b>Iš viso miškų</b>   | <b>2570,8</b>         | <b>55,79</b>  |
| VI kategorija. Laukai (žemės ūkio naudmenos ir krūmynai)   |                       |   |
| VII kategorija. Vandens telkiniai  | 1874,5                | 40,68   |
| Ne medžioklės plotai   | 163,0                 | 3,54  |
| <b>Bendras medžioklės plotų vieneto plotas</b>   | <b>4608,3</b>         | <b>100</b>  |

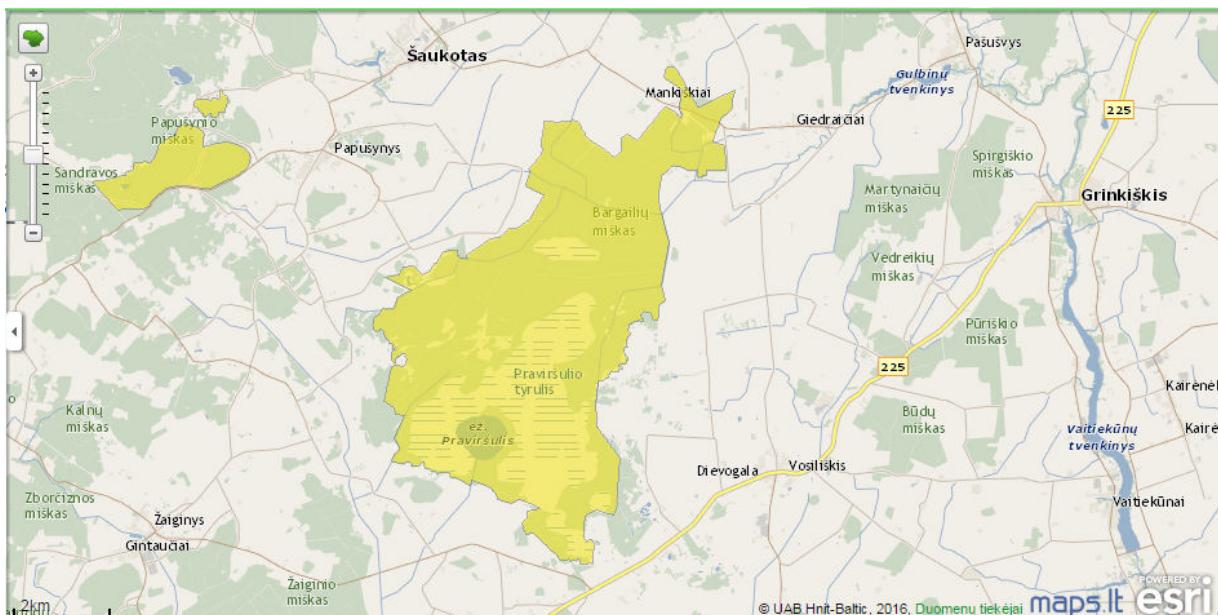
Apie 72 % medžioklės plotų vieneto teritorijos yra Praviršulio tyrelio botaninio – zoologinio draustinio teritorijoje (1 pav.). Praviršulio tyrelis – penkta pagal dydi

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

ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam 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 tetervinį (*Tetrao tetrix*), dirvinių sėjikų (*Pluvialis apricaria*) buveines.



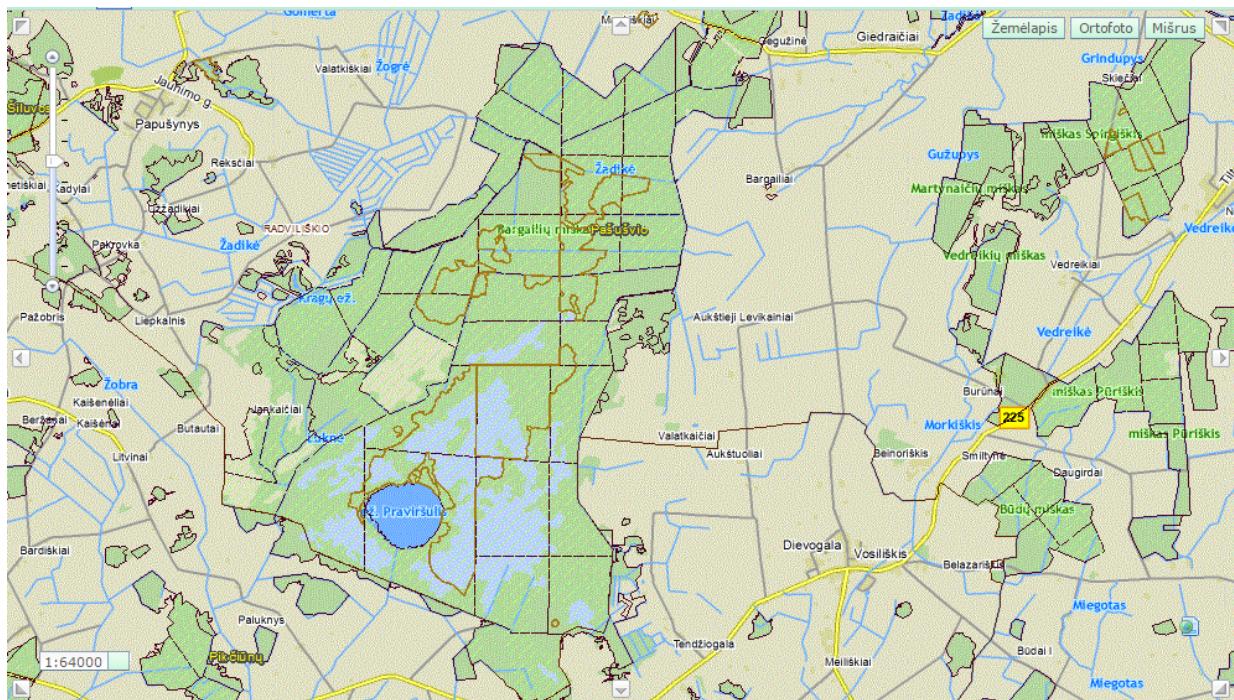
2 pav. Natura 2000 buveinių apsaugai (BAST) ir paukščių apsaugai (PAST) svarbios teritorijos ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje. Šaltinis:  
<http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html>

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

| Vietovės pavadinimas | Plotas, ha | Savivaldybės pavadinimas    | Pastabos, dėl vietovių, atitinkamčių gamtinių buveinių apsaigai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, ribų | Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė                                  | Preliminarius 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 briedgaurynai                                    | 3,0                           |
|                      |            |                             |  | 6410, Melvenynai  | 47,0                          |
|                      |            |                             |  | 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai                                   | 5,0                           |
|                      |            |                             |  | 6510, Šienaujamos mezofitų pievos                                     | 86,0                          |
|                      |            |                             |  | 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/Radviliskiomiskuuredija.aspx>

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

| Eil.<br>Nr. | Saugomos<br>teritorijos<br>pavadinimas | Vieta<br>(girininkija, kv.,<br>skl.)                     | Plotas, ha | Saugomos buveinės   |
|-------------|--|--|------------|---|
| 1           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 129, 130,<br>132, 133, 134,<br>136 | 206,8      | I (Gaisravietė)   |
| 2           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 129                                | 0,9        | G (Nedidelės (< 3 ha)<br>salos ir pusiasaliai<br>vandens telkiniuose ir<br>šlapynėse) |
| 3           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 133                                | 4,5        | C3 (Pelkiniai pušynai ir<br>beržynai)   |
| 4           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 137                                | 0,6        | K1 (Pavienis medis<br>milžinas)   |
| 5           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 127 – 131,<br>134                  | 129,5      | I (Gaisravietė)   |
| 6           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 639                                | 3,5        | L (Senas parkas)  |
| 7           | Kertinė<br>buveinė                     | Pašušvio g-ja,<br>kv. 119, 120, 126                      | 45,5       | C3 (Pelkiniai pušynai ir<br>beržynai)   |

|    |                 |   |      |   |
|----|-----------------|---|------|---|
| 8  | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 123               | 4,9  | C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)            |
| 9  | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 123               | 4,5  | C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)            |
| 10 | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 120               | 12,3 | C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)            |
| 11 | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 115 – 117,<br>121 | 38,5 | C1 (Šlapieji<br>juodalksnynai ir<br>beržynai) |
| 12 | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 121, 124          | 51,4 | C3 (Pelkiniai pušynai ir beržynai)            |
| 13 | Kertinė buveinė | Pašušvio g-ja,<br>kv. 115, 116          | 8,5  | C1 (Šlapieji<br>juodalksnynai ir<br>beržynai) |

### **Medžiojamųjų gyvūnų ištaklių naudojimo teisinis reguliavimas**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetas, esantis Radviliškio rajono savivaldybėje, yra VI Radviliškio miškų urėdijos Pašušvio girininkijoje.

Medžioklės plotų naudotojas yra Aleksandro Stulginskio universitetas, kuris medžiojamųjų gyvūnų ištaklius 2017 metais naudojo pagal Radviliškio regiono aplinkos apsaugos departamento direktoriaus 2013 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. V-318 patvirtintą Leidimą naudoti medžiojamųjų gyvūnų ištaklius medžioklės ploto vienete.

### **Medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo teisinis reguliavimas**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimas ir tvarkymas vykdomas pagal „Mokslo ir mokymo medžioklės plotų naudojimo ir tvarkymo tvarkos aprašą“ patvirtiną Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-918 ir Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos fakulteto mokslo ir mokymo medžioklės plotų, esančių Radviliškio rajono savivaldybėje, naudojimo, tvarkymo ir mokslinio tyrimo programą 2017 metams.

# **1. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ NAUDOJIMAS MOKYMUI**

## **1.1. Mokymo renginiai**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje 2017-2018 metų medžioklės sezono metu vyko šie mokymo renginiai: mokomosios medžioklės varant, tykojant, tykojant-viliojant, mokomosios medžioklės su šunimis, mokomosios medžioklės gaudant selektyviniais spastais.

Pirmosios pakopos nuolatiniai miškininkystės ir taikomosios ekologijos studijų programų studentai atliko praktikos darbus, antrosios pakopos laukinių gyvūnų išteklių ir jų valdymo studijų programos studentai atliko tiriamuosius darbus, asmenys norintysapti medžiotojais atliko stažuotes (4 lentelė).

4 lentelė. Medžioklės plotų naudojimas mokymui

| <b>Eil.<br/>Nr.</b> | <b>Renginio pavadinimas</b>  | <b>Ivyko<br/>renginių,<br/>vnt.</b> | <b>Dalyvavo studentų,<br/>asmenų siekiančių<br/>tapti<br/>medžiotojais, vnt.</b> | <b>Renginio vadovas</b>   |
|---------------------|--|-------------------------------------|--|---|
| 1.                  | Mokomoji medžioklė<br>varant   | 2                                   | 71   | lektorius K.<br>Šimkevičius,<br>asistentė M.<br>Sirkedienė,<br>laborantas,<br>G. Lukaševičius,<br>laborantas M.<br>Trumpickas |
| 2.                  | Mokomoji medžioklė<br>tykojant<br>(lapių, mangutų,<br>kiaunių, kanadinių<br>audinių, tykojimas prie<br>masalo, šernų prie<br>pasėlių, bebrų) | 61                                  | 32   | lektorius K.<br>Šimkevičius,<br>asistentė M.<br>Sirkedienė,<br>laborantas<br>G. Lukaševičius                                  |
| 3.                  | Mokomoji medžioklė<br>tykojant - viliojant<br>(vykdant stirninų<br>atranką )   | 11                                  | 18   | lektorius K.<br>Šimkevičius,<br>asistentė M.<br>Sirkedienė,<br>laborantas<br>G. Lukaševičius,<br>laborantas P. Spudys         |

|    |   |            |            |  |
|----|---|------------|------------|--|
| 4. | Mokomoji medžioklė sėlinant   | 19         | 24         | lektorius K. Šimkevičius,<br>asistentė M. Sirgédienė,<br>laborantas<br>G. Lukaševičius |
| 5. | Mokomosios medžioklės su šunimis (lapių, barsukų, bebrų medžioklė urvuose ) | 8          | 15         | lektorius K. Šimkevičius,<br>asistentė M. Sirgédienė,<br>laborantas<br>G. Lukaševičius |
| 6. | Mokomosios medžioklės gaudant selektyviniais spästais (bebrų)               | 12         | 10         | lektorius K. Šimkevičius,<br>asistentė M. Sirgédienė,<br>laborantas<br>G. Lukaševičius |
| 7. | Sužeistų žvérių paieška su šunimis  | 3          | 5          | Asistentė M. Sirgédienė  |
|    | <b>Iš viso mokomujų medžioklių</b>  | <b>116</b> | <b>175</b> |  |

### **1.1.1. Mokomosios – parodomosios medžioklės varant**

2017 metais pagal ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vieneto, esančio Radviliškio rajono savivaldybėje, naudojimo, tvarkymo ir mokslinio tyrimo programą 2017 metams, buvo numatytos dvi mokomoji medžioklės varant 2017 – 2018 metų medžioklės sezono metu.

Pirmai mokomoji – parodomoji medžioklė varant įvyko 2017 metų gruodžio 15 dieną. Dalyvavo 26 varovai: studentai, atliekantys Medžioklėtyros pagrindų mokomąją praktiką ir stažuotojai, siekiantys tapti medžiotojais (4 ir 5 pav.). Medžiotojų buvo – 22.

Sumedžiota 1 stirna, 1 rudoji lapė, 3 šernai.



4 pav. Mokomoji medžioklė varant – medžioklės vadovas instruktuoja varovus prieš medžioklę



5 pav. Medžioklė varant baigësi – išrinktas medžioklės karalius

Antroji medžioklė varant vyko 2018 metų sausio 12 dieną. Dalyvavo 28 varovai: studentai, stažuotojai, siekiantys tapti medžiotojais; 16 medžiotojų. Medžioklės metu nieko nesumedžiota.

### 1.1.2. Sumedžiojimas pagal medžiojimo būdus

Reguliuojant medžiojamujų gyvūnų gausą naudoti 6 medžiojimo būdai (5 lentelė).

5 lentelė. Sumedžiojimo pasiskirstymas pagal medžioklės būdus (2017 m.)

| Eil. Nr. | Medžiojimo būdas   | Sumedžiota žvérių, vnt.  |
|----------|--|--|
| 1.       | Mokomoji medžioklė varant  | Šernų – 3<br>Rudosios lapės – 1<br>Stirnų (patelės ir jaunikliai) – 1<br>Mangutų - 1   |
| 2.       | Mokomoji medžioklė tykojant (lapių, mangutų, kiaunių, kanadinių audinių, tykojimas prie masalo, šernų prie paselių, bebrų) | Stirnų patelių ir jauniklių – 13<br>Šernų – 40<br>Briedžių patinų – 4<br>Bebrų – 4<br>Rudujų lapių – 6<br>Tauriujų elnių patinų – 4<br>Tauriujų elnių patelių ir jauniklių - 8 |
| 3.       | Mokomoji medžioklė tykojant - viliojant (vykdant stirninų atranką )  | Stirnų patinų - 4  |
| 4.       | Mokomoji medžioklė sėlinant  | Stirnų patinų – 4<br>Šernų - 3   |
| 5.       | Mokomosios medžioklės su šunimis (lapių, barsukų, bebrų medžioklė urvuose )  | Bebrų - 2  |
| 6.       | Mokomosios medžioklės gaudant selektyviniais spästais (bebrų)  | Bebrų - 1  |

Daugiausia žvérių sumedžiota tykojant (mažinant medžiojamujų gyvūnų gausą) (6 pav.).



6 pav. Sumedžiotas stirninas ir paruoštas trofėjus

### **1.1.3. Medžiojamųjų išteklių naudojimas**

Medžiojamieji ištekliai ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, naudojami pagal Radviliškio regiono aplinkos apsaugos departamento direktoriaus 2013 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. V-318 patvirtintą Leidimą naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės ploto vienete.

2017 – 2018 metų medžioklės sezonui skirtos 3 licencijos briedžio patinams, 1 – briedžio patelei/jaunikliui, 4 – tauriojo elnio patinams, 8 – tauriojo elnio patelėms/jaunikliams, 9 – stirnos patinams ir 16 stirnos patelėms/jaunikliams (6 lentelė).

6 lentelė. Medžiojamųjų išteklių naudojimas ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės ploto vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje 2017 m. (ketvirčiais)

|                 | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>Iš viso</b> |
|-----------------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|
| <b>Briedžių</b> | 4        |           | 1          | 2         | 7              |
| <b>T.elnių</b>  |          |           | 2          | 10        | 12             |
| <b>Stirnų</b>   |          | 3         | 4          | 14        | 21             |
| <b>Šernų</b>    | 10       | 9         | 4          | 23        | 46             |
| <b>Lapių</b>    | 5        |           |            | 2         | 7              |
| <b>Mangutų</b>  |          |           |            | 1         |                |
| <b>Bebrų</b>    | 1        | 6         |            |           | 7              |
| <b>Kiaunių</b>  |          |           |            |           |                |
| <b>P.kiškių</b> |          |           |            | 1         | 1              |
| <b>Ančių</b>    |          |           |            |           |                |
| <b>Šešku</b>    |          |           |            |           |                |

Daugiausia medžioklių tykojant organizuota tam, kad būtų reguliuojama šernų gausa – tiek dėl afrikinio kiaulių maro plitimo, tiek dėl daromos žalos žemės ūkio pasėliams. Sumedžioti 46 šernai. Trys medžioklės vyko vykdant sužeisto žvėries paiešką su šunimi, nes žvėris nekrito šūvio vietoje.

2017 m. kovo 29 d. Šiaulių RAAD specialistai gavo pranešimą, kad ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, į upę įkritusi briedžio patelė (7 pav.).



7 pav. Asmuo, radęs briedžio patelę, apie tai pranešė ne tik Šiaulių RAAD pareigūnams, bet ir pasidalino nuotraukomis socialiniame tinkle

ASU medžioklėtyros darbuotojai kartu su Šiaulių RAAD specialistais nuvyko į įvykio vietą. Breidžio patelė buvo iškelta, tačiau dėl sužalojimų ir išsekimo buvo nuspręsta nutraukti jos kančias.

## 1.2. Mokemosios praktikos, praktiniai darbai, stažuotės

Mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete vykdytos 6 mokemosios praktikos, kuriose dalyvavo pirmosios studijų pakopos 1-3 kurso nuolatinių ir ištęstinių miškininkystės, taikomosios ekologijos studijų programų studentai (7 lentelė). Taip pat ir antrosios studijų pakopos Laukinių gyvūnų išteklių ir valdymo studijų programos studentai.

7 lentelė. Mokomosios praktikos, renginiai, stažuotės

| <b>Eil.<br/>Nr.</b> | <b>Renginio pavadinimas</b>   | <b>Įvyko<br/>renginių,<br/>vnt.</b> | <b>Dalyvavo studentų,<br/>asmenų siekiančių<br/>tapti<br/>medžiotojais, vnt.</b> | <b>Renginio vadovas</b>  |
|---------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| 1.                  | Miško žvérių ir paukščių biologijos mokomoji praktika, praktikos darbai   | 2                                   | 55   | prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, lektorė dr. Renata Špinkytė – Bačkaitienė |
| 2.                  | Stuburinių gyvūnų biologijos mokomoji praktika, praktikos darbai  | 2                                   | 28   | prof. dr. G.Brazaitis, lektorė dr. Renata Špinkytė - Bačkaitienė                           |
| 3.                  | Medžioklėtyros pagrindų mokomoji praktika, praktikos darbai   | 2                                   | 38   | prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, asistentė M. Sirgèdienė                   |
| 4.                  | Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo mokomoji praktika, praktikos darbai  | 2                                   | 12   | prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, lektorė dr. Renata Špinkytė – Bačkaitienė |
| 5.                  | Medžioklinė teriologija ir ornitologija:<br>Laukinių gyvūnų tyrimo metodologija;<br>Medžioklėtvarka ir medžioklės technologija;<br>Biotechnika bei laukinių gyvūnų ligos ir parazitai<br>Laukinių gyvūnų ištekliai ir jų valdymas programos magistrantams | 6                                   | 12   | prof. dr. G.Brazaitis, lektorius K. Šimkevičius, lektorė dr. Renata Špinkytė – Bačkaitienė |
| 6.                  | Asmenų siekiančių tapti medžiotojais stažuotės  | 4                                   | 2  | lektorius K. Šimkevičius   |
|                     | <b>Is viso mokomujų praktikų, praktikos darbų, stažuočių</b>  | <b>18</b>                           | <b>168</b>   |  |

### **1.3. Visuomenės švietimas**

Naudojant duomenis, surinktus ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose, per 2017 metus Medžioklėtyros darbuotojai paskelbė 12 mokslinių publikacijų bei 10 mokslo populiarinimo straipsnių. Paskelbtų straipsnių sąrašas pateikiamas 1 priede.

Visuomenės švietimui buvo naudojami du pagrindiniai būdai: paskaitos (ar kiti mokomieji, šviečiamieji susitikimai) bei informacijos sklaida žiniasklaidos priemonėmis.

Skleidžiant kultūringos ir etiškos medžioklės tradicijas Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai dalyvavo 2017 metų kovo 17 - 19 dienomis Vilniuje vykusioje medžioklės parodoje „Hunting Horn Show 2017“. Taip pat organizuotos diskusijos aktualiomis medžiotojams temomis 2017 metų kovo 30 d. – balandžio 1 d. Aleksandro Stulginskio universitete vykusioje tarptautinėje žemės ūkio parodoje „Ką pasësi... 2017“ bei 2017 metų spalio 5-7 d. vykusioje miško, medžioklės, aplinkos ir gyvulininkystės technologijų parodoje „Sprendimų ratas 2017“.

Per 2017 metus Medžioklėtyros laboratorijoje įvyko 39 paskaitos. Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai dalyvavo trijose parodose (8 lentelė).

8 lentelė. Visuomenės švietimas – paskaitos, seminarai, konsultacijos

| <b>Vieta</b>                   | <b>Kiekis</b> | <b>Temos</b>   |
|--------------------------------|---------------|--|
| Medžioklėtyros laboratorija    | 26            | Ivairios trukmės ir turinio paskaitos miško biologijos, zoologijos tematika, pamokėlės moksleiviams, universiteto svečiams |
| Kėdainiai, progimnazija        | 1             | Paskaita 3 kl. mokiniams „Ar vilkas suėdė bobutę“  |
| Karklė, vaikų vasaros stovykla | 1             | Paskaita jauniesiems miško bičiuliams apie vilkų biologiją   |
| ASU                            | 2             | Konsultacijos kasmetinėse parodose: "Ką pasësi 2017" ir "Sprendimų ratas 2017"   |
| Vilnius                        | 1             | Konsultacijos tarptautinės medžioklės parodos "Hunting Horn Show 2017" metu  |
| Medžioklėtyros laboratorija    | 1             | Pavasarinė trofėjų apžiūra (kartu su LMS Gamta)  |
| Molėtų raj.                    | 1             | Paskaita-konsultacija Elnių augintojų asociacijos metiniame susirinkime  |
| Šakių valstybinė miškų urėdija | 1             | Tarptautinis projektas „Tyrėjų naktis“. Renginys-viktorina moksleiviams  |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             |   | „Gervių stebėjimas Novaraistuje“   |
| Medžioklėtyros laboratorija | 4 | Tarpdisciplininė itin gabių vaikų programa (zoologijos krypties paskaitos)         |
| Medžioklėtyros laboratorija | 2 | Tarptautinins projektas „Tyrėjų naktis“. Paskaitos-laboratoriniai darbai mokiniams |
| Vėžaičiai                   | 1 | Paskaita medžiotojų klubų, būrelių nariams   |

2017 m. birželio 10 d. dr. Gintarė Sabalinkienė ir dokt. Monika Raškauskaitė skaitė paskaitą medžiotojų klubų ir būrelių nariams Vėžaičiuose (8 pav.). Paskaitos tema – „Europinė stirna: biologija, medžioklė, selekcija“.



8 pav. Paskaita Vėžaičiuose

2017 m. rugsėjo mėnesį Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai mokslo darbuotoja, lektorė dr. Jolanta Stankevičiūtė bei lektoriai Monika Raškauskaitė ir Kastytis Šimkevičius dalyvavo Kauno miesto savivaldybės projekte „Tarpdisciplininė itin gabių vaikų ugdymo programa“, skaitydami zoologinės krypties paskaitas.

2017 m. rugsėjo 9 d. Medžioklėtyros laboratorijos mokslo darbuotoja dr. Jolanta Stankevičiūtė skaitė paskaitą ir konsultavo dalyvius Elnių augintojų asociacijos metinio susirinkimo metu.

2017 metais spalio 5 d. Medžioklėtyros laboratorijos darbuotojai surengė mokslinę-praktinę konferenciją „Miško, žmogaus ir laukinių gyvūnų santykis 2017“, kurioje buvo perskaityti 7 pranešimai aktualiomis medžioklės temomis (9 pav.). Konferencijoje dalyvavo daugiau kaip 100 dalyvių ir klausytojų (2 priedas).



9 pav. Mokslinė-praktinė konferencija „Miško, žmogaus ir laukinių gyvūnų santykis 2017“

2017 m. spalio mėn. 5-7 dienomis ASU vyko tarptautinė mokslinė konferencija „New trends in Food safety and quality“. Ši konferencija surengta Agronomijos bei Miškų ir ekologijos fakultetų pastangomis, pastarajį organizaciniams komitetui atstovavo ir mokslinį pranešimą apie laukinių gyvūnų laikymo nelaisvėje tendencijas konferencijoje skaitė Medžioklėtyros laboratorijos mokslo darbuotoja dr. Jolanta Stankevičiūtė (3 priedas).

2017 m. lapkričio mėn. per BTV transliuojamą programą „Tauro ragas“ ruoštų laidų cikle apie medžiojamujų ančių medžioklę, duomenis ir komentarus apie ančių užsikrėtimą sarkosporidioze teikė mokslo darbuotoja, dr. Jolanta Stankevičiūtė.

Kadangi mokslo ir mokymo medžioklės plotuose sumedžioti elniniai žvėry (kaip ir kituose medžioklės plotuose sumedžioti) turi būti pristatyti į medžioklės trofėjų apžiūras tam, kad ekspertai galėtų nustatyti, ar medžiojant elninius žvėris laikomasi jų atrankos reikalavimų, nustatytų Elninių žvérių atrakinės medžioklės nuostatais, ASU Medžioklėtyros laboratorijoje

kartu su Lietuvos medžiotojų sąjunga Gamta organizuota medžioklės trofėjų apžiūra, kuri įvyko 2017 m. kovo 19 d. Ji vyko pagal visus teisės aktuose numatytus reikalavimus, tačiau studentai, medžiojantys mokslo ir mokymo medžioklės plotuose, atliekantys stažuotes ar tiesiog norintys susipažinti su apžiūros eiga, buvo kviečiami aktyviai dalyvauti.

Kaip ir kasmet, vykdoma praktika, jog mokslui ir mokymui skirtuose medžioklės plotuose sumedžiotų žvérių kailiai, kaulai, specialiai paruoštos kūnų dalys naudojami ruošiant naujas priemones arba papildomos mokymui skirtas jau turimos kolekcijos. Šios priemonės reikalingos iliustruoti teorinei medžiagai paskaitų metu, naudojamos laboratorinių darbų metu, kuomet studentai atlieka įvairias užduotis savarankiškai.

Tokia vaizdinė medžiaga labai naudinga ir seminarų, rengiamų visuomenei švesti metu, nes labai dažnai klausytojai būna vaikai, tad dėstytojams lengviau paaiškinti įvairius gamtos reiškinius, pasitelkiant vaizdines priemones.

Mokomosios medžioklės varant – pirmosios studijų pakopos Miškininkystės ir Taikomosios ekologijos programų Medžioklėtyros pagrindų ir antrosios studijų pakopos Laukinių gyvūnų populiacijų tvarkymo disciplinų privalomų praktikų dalis. Ne visi jose dalyvaujantys studentai siekia tapti medžiotojais, tačiau praktikų metu susipažsta su medžioklės etika ir kultūra, mokomi saugaus elgesio medžioklės metu.

Medžioklėtyros laboratorija bendradarbiauja su įvairiomis valstybinėmis ir privačiomis įstaigomis. Teikiamos konsultacijos, padedama atsakyti į iškilusius klausimus.



10 pav. Neteisėtai sumedžiotos stirnos, pristatytos į Medžioklėtyros laboratoriją amžius nustatymui

2017 m. Medžioklėtyros laboratorija gavo 6 oficialius kreipimus nustatyti, atpažinti, įvertinti tam tikrus su medžiojamaisiais gyvūnais, medžiojamujų gyvūnų amžiumi, medžioklės eiga ir galimybėmis susijusius aspektus (10 pav.). Sukaupta darbuotojų patirtis ir žinios, turimi pavyzdžiai, leidžia profesionaliai ir tiksliai atsakyti į pateiktus klausimus.

## **2. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ TVARKYMAS**

Tvarkant medžioklės plotus 2017 metais buvo atlikti šie biotechniniai darbai: suremontuota ar naujai pastatyta 3 kilnojamų bokštelių, suremontuoti 3 stacionarūs stebėjimo – tykojimo bokšteliai, įrengtas vienas naujas tykojimo bokštelis, atnaujintos viliojimo vietos šernams, atnaujintos 7 stulpinės laižykos, atnaujintos medžiotojų linijos.

### **2.1. Viliojimo vietų, bokštelių, stulpinių laižyklių atnaujinimas**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetą, esantį Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, supa žemės ūkio naudmenos, kurioms nemažą žalą daro šernai. Dėl šios priežasties kasmet atnaujinami (ar statomi nauji) tiek kilnojamieji, tiek stacionarūs tykojimo bokšteliai.

Bokšteliai taip pat naudojami vykdant žvérių ir paukščių apskaitas, kuomet reikia stebeti/klausytis balsų tam tikrą laiką tam tikrame taške.

Studentai, siekiantysapti medžiotojais ir atliekantys stažuotę dalyvavo statant bokštelius (11 pav.). Jie buvo supažindinti su įvairiais bokštelių modeliais bei vietos jų statymui parinkimu.



11 pav. Stacionarus medžioklės bokštelis gabenamas į parinktą vietą

Medžioklės plotų vienete yra daug melioracijos griovių. Tam kad patekti iš vienos vietos į kitą būtų lengviau – įrengti liepteliai.

Atnaujintos visos medžioklės plotų vienete esančios šernų viliojimo vietas. Sutvarkyti uždengiami loviai, į kuriuos pilami pašarai (12 pav.).



pav. 12 pav. Uždengiamas lovys šernų viliojimo vietoje

Atnaujinant stulpines laižyklas, 5 vietose tik uždėtas naujas KNZ druskos briketas ir dvi laižyklos įrengtos iš naujo (13 pav.).



13 pav. Sutvarkyta stulbinė laižykla

Studentai, atliekantys stažuotę, supažindinti su stulpinių laižyklų įrengimu, jų nauda, vietas parinkimo niuansais.

## **2.2. Pirminio žvérių apdorojimo aikštelės atnaujinimas**

Medžioklės plotų naudotojai turi įrengti pirminio žvérių apdorojimo aikštelę pagal nustatyti reikalavimus. 2016 m. ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete buvo naujai įrengta pirminio žvérių apdorojimo vieta. 2017 m. atlikti tik aikštelės sutvarkymo ir atnaujinimo darbai.

### **3. MOKSLINIAI TYRIMAI**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, vykdyti moksliniai tyrimai, numatyti naudojimo, tvarkymo ir mokslinio tyrimo programoje 2017 metams. Taip pat pradėti nauji tyrimai, kurie bus įtraukti į kitų metų programas, nes reikalauja tēstinumo. Atliekant mokslinius tyrimus, įvertintos žvérių ir paukščių populiaciją būklęs, inventorizuotos retos ir nykstančios rūšys, atlikti (ar pradėti vykdyti): šernų pasiskirstymo erdvėje tyrimas, garsinio vilkų aktyvumo tyrimas, vilkų judėjimo tyrimas, bebraviečių inventorizacija ir gausos nustatymas skirtingais metodais, bebrų užtvankų atstatymo intensyvumo tyrimas, žvérių viliojimo skirtingais pašarais efektyvumo tyrimas, tauriujų elnių riaumojimo intensyvumo priklausomybės nuo įvairių veiksnių nustatymas, tetervinų apskaita ir tuoktuvų vietų kaitos stebėjimas.

#### **3.1. Medžiojamųjų gyvūnų populiacijų būklės įvertinimas**

Pagal Medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisykles (2010 m. rugsėjo 15 d. Nr. D1 – 768; paskutinis pakeitimas – 2015 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. D1-741) Lietuvoje prie medžiojamųjų gyvūnų priskirtos 28 žvérių ir apie 40 paukščių rūsių. Medžiojamieji gyvūnai skirstomi į leidžiamus medžioti (Medžioklės taisyklėse yra nustatyti leistini jų medžioklės terminai) ir neleidžiamus medžioti (Medžioklės taisyklėse nėra jų medžioklės terminų)

Lietuvoje leidžiamama medžioti (yra nustatyti leistini jų medžioklės terminai) 18 rūsių žvėris. ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje, iš šios grupės sutinkami 15 rūsių žvėry (9 lentelė). Visi jie nuolat gyvena ir veisiasi šioje teritorijoje.

9 lentelė. Leidžiamų medžioti medžiojamų žvérių populiacijų būklė ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotuose

| Eil.<br>Nr. | Žvérių<br>rūsis                             | Statu<br>sas* | Gausa **, vnt.                |                               |                           | Gausos<br>kitimo<br>dinami<br>-ka | Paplitimo<br>pobūdis | Populiacij<br>os būklė |
|-------------|---|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|
|             |   |               | 2015                          | 2016                          | 2017                      |                                   |                      |                        |
| 1.          | Briedis<br>( <i>Alces</i><br><i>alces</i> ) | Vs            | 32<br>(10♂<br>22♀ ir<br>juv.) | 32<br>(10♂<br>22♀ ir<br>juv.) | 31 (9♂<br>22♀ ir<br>juv.) | -1                                | Plačiai<br>paplites  | Sabili                 |

|     |   |    |                             |                             |                             |    |                                  |                    |
|-----|---|----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|----------------------------------|--------------------|
| 2.  | Taurasis elnias<br>( <i>Cervus elaphus</i> )    | Vs | 75<br>(25♂<br>50 ♀ ir juv.) | 75<br>(25♂<br>50 ♀ ir juv.) | 82<br>(28♂<br>54 ♀ ir juv.) | +7 | Plačiai paplitęs                 | Gausėjanti         |
| 3.  | Stirna<br>( <i>Capreolus capreolus</i> )        | Vs | 115 (30 ♂ 85 ♀ ir juv.)     | 115 (30 ♂ 85 ♀ ir juv.)     | 120 (32 ♂ 88 ♀ ir juv.)     | +5 | Plačiai paplitusi                | Gausėjanti         |
| 4.  | Šernas ( <i>Sus scrofa</i> )                    | Vs | 48                          | 44                          | 39                          | -5 | Plačiai paplitęs                 | Smarkiai mažėjanti |
| 5.  | Bebras<br>( <i>Castor fiber</i> )               | Vs | 55                          | 40                          | 46                          | +6 | Plačiai paplitęs                 | Stabili            |
| 6.  | Ondatra<br>( <i>Ondatra zibethicus</i> )        | Vs | Nežino ma                   | Nežino ma                   | Nežino ma                   |    | Neaiškus                         |                    |
| 7.  | Pilkasis kiškis<br>( <i>Lepus europeus</i> )    | Vs | 28                          | 31                          | 33                          | +2 | Mozaikiškai (miško pakraščiuose) | Stabili            |
| 8.  | Vilkas<br>( <i>Canis lupus</i> )                | Vs | 6                           | 6                           | 6                           |    | Plačiai paplitęs                 | Stabili            |
| 9.  | Rudoji lapė<br>( <i>Vulpes vulpes</i> )         | Vs | 30                          | 32                          | 35                          | +3 | Plačiai paplitusi                | Nežymiai didėjanti |
| 10. | Mangutas<br>( <i>Nyctereutes procyonoides</i> ) | Vs | 20                          | 21                          | 17                          | -4 | Plačiai paplitęs                 | Mažėjanti          |
| 11. | Akmeninė kiaunė<br>( <i>Martes foina</i> )      | Vs | 15-20                       | 15-20                       | 15-20                       |    | Plačiai paplitusi                | Stabili            |
| 12. | Miškinė kiaunė<br>( <i>Martes martes</i> )      | Vs | 15-20                       | 15-20                       | 20                          |    | Plačiai paplitusi                | Stabili            |
| 13. | Kanadinė audinė<br>( <i>Mustela vison</i> )     | Vs | 10 – 15                     | 10 – 15                     | 10 – 15                     |    | Mozaikiškai                      | Stabili            |
| 14. | Juodasis šeškas<br>( <i>Mustela putorius</i> )  | Vs | 3-2                         | 3-2                         | 3-2                         |    | Mozaikiškai                      |                    |
| 15. | Barsukas<br>( <i>Meles meles</i> )              | Vs | 10                          | 12                          | 12                          |    | Mozaikiškai                      | Stabili            |

Pastabos: \* Rūšies statusas medžioklės plotuose: Vs – veisiasi, sėsli rūšis, U – užklysta.  
 \*\* Gausa pagal vasario mėnesio apskaitas.

Lietuvoje neleidžiamą medžioti (nėra nustatyti leistini jų medžioklės terminai) 11 rūšių medžiojamų žvérių. ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajono savivaldybėje, iš šios grupės sutinkami 4 rūšių žvėry, kurie gyvena pastoviai, veisiasi ir yra paplitę (10 lentelė).

10 lentelė. Neleidžiamų medžioti medžiojamų žvérių populiacijų būklė ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajono savivaldybėje

| Eil.<br>Nr. | Žvérių rūšis                                       | Statusas* | RK<br>statusas<br>** | Gausa,<br>vnt.*** | Paplitimo<br>pobūdis  | Populiacijos<br>būklė   |
|-------------|--|-----------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1           | Baltasis<br>kiškis<br>( <i>Lepus<br/>timidus</i> ) | Vs        | 3(R)                 | 5-7               | Paplitęs tik<br>miške | Stabili                 |
| 2           | Ūdra ( <i>Lutra<br/>lutra</i> )                    | Vs        | 5(Rs)                | 3 -5              | Plačiai<br>paplitusi  | Nežymiai<br>gausėjanti  |
| 3           | Šermuonėlis<br>( <i>Mustela<br/>erminea</i> )      | Vs        | 4(I)                 | Nežinoma          | Plačiai<br>paplitęs   | Nepakankamai<br>ištirta |
| 4           | Žebenkštis<br>( <i>Mustela<br/>nivalis</i> )       | Vs        | -                    | Nežinoma          | Plačiai<br>paplitusi  | Nepakankamai<br>ištirta |

Pastabos: \* Rūšies statusas medžioklės plotuose: Vs – veisiasi, sėsli rūšis, U – užklysta.

\*\* Žvérių statusas pagal kategorijas Lietuvos Raudonojoje knygoje: 0(Ex) – Išnykusios ir tiketinai išnykusios rūšys (*Extinct and probably extinct*), 1(E) – Prie išnykimo ribos (*Endangered*), 2(V) – Pažeidžiamos (*Vulnerable*), 3(R) – Retos rūšys (*Rare*), 4(I) – Nenustatyta (*Indeterminate*), 5(Rs) – Atkurta (*Restored*).

\*\*\* Žvérių gausa pagal vasario mėnesio apskaitas.

### 3.2. Medžiojamų paukščių populiacijos būklė

Lietuvoje leidžiamą medžioti (yra nustatyti medžioklės terminai) 16 rūšių paukščių. Iš šių Lietuvoje medžiojamų 16 medžiojamų paukščių rūsių 9 rūšys priklauso vandens paukščiams, dvi rūšys – užpelkėjusių pievų, o likusios 5 medžiojamų paukščių rūšys priklauso sausumos paukščiams. Iš šių rūsių – 15 sutinkamos medžioklės plotų vienete (11 lentelė).

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajono savivaldybėje, 3 rūšių paukščiai gyvena pastoviai ir veisiasi, 8 rūšių paukščių parskrenda vasarai ir veisiasi, 3 rūšių – užklysta ir 2 rūšių – sutinkami per migracijas (11 lentelė).

11 lentelė. Leidžiamų medžioti medžiojamų paukščių populiacijų būklė ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiam Radviliškio rajono savivaldybėje

| Eil.<br>Nr. | Paukščių rūšis                                   | Statu<br>sas* | Sutinkamų<br>per<br>migracijas ar<br>užklystančių<br>naukščių | Perinčių paukščių gausa                                     | Populiacijos<br>būklė |
|-------------|--|---------------|---|---|-----------------------|
| 1.          | Želmeninė žąsis<br>( <i>Anser fabalis</i> )      | P             | Iki 1900 indv.  | -   | Stabili               |
| 2.          | Baltakaktė žąsis<br>( <i>Anser albifrons</i> )   | P             | Iki 2000 indv.  | -   | Stabili               |
| 3.          | Rudgalvė kryklė<br>( <i>Anas crecca</i> )        | Vm            | Neaiški   | Kragų ežere ir bebrų patvenktose pievoose apie 5 poros      | Stabili               |
| 4.          | Didžioji antis<br>( <i>Anas platyrhynchos</i> )  | Vm            | Iki 500 indv.   | Kragų, Praviršulio ežeruose ir miško kanaluose apie 20 porų | Stabili               |
| 5.          | Dryžgalvė kryklė<br>( <i>Anas querquedula</i> )  | Vm,           | Neaiški   | Neaiški   | Neaiški               |
| 6.          | Rudgalvė antis<br>( <i>Aythya ferina</i> )       | U             | Pavieniai<br>individai  | -   | -                     |
| 7.          | Kuoduotoji antis<br>( <i>Aythya fuligula</i> )   | U             | Pavieniai<br>individai  | -   | -                     |
| 8.          | Klykuolė<br>( <i>Bucephala clangula</i> )        | Vm            | Pavieniai<br>individai  | Pavieniai paukščiai stebimi perėjimo metu Praviršulio ežere | -                     |
| 9.          | Laukys ( <i>Fulica atra</i> )                    | Vm            | Pavieniai<br>individai  | Pavieniai paukščiai stebimi perėjimo metu Kragų ežere       | Stabili               |
| 10.         | Perkūno oželis<br>( <i>Gallinago gallinago</i> ) | Vm            | Neaiški   | 10 - 15 porų  | Stabili               |
| 11.         | Slanka ( <i>Scolopax rusticola</i> )             | Vm            | Neaiški   | 20 -25 indv.  | Stabili               |
| 12.         | Jarubė ( <i>Tetrastes bonasia</i> )              | Vs            | -   | 20 -25 indv.  | Stabili               |
| 13.         | Keršulis<br>( <i>Columba palumbus</i> )          | Vm            | Iki kelių<br>dešimčių indv.                                   | 12 - 18 porų  | Stabili               |
| 14.         | Kovas ( <i>Corvus frugilegus</i> )               | U             | Nedideli<br>pulkeliai   | -   | -                     |
| 15.         | Varna ( <i>Corvus corone</i> )                   | Vs            | Pavieniai<br>indv. ar<br>nedideli<br>pulkeliai                | Gausiai perinti rūšis, neaiški                              | Stabili               |

Pastaba: \* Rūšies statusas medžioklės plotuose. Vs – veisiasi, sėsli rūšis; Vm – veisiasi, migruojanti rūšis; P – praskrenda migracijų metu; Ž – žiemoja; U – užklysta

Lietuvoje neleidžiama medžioti (nėra nustatyti leistini jų medžioklės terminai) apie 40 rūsių medžiojamujų paukščių. ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete,

esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje, iš šios grupės sutinkami 20 rūšių paukščiai (12 lentelė).

12 lentelė. Retų ir saugomų paukščių populiacijų būklė ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje

| <b>Eil.<br/>Nr.</b> | <b>Paukščių rūšis</b>                              | <b>RK<br/>statusas<br/>*</b> | <b>Sutinkamų per<br/>migracijas ar<br/>užklystančių paukščių<br/>gausa</b> | <b>Perinčių paukščių<br/>gausa</b>         | <b>Populiacij<br/>os būklė</b> |
|---------------------|--|------------------------------|--|--|--------------------------------|
| 1.                  | Didysis kormoranės<br><i>(Phalacrocorax carbo)</i> | -                            | Užklysta į Praviršulio ežerą   | -  | -                              |
| 2.                  | Mažoji žąsis <i>(Anser erythropus)</i>             | -                            | Užklysta pavieniai indv.   | -  | -                              |
| 3.                  | Pilkoji žąsis <i>(Anser anser)</i>                 | 5(Rs )                       | Pastoviai stebima  | Gali perėti aplinkinėse pievoose           | -                              |
| 4.                  | Cyplė <i>(Anas penelope)</i>                       | -                            | Iki 500 indv.  | -  | -                              |
| 5.                  | Smailiauodegė antis <i>(Anas acuta)</i>            | 1(E)                         | Užklysta pavieniai ind.  | -  | -                              |
| 6.                  | Šaukštaspapė antis <i>(Anas clypeata)</i>          | 3(R )                        | Užklysta pavieniai indv.   | Pavieniai paukščiai stebimi perėjimo metu  | Stabili                        |
| 7.                  | Pilkoji antis <i>(Anas strepera)</i>               | 2(V)                         | -  | Itariama, kad peri draustinio teritorijoje | -                              |
| 8.                  | Vidutinis dančiasnapis <i>(Mergus</i>              | 2(V)                         | Užklysta pavieniai paukščiai   | -  | -                              |
| 9.                  | Didysis dančiasnapis <i>(Mergus merganser)</i>     | -                            | Užklysta pavieniai paukščiai   | -  | -                              |
| 10.                 | Tetervinas <i>(Tetrao tetrix)</i>                  | 3(R )                        | -  | 40 -50 indv.                               | Nežymiai mažėjanti             |
| 11.                 | Putpelė <i>(Coturnix coturnix)</i>                 | 4(I)                         | -  | Peri pamiškės pievoose                     | Didėjanti                      |
| 12.                 | Uolinis karvelis <i>(Columba livia)</i>            | -                            | Užklysta pavieniai paukščiai   | -  | -                              |
| 13.                 | Uldukas <i>(Columba oenos)</i>                     | 3(R )                        | Pavieniai indv.  | -  | -                              |
| 14.                 | Paprastasis purplelis <i>(Streptopelia turtur)</i> | -                            | -  | Neaiški. Pastoviai peri                    | Stabili                        |
| 15.                 | Kékštasis <i>(Garulus</i>                          | -                            | -  | Neaiški. Pastoviai peri                    | Stabili                        |
| 16.                 | Šarka <i>(Pica pica)</i>                           | -                            | -  | Neaiški. Pastoviai peri                    | Stabili                        |
| 17.                 | Riešutinė <i>(Nucifraga</i>                        | -                            | -  | Neaiški. Pastoviai peri                    | Stabili                        |
| 18.                 | Kuosa <i>(Corvus monedula)</i>                     | -                            | Užklysta pavieniai paukščiai   | -  | -                              |

|     |                                     |   |   |                            |         |
|-----|-------------------------------------|---|---|----------------------------|---------|
| 19. | Kranklys<br>( <i>Corvus corax</i> ) | - | - | Neaiški. Pastoviai peri    | Stabili |
| 20. | Kurapka ( <i>Perdix perdix</i> )    | - | - | Pamiškėse peri 2 - 3 poros | Stabili |

Pastaba: \* Paukščių statusas pagal kategorijas Lietuvos Raudonojoje knygoje: 0(Ex) – Išnykusios ir tikėtinai išnykusios rūšys (*Extinct and probably extinct*), 1(E) – Prie išnykimo ribos (*Endangered*), 2(V) – Pažeidžiamos (*Vulnerable*), 3(R) – Retos rūšys (*Rare*), 4(I) – Nenustatyta (*Indeterminate*), 5(Rs) – Atkurta (*Restored*).

ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete be medžiojamųjų paukščių, įtrauktų į Lietuvos Raudonąją knygą, dar sutinkami 20 rūšių retų bei saugomų paukščių (13 lentelė).

13 lentelė. Sutinkamų migracijos metu ar užklystančių paukščių populiacijų būklė ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybėje

| Eil.<br>Nr. | Rūšis  | RK<br>statusas | Sutinkamų<br>migracijos metu<br>ar užklystančių<br>paukščių<br>skaitlingumas | Perinčių<br>paukščių<br>skaitlingumas | Būklė               |
|-------------|--|----------------|--|---------------------------------------|---------------------|
| 1.          | Rudakaklis kragas ( <i>Podiceps griseigena</i> ) | 3(R )          | Pavieniai indv.  | -                                     | -                   |
| 2.          | Juodasis gandras ( <i>Ciconia nigra</i> )        | 3(R )          | Užliejamosse pievoose iki 5 indv.  | Peri 1 pora                           | Stabili             |
| 3.          | Vapsvaèdis ( <i>Pernis apivorus</i> )            | 3(R )          | Pavieniai indv.  | 1 pora gali perëti                    | Stabili             |
| 4.          | Pievinè lingè ( <i>Circus pygargus</i> )         | 3(R )          | Pavieniai indv.  | 1-2 poros užliejamose pievoose        | Nežymiai gauséjanti |
| 5.          | Višvanagis ( <i>Accipiter gentilis</i> )         | 3(R )          | Pavieniai indv.  | Gali perëti                           | -                   |
| 6.          | Erelis réksnys ( <i>Aquila pomarina</i> )        | 3(R )          | Pavieniai indv.  | 2-3 poros                             | Stabili             |
| 7.          | Žuvininkas ( <i>Pandion haliaetus</i> )          | 2(V)           | Stebimas maitinanantis Praviršulio ežere.                                    | Peri aplinkiniuose miškuose           | -                   |
| 8.          | Pelèsakalis ( <i>Falco tinnunculus</i> )         | 2(V )          | Pavieniai indv.  | Peri aplinkiniuose miškeliuose        | Stabili             |
| 9.          | Švygžda ( <i>Porzana porzana</i> )               | 3(R )          | -  | Tikriausiai peri                      | -                   |
| 10.         | Griezlè ( <i>Crex crex</i> )                     | 5 (Rs)         | -  | Gana gausiai peri pamiskes pievoose   | Nežymiai gauséjanti |
| 11.         | Gervè ( <i>Grus grus</i> )                       | 3(R )          | Iki 2000 indv.   | 5 poros                               | Stabili             |
| 12.         | Dirvinis sèjikas ( <i>Pluvialis apricaria</i> )  | 1(E)           | Iki kelių dešimčių indv.   | 2 poros                               | Nežymiai mažéjanti  |
| 13.         | Juodkrūtis bégikas ( <i>Calidris</i>             | 1(E)           | Iki 250 ind.   | -                                     | -                   |

|     |  |        |                                |                    |         |
|-----|--|--------|--------------------------------|--------------------|---------|
|     | <i>alpina)</i>                                 |        |                                |                    |         |
| 14. | Gaidukas ( <i>Philomachus pugnax</i> )         | 2(V)   | Iki kelių dešimčių indv.       | -                  | -       |
| 15. | Paprastasis griciukas ( <i>Limosa limosa</i> ) | 2(V)   | Iki kelių dešimčių indv.       | -                  | -       |
| 16. | Didžioji kuolingga ( <i>Numenius arquata</i> ) | 2(V)   | Iki kelių dešimčių indv.       | Gali perėti        | Stabili |
| 17. | Kukutis ( <i>Upupa epops</i> )                 | 3(R)   | Pavieniai indv                 | -                  | -       |
| 18. | Žalvarnis ( <i>Coracias garrulus</i> )         | 1(E)   | Pavieniai indv.                | -                  | -       |
| 19. | Žalioji meleta ( <i>Picus viridis</i> )        | 3(R )  | Pavieniai indv.                | Tikėtina, kad peri | -       |
| 20. | Plėšrioji medšarkė ( <i>Lanius excubitor</i> ) | 5(Rs ) | Žiemojimo metu pavieniai indv. | -                  | -       |

Pastaba: \* Paukščių statusas pagal kategorijas Lietuvos Raudonojoje knygoje: 0(Ex) – Išnykusios ir tikėtinai išnykusios rūsys (*Extinct and probably extinct*), 1(E) – Prie išnykimo ribos (*Endangered*), 2(V) – Pažeidžiamos (*Vulnerable*), 3(R) – Retos rūsys (*Rare*), 4(I) – Nenustatyta (*Indeterminate*), 5(Rs) – Atkurta (*Restored*).

### **3.3. Tauriujų elnių kraniometriniai ir trofējiniai bioindikatoriai vidurio Lietuvos populiacijoje**

**Problema.** Taurusis elnias – plačiai paplitusį elninių gyvūnų rūsis, prisitaikius prie įvairių aplinkos sąlygų. Analizuojant skirtingą porūsių paplitimą, giminingu rūsių kryžminamas, rūšies evoliuciją, prisitaikymą ar taksonomiją, morfometriniai duomenys tampa labai svarbūs. Lietuvoje tauriujų elnių morfologija tirta epizodiškai, nėra išsamios kraniometrinės analizės, kuri padėtų planuojant detalesnius šios rūšies tyrimus.

**Tikslos.** Nustatyti vidurio Lietuvos tauriujų elnių vidutinius kraniometrinius ir trofēinių bioindikatorių rodiklius.

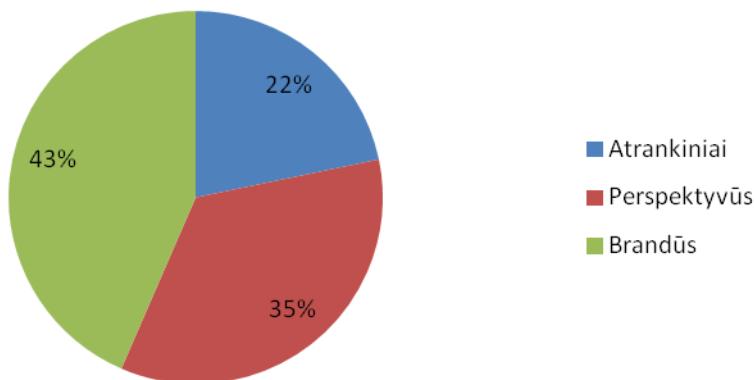
#### **Uždaviniai:**

1. nustatyti vidutinius vidurio Lietuvos tauriujų elnių populiacijos kraniometrinius rodiklius;
2. įvertinti tauriujų elnių trofēinius biondikatorius skirtinose amžiaus klasėse vidurio Lietuvoje;
3. palyginti vidurio Lietuvos tauriujų elnių populiacijos vidutinius kraniometrinius ir trofēinių bioindikatorių rodiklius su užsienių autorių publikuotais tauriujų elnių rodikliais.

Duomenys renkami ne tik ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, tačiau ir aplinkiniuose medžiotojų klubuose, būreliuose.

Išmatavus 55 tauriujų elnių kaukoles ir ragus, nustatyta, kad didžioji dalis (55 proc.) sumedžiotų patinų yra brandūs (14 pav.).

## Pasiskirstymas pagal atrankos grupes



14 pav. Vertintų tauriųjų elnių pasiskirstymas pagal atrankos grupes

Tyrimas tęsiamas, analizuojant jau surinktus ir renkant naujus duomenis.

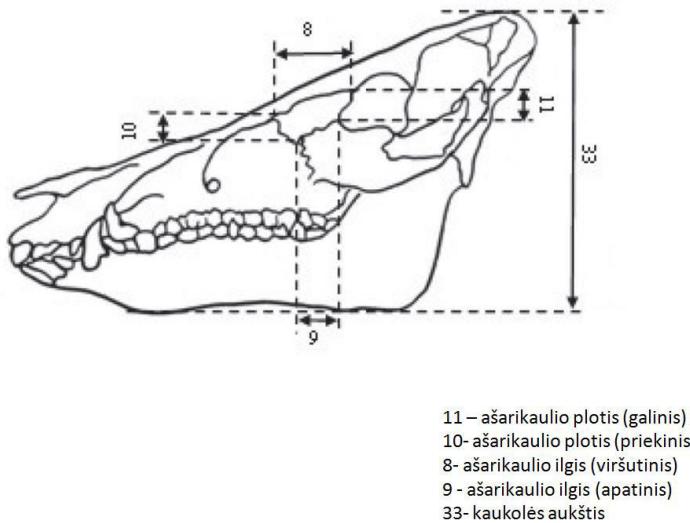
### 3.4. Šernų morfometriniai rodikliai vidurio Lietuvoje

**Problema.** Šernas – plačiai paplitusi porakanopijų būrio gyvūnų rūšis, prisitaikiusi prie įvairių aplinkos sąlygų. Gyvenamujų sąlygų įvairovė lemia skirtingą tos pačios populiacijos individų elgesį ir vystymąsi. Analizuojant skirtingą porūšių paplitimą, giminingu rūšių kryžminimąsi, rūšies evoliuciją, prisitaikymą ar taksonomiją, morfometriniai duomenys tampa labai svarbūs. Pasaulyje šernų morfometrija plačiai ištirinėta, tačiau Lietuvoje ji tirta epizodiškai, nėra išsamios kraniometrinės analizės, kuri padėtų planuojant detalesnius šios rūšies tyrimus.

**Tikslias.** Nustatyti vidurio Lietuvos šernų vidutinius morfometrinius rodiklius skirtinose amžiaus klasėse.

#### Uždaviniai:

1. nustatyti šernų amžių pagal dantų kaitą;
2. nustatyti vidutinius šernų kraniometrinius rodiklius skirtinose amžiaus klasėse;
3. nustatyti vidutinius šernų kūno morfometrinius rodiklius skirtinose amžiaus klasėse;
4. nustatyti kraniometrinius ir kūno morfometrinius šernų lytinio dimorfizmo rodiklius;
5. nustatyti iki kokio amžiaus keičiasi šernų kraniometriniai rodikliai.



15 pav. Šernų kaukolių matavimų pavyzdys

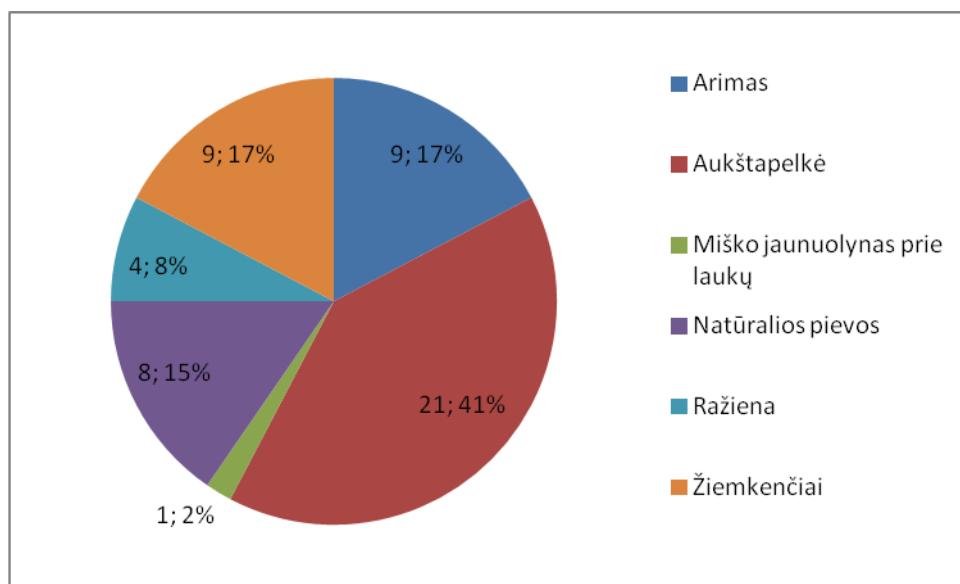
Matuojamos visų ASU mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete sumedžiotų šernų kaukolės (jei yra nepažeistos) (15 pav.). Duomenys tyrimui renkami, šiuo metu yra išmatuotos 32 šernų kaukolės.

### 3.5. Tetervinų populiacijos būklės tyrimai

Praviršilio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse yra viena didžiausia tetervinų populiacija Lietuvoje. Nors tetervino apsaugo plane, patvirtintame 2017 m. liepos 11 d. įsakymu Nr. D1-598, nurodoma kad šioje teritorijoje aptinkama 17 – 19 patinų, tačiau mūsų atliktais skaičiavimais jų gali būti iki 3 kartų daugiau. 2017 metais tetervinų apskaitą metu Praviršilio tyrelio botaniniame - zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse iš viso buvo išskirtos 23 tetervinų tuokvietės, kuriose suskaičiuoti 52 tuoktuvėse dalyvaujantys patinai (1 priedas). 7 tuokvietės identifikuotos draustinio teritorijoje, kur buvo suskaičiuotas 21 tetervinų patinas (40 % Praviršilio tyrelio tetervinų populiacijos patinų). Čia vidutiniškai tuokvietėje buvo 3 patinai. Likusi paukščių dalis, stebėta už draustinio teritorijos, kur 16-oje tuokviečių buvo suskaičiuotas 31 patinas (60 %). Už draustinio teritorijos ribų tetervinų skaičius tuokvietėje buvo mažesnis. Čia vidutiniškai tuokvietėje buvo 2 patinai.

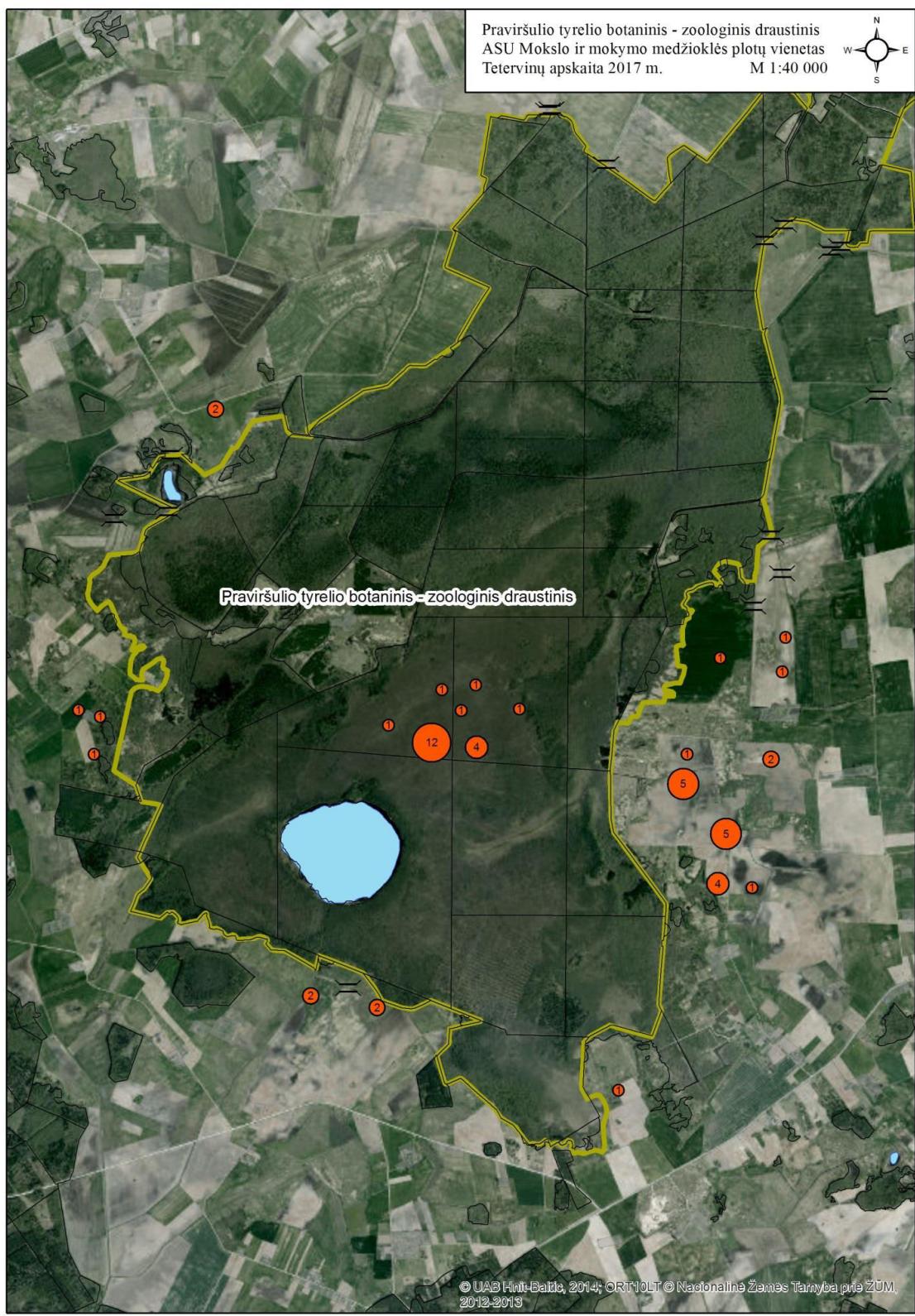
Tetervinai tuoktuvėms dažniausiai pasirenka įvairias natūralias ar kultūrines atviras vietas: pievas, ganyklas, dirbamus laukus, raistus, retus miškus ar degvietes. Praviršilio tyrelio botaniniame - zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse daugiausiai tetervinų susirenka aukštapelkių buveinėse (16 pav.). Taip pat šito biotopo tinkamumą rodo ir tai, kad čia buvo registruotas didžiausias patinų skaičius vienoje tuokvietėje, kur buvo suskaičiuota 12 patinų.

Kiti patinai aukštapelkėje buvo nutolę nuo pagrindinės tuokvietės 400 – 800 m atstumu ir „burbuliavo“ aukštapelkės senose pavienėse pušyse.



16 pav. Tetervinų buveinių pasiskiratymas tuoktuvių metu

Ne draustinio teritorijoje tetervinai dažniausiai tuokvietėms 2017 metų pavasarį pasirinkdavo arimų, žiemkenčių laukus, taip pat natūralias pievas (17 pav.). Šiuose biotopuose iš viso buvo išskirta 11 tuokviečių, kuriose buvo suskaičiuoti 26 patinai. Dažniausiai tuokvietėje čia buvo po vieną patiną, tačiau buvo ir kelios kur rinkdavosi 4 – 5 patinai. Vidutiniškai šiose buveinėse buvo 2 patinai.



17 pav. Tetervinų tuokviečių pasiskirstymas Praviršilio tyrelio botaniniame-zoologiniame draustinyje

Mažiausiai paukščių tuoktuvį metu buvo aptinkama ražienos. Čia stebėti tik 4 patinai (8 %) ir visais atvejais tuokvietėje buvo tik po vieną individą. Taip pat vienas patinas kelis kart stebėtas įveistuose laukų želdiniuose.

Didžiausios iškylančios grėsmės tetervinams šioje saugomoje teritorijoje ir jos apylinkėse yra susijusios su veisimosi teritorijų buveinių degradacija ir neigiamu plėšrūnų poveikiu.

### 3.6. Šernų migracijos tyrimai

2017 m., tēsiant 2015 m. pradėtą tyrimą, buvo gaudomi ir ausų įsagais bei GPS sekimo prietaisais žymimi šernai (18 pav.).



18 pav. 2016 metais auskaru žymėta šerno patelė bandoje

2017 m. pagauta 12 šernų. Ausų įsagais pažymėti visi pagauti šernai, o GPS sekimo prietaisais uždėtas dviejų metų šerno patinui (19 pav.).



pav. 19 pav. GPS sekimo prietaisu pažymėto šerno judėjimas

Tyrimas tesiamas, renkant duomenis ir analizuojant jau gautus rezultatus.

### **3.7. Jerubių populiacijos tyrimas**

2017 gegužės 3 – 7 d. Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje buvo atlikta jerubių apskaita provokuojant paukščius transliuojant patinų tuoktuvų giesmės įrašą. Iš viso draustinio teritorijoje buvo išdėstyti 5 apskaitų maršrutai. Atliekant apskaitą buvo remiamasi Europos bendrijos svarbos paukščių rūsių monitoringo metodika. Paukščiai buvo registruojami skirstant juos pagal tokią gradaciją nuo maršruto ašies: <80 m ir > 80 m. Nustatant paukščių tankį skaičiuojami tik paukščiai patenkantys į atkarpa <80 m. Toliau nei 80 m fiksuoti paukščiai buvo naudojami tik nustatant biotopo pasirinkimą ir tinkamumą.

#### **Jerubių tankumo ir gausos nustatymas**

2017 metais atliktų apskaitų metu 5 maršrutuose, kurių ilgis buvo 21,0 km, iš viso buvo rastos (matytos ar girdėtos) 27 jerubės. 10 iš jų pateko į <80 m nuo skaičiuotojo juostą (transektos plotis 160 m). Iš čia galima suskaičiuoti jerubių tankį:

$$\text{Apskaitytas plotas} = 21000 \times 160 = 3360000 \text{ m}^2 = 336 \text{ ha}$$

Tai minimalus jerubių tankis 1000 ha yra **30** porų.

Maksimalus tankis apskaičiuojamas pridedant 20 % nuo apskaičiuotos reikšmės ir yra 36 poros.

Bendras Praviršulio tyrelio miško masyvo (ne tik draustinio) plotas yra 3409,6 ha, tačiau tinkamas jerubėms plotas (atmetus aukštapelkių plynės, atviras žemapelkes, aikštęs) yra 2618,6 ha. Tai gi tiriamoje teritorijoje minimalus jerubių porų skaičius yra 79 poros, o maksimalus – 95 poros.

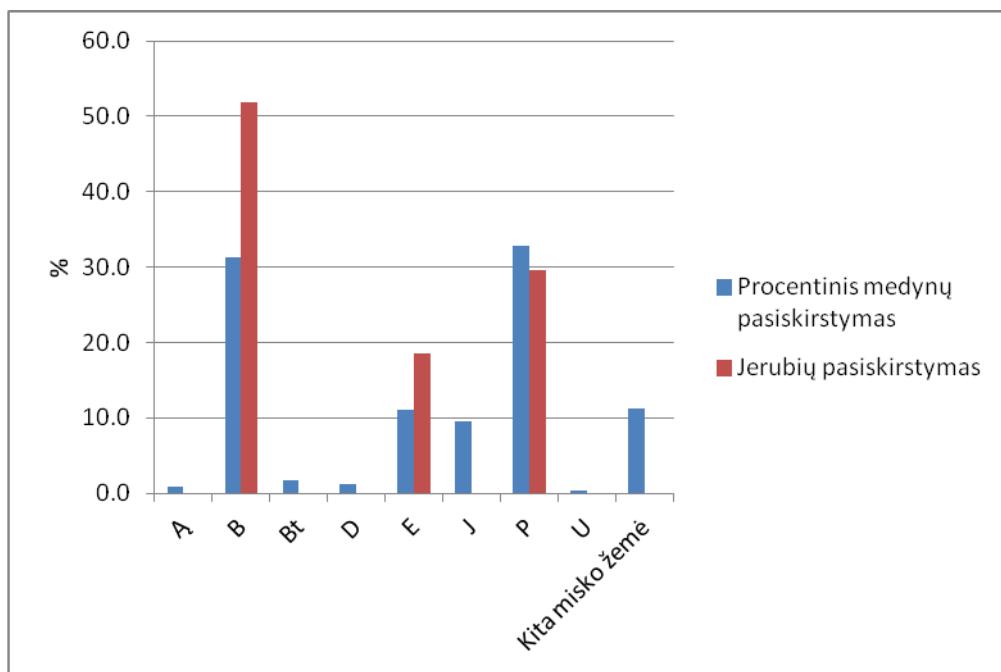
### **Jerubių buveinių pasirinkimo tyrimas**

#### **Vyraujanti medžių rūšis**

Jerubė – tipiškas miško paukštis, dažniausiai aptinkamas įvairių tipų miškuose, tačiau pirmenybę visuomet teikia tankiemis mišrios sudėties medynams. Tai dažniausiai derlingose augavietėse augantys miškai, kur vyrauja pušys, eglės, beržai drebulės ir kiti medžiai. Praviršulio tyrelio botaninis – zoologinis draustinis nėra labai tinkama teritorija jerubėms, nes čia didelę teritorijos dalį užima pelkėti biotopai. Tai rodo ir mažesnis čia jerubių nustatytas tankumas.

Virš 60 % Praviršulio tyrelio botaninio – zoologinio draustinio ir prie jo prisišliejusių miškelių užima žemo boniteto pušynai ir beržynai. Nors jerubė laikomas spygliuočių miškų paukščiu tačiau šioje teritorijoje jos dažniau buvo aptinkamos beržynuose (1 pav.). Pušynuose jos buvo žymiai retesnės ir čia buvo aptikta tik 29,6 % jerubių, nors pušynai ir sudaro didžiausia dalį nuo visų medynų. Jerubės čia buvo retesnės nes aukštapelkiniai pušynai nėra tinkama buveinė šiems paukščiams. 18,5 % visų fiksavimo atvejų buvo eglynuose. Tai tipinė jerubių buveinių medžių rūšis, tačiau eglynai šioje teritorijoje užima tik 11,1 % nuo visų medynų. Visiškai jerubės nebuvo aptinkamos juodalksnynuose, nors šie ir sudaro 9,5 % visų medynų.

## Medyno amžius

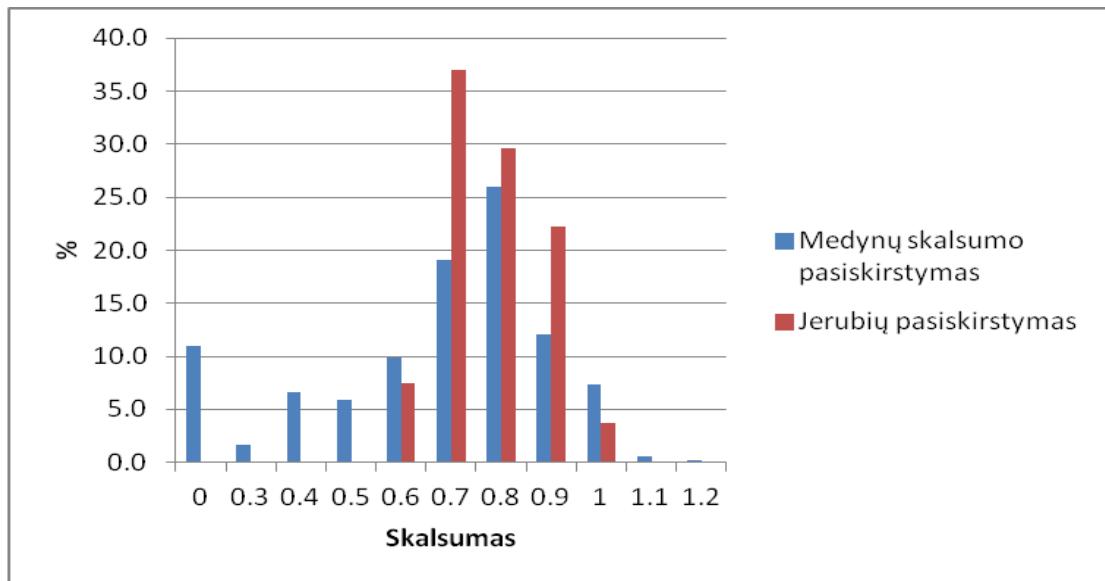


20 pav. Vyraujančios medžių rūšies pasiskirstymas ir aptiktų jerubių pasiskirstymas pagal vyraujančias medžių rūšis

Taip pat buvo įvertintas ir jerubių pasiskirstymas pagal medynų brandumo grupes (20 pav.). Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse esančiuose miškuose vyrauja pusamžiai ir jaunuolynų amžiaus grupės medynai, kurie sudaro 55,3 % ir 22,6 % nuo visos masyve esančios miško žemės. 11,3 % ploto užima miško žemė be medyno dangos - aikštės ir plynų raistai. 8,1 % ploto užima pribrestantys medynai. Brandūs ir perbrendę medynai tesudaro 2,7 %. Tyrimo metu jerubės dažniausiai buvo aptinkamos dominuojančiuose pusamžiuose medynuose ir tai sudarė 92,6 % visų stebėjimo atvejų. Likę 7,4 % stebėjimai buvo užfiksuoti pribrestančiuose medynuose. Jerubės retai aptinkamos jaunuolynų amžiaus medynuose. Tyrimo metu šio amžiaus medynuose atsakantys patinai nebuvo fiksuoti.

## Medynų skalsumas

Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse esančiuose miškuose vyrauja vidutinio skalsumo (0,7 – 0,8) medynai ir sudaro 45 % nuo visos miško žemės (21 pav.).



21 pav. Jerubių pasiskirstymas skirtingo skalsumo medynuose

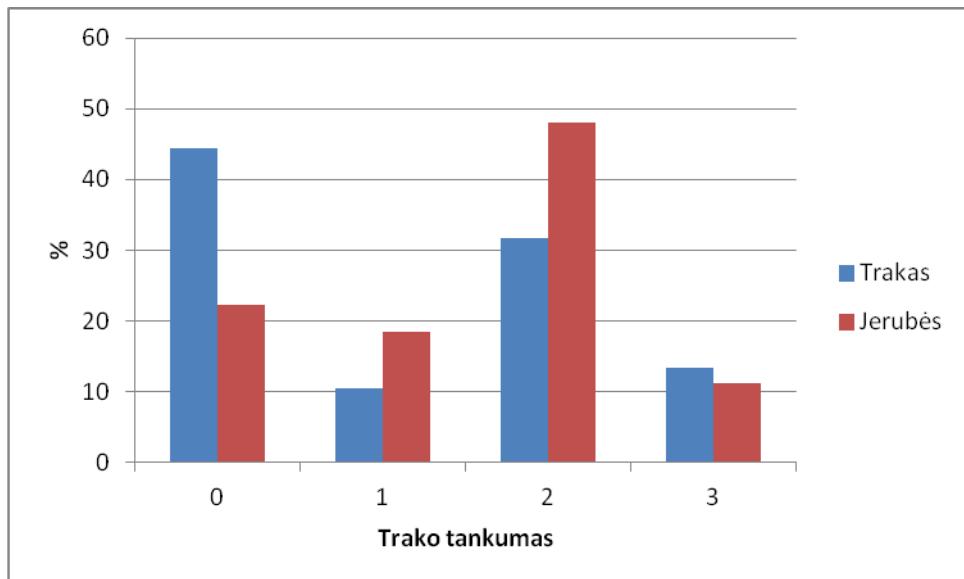
Labai tankių medynų yra labai mažai – 1,1 – 1,2 skalsumo medynai sudaro 0,7 %. Kiek dažniau sutinkami reti (0,3 – 0,5) medynai. Tyrimo metu jerubės daugiausiai buvo sutinkamos 0,7 – 0,9 skalsumo medynuose. Pastebėtina tai, kad tiriamoje teritorijoje dominuoja 0,8 skalsumo medynai, tačiau jerubės daugiausiai stebėtos retesniuose – 0,7 skalsumo medynuose.

### Bonitas

Vertinant augavietės našumo rodiklio - boniteto įtaką jerubių pasiskirstymui nustatyta, kad Praviršulio tyrelio miške jerubių pasiskirstymas beveik proporcingai atitinka medynų boniteto pasiskirstymą. Jerubės neaptiktos tik kraštutinių bonitetų – I<sup>a</sup>, V<sup>a</sup> ir V<sup>b</sup> medynuose. Tai gali daryti išvadą, kad medynų bonitas didesnės įtakos jerubių pasiskirstymui neturi.

### Trakas

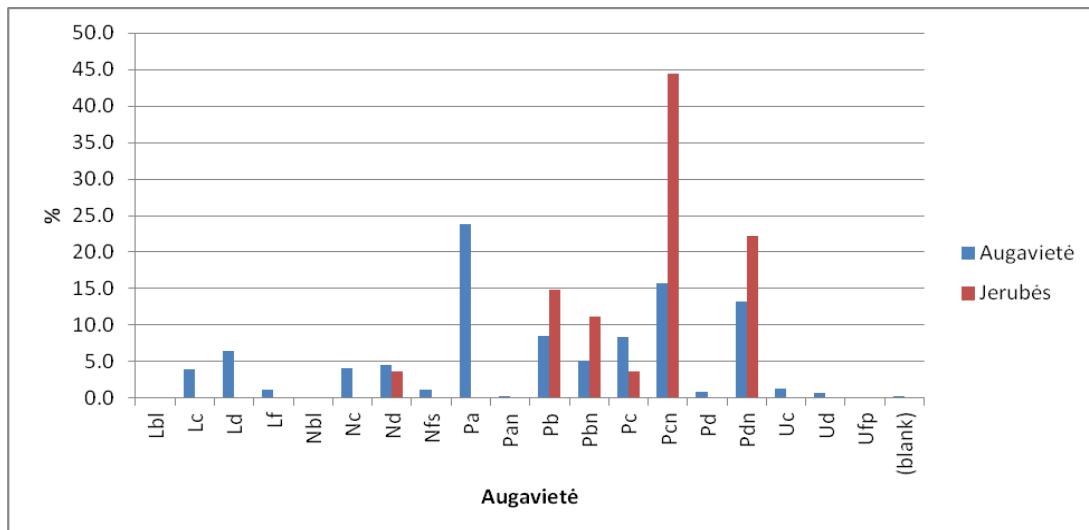
Tyrimo metu buvo įvertinta trako tankumo įtaka jerubių pasiskirstymui. Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse esančiuose miškuose dažniausiai sutinkami medynai be trako. Jie sudaro 44,4 % nuo viso miško žemės ploto. Apie trečdalį miško žemės užima medynai su vidutinio tankumo traku. Medynai su retu ar tankiu traku šiame miško masyve yra reti (22 pav.). Jerubės dažniausiai buvo fiksuotos medynuose su retu ir vidutinio tankumo traku. Ryškių priešpriešą rodo medynai be trako, kur jerubių aptikimo procentas yra žymiai mažesnis nei šios trako tankumo kategorijos medynai. Iš to galima daryti išvadą, kad dažniausiai jerubės renkasi medynus su retu ir vidutinio tankumo traku, o labiausiai nemėgstami yra be trako ir su labai tankiu traku medynai.



22 pav. Jerubių pasiskirstymas skirtingo trako tankumo medynuose

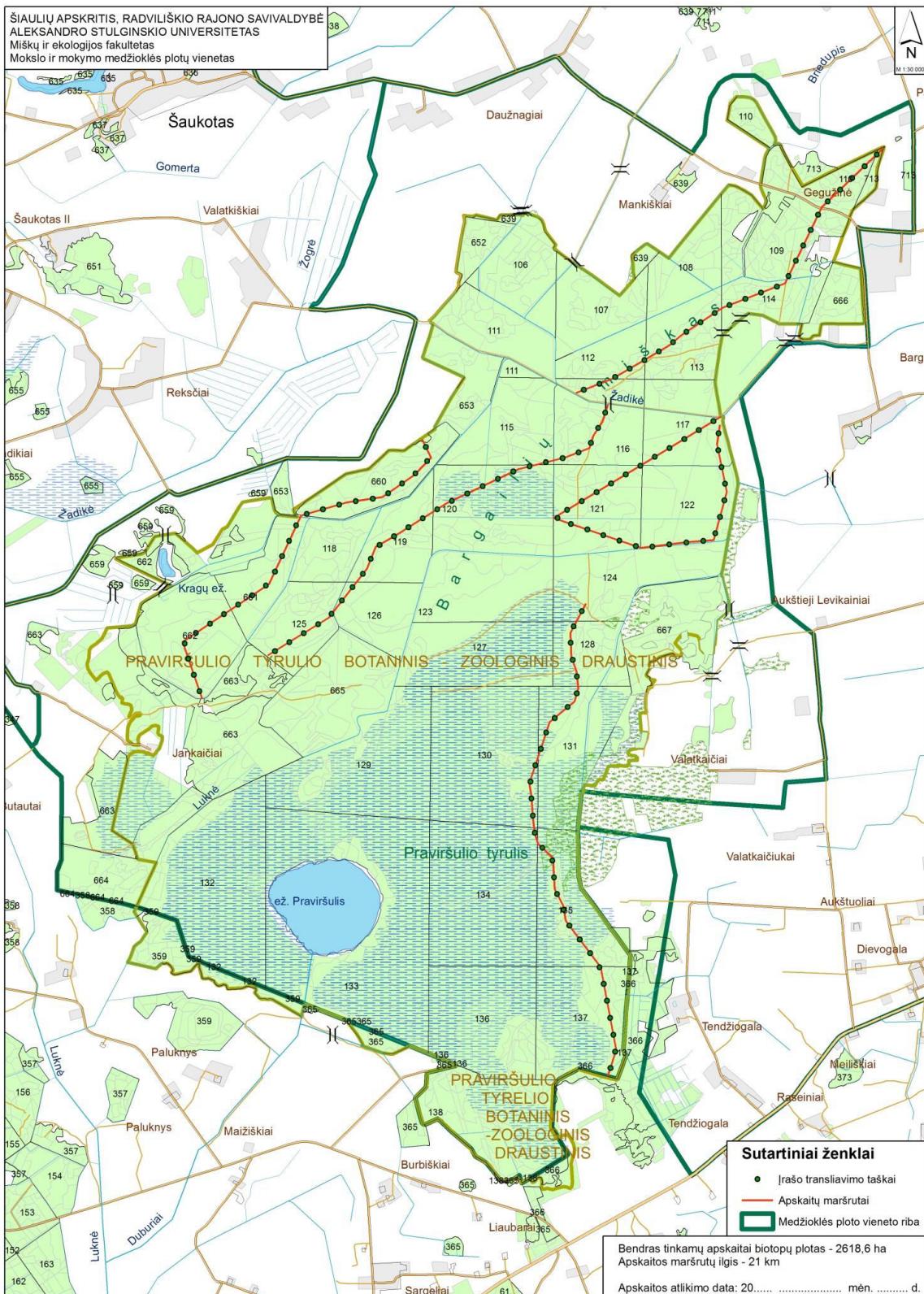
### **Augavietės įtaka buveinių pasirinkimui**

Praviršulio tyrelio botaniniame – zoologiniame draustinyje ir jo apylinkėse esančiuose miškuose vyrauja pelkinės augavietės (23 pav.). Jos sudaro 76,0 % visos tiriamos teritorijos ploto. Dalis pelkių 1960 – 1970 m. buvo nusausintos, tai gi didelę dalį augaviečių žymi indeksas „n“. Šiuo laikotarpiu buvo numelioruota apie 45 % visų šios teritorijos pelkių. Normalaus atmosferinio drėgnumo dirvožemiai ir dirvožemiai, kuriuose šlapiais laikotarpiais susidaro drėgmės perteklius tiriamoje teritorijoje sudaro tik apie 21,4 %. Tarpinė padėtį užima dirvožemiai su nuolatiniu drėgmės pertekliumi. Tai dažniausiai šiose vietovėse yra tarpinis hidrotopas tarp aukštapelkės ir žemapelkės. Jos Praviršulio pelkėje ir apypelkio miškuose tesudaro 2,2 %. Analizuojant trofiškumo pasiskirstymą, matoma, kad sausuose, vidutinio drėgnumo ir užmirkusiuose dirvožemiuose vyrauja derlingos, labai derlingos ir išimtinai derlingos augavietės. Pelkinės augavietės pagal trofiškumą yra labai diferencijuotos nuo labai nederlingų iki labai derlingų.



23 pav. Jerubių pasiskirstymas skirtingose augavietėse

Tyrimo metu jerubės daugiausiai buvo aptinkamos dominuojančiose pelkinėse augavietėse, tačiau čia matomas ryškus pasiskirstymas pagal pelkių šlapumą ir trofiškumą. Nors jerubės buvo aptinkamos beveik visose pelkinėse augavietėse, tačiau žymiai didesnis jų sutinkamumas buvo nustatytas nusausintose pelkėse. Taip pat daug daugiau jerubių registravimo atvejų fiksuota derlinguose ir labai derlinguose trofotopuose. 23,8 % nuo visų augaviečių sudaro labai nederlingos pelkinės augavietės, tačiau šiose teritorijose jerubių aptikta nebuvo.



24 pav. Jarubių apskaitos maršrutas

### **3.8. Morfometriniai ir morfofiziologiniai laukinių gyvūnų tyrimai**

ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, sumedžioti laukiniai gyvūnai matuojami, renkant duomenis monitoringo tikslais bei naudojant juos moksliniams tyrimams, baigiamiesiems darbams rengti, moksliniams straipsniams rašyti.

2017 - 2018 metų medžioklės sezono metu ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienete, esančiame Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje, sumedžiotų elninių žvérių kaukolės, ragai buvo išmatuoti. Visi šie duomenys kaupiami tiek monitoringo tikslais, tiek ruošiantis pradėti ar tęsti mokslinius tyrimus.

## PRIEDAI

1 priedas. Mokslinių ir mokslo populiarinimo straipsnių, parengtų naudojant ASU MEF mokslo ir mokymo medžioklės plotų vienetuose surinktus duomenis sąrašas (pagal autorius).

**Gediminas Brazaitis**

(vardas, pavardė)

### **Mokslinių publikacijų sąrašas**

(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)

#### **MOKSLO STRAIPSNIAI**

#### **referuojamuose mokslo leidiniuose**

**Leidiniuose, referuojamuose duomenų bazėje „Web of Science“, turinčiuose citavimo indeksą ir  
IF > 0,5 AIF**

1. Sabalinkienė, Gintarė; Danusevičius, Darius; Manton, Michael; **Brazaitis, Gediminas**; Šimkevičius, Kastytis. Differentiation of European roe deer populations and ecotypes in Lithuania based on DNA markers, cranium and antler morphometry // Silva Fennica. ISSN 0037-5330. 2017, vol. 51, iss.3, p. 1-22. [Scopus; Science Citation Index Expanded (Web of Science)]. [Citav. rod.: 1.495; bendlr. cit. rod: 1.697 (2016, SCIE)]

**Leidiniuose, referuojamuose duomenų bazėje „Web of Science“, turinčiuose citavimo indeksą  
ir 0,5 AIF ≥ IF > 0,25 AIF**

1. Zizas, Rytis; Mozgeris, Gintautas; Baliukas, Virgilijus; **Brazaitis, Gediminas**; Belova, Olgirda; Graštė, Gintarė; Kurlavičius, Petras. The Effect of Forest Landscape Structure on the Location and Occupancy of Capercaillie (Tetrao urogallus L.) Leks // Baltic Forestry. Girionys: Lithuanian Forest Research Institute et all. ISSN 1392-1355. 2017, Vol. 23, N 2, p. 411-422. [Science Citation Index Expanded (Web of Science); CAB Abstracts]. [Citav. rod.: 0.635; bendlr. cit. rod: 1.697 (2016, SCIE)]

#### **Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**

*(straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir testiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai)*

1. Sabalinkienė, Gintarė; Šimkevičius, Kastytis; Kibiša, Artūras; **Brazaitis, Gediminas**. Population Quality of Free – Ranging European Bison in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 343-344.
2. Adeikis, Petras; Šimkevičius, Kastytis; Špinkytė-Bačkaitienė, Renata; **Brazaitis, Gediminas**. Semi-naturally bred and released to the wild Eurasian eagle owls' (Bubo bubo L.) migration peculiarities, experience in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 47-47.
3. Špinkytė-Bačkaitienė, Renata; Spudys, Paulius; **Brazaitis, Gediminas**. The studies of wolves' (Canis lupus L.) pack in Praviršulio Tyrelis State Nature Reserve // 10th Baltic Theriological Conference, 27-30 September 2017, Tartu, Estonia : Abstract Booklet. Tartu, 2017. p. 63.

**Monika Raškauskaitė**

(vardas, pavardė)

**Mokslinių publikacijų sąrašas**

(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)

**Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**

(*straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir testiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai*)

1. **Raškauskaitė, Monika;** Šimkevičius, Kastytis. European Beavers (Castor fiber L.) dams rebuild intensity // Rural Development 2017 [elektroninis išteklius]: Bioeconomy Challenges : The 8th International Scientific Conference, 23-24th November, 2017, Aleksandras Stulginskis University : Abstracts Book. Akademija: Aleksandras Stulginskis University, 2017, ISBN 9786094491238. p. 210.

**Gintarė Sabalinkienė**

(vardas, pavardė)

**Mokslinių publikacijų sąrašas**

(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)

**MOKSLO STRAIPSNIAI**

**referuojamuose mokslo leidiniuose**

**Leidiniuose, referuojamuose duomenų bazėje „Web of Science“, turinčiuose citavimo indeksą ir IF > 0,5 AIF**

1. **Sabalkienė, Gintarė;** Danusevičius, Darius; Manton, Michael; Brazaitis, Gediminas; Šimkevičius, Kastytis. Differentiation of European roe deer populations and ecotypes in Lithuania based on DNA markers, cranium and antler morphometry // Silva Fennica. ISSN 0037-5330. 2017, vol. 51, iss.3, p. 1-22. [Scopus; Science Citation Index Expanded (Web of Science)]. [Citav. rod.: 1.495; bendl. cit. rod: 1.697 (2016, SCIE)]

**Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**

(*straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir testiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai*)

1. Kibiša, Artūras; Marozas, Vitas; Talijūnas, Dovydas; Papšys, Rytas; **Sabalkienė, Gintarė;** Šimkevičius, Kastytis. Impact of Free-Ranging European Bison to Ecosystems in Fragmented Landscape, Lithuania // Balkan journal of wildlife research. Novi Sad, Serbia: Visio Mundi Academic Media Group. ISSN 2335-0113. 2017, vol. 4, no. 2, Special issue, p. 18-25.
2. **Sabalkienė, Gintarė;** Šimkevičius, Kastytis; Kibiša, Artūras; Brazaitis, Gediminas. Population Quality of Free – Ranging European Bison in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 343-344.
3. Pavilonis, Vaidas; Pečkaitis, Karolis; **Sabalkienė, Gintarė.** Variance in roe deer morphometrics among seaside and inland subpopulations in Lithuania // 9th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 26–28 April, 2017 : Book of Abstracts. Daugavpils: Daugavpils University Academic Press "Saule", 2017, ISBN 9789984147963. p. 73-74.

**Straipsniai nepriskirti mokslo leidinių grupėms**

(*mokslo populiarinimo leidiniuose, nerecenzuojamų konferencijų medžiagoje ir kt.*)

- Sabalinkienė, Gintarė.** Ar universitetams reikalingi mokslo ir mokymo medžioklės plotai? // Medžioklė. ISSN 2256-0750. 2017, Nr. 2, p. 70-71.
- Sabalinkienė, Gintarė.** Medžioklė moterims su orkestro muzika // Medžiotojas ir meškeriotojas. ISSN 2029-6916. 2017, Nr. 1, p. 27.
- Sabalinkienė, Gintarė.** Mokymai apie afrikinį kiaulių marą ir šernų populiacijos reguliavimą // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 22-23.
- Sabalinkienė, Gintarė.** Stirninų medžioklės sezono pradžia // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 6-8.
- Sabalinkienė, Gintarė.** Tarptautinės aktyvaus laisvalaikio, medžioklės ir žūklės parodos "Hunting Horn Show 2017" akimirkos // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 24-25.
- Sabalinkienė, Gintarė.** Tarptautinis mokslinis seminaras Bialystoko urėdijoje apie vilkus ir moteris // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2016, Nr. 3-4, p. 30-31.

### Kastytis Šimkevičius

(vardas, pavardė)

### Mokslinių publikacijų sąrašas

(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)

#### MOKSLO STRAIPSNIAI referuojamuose mokslo leidiniuose

Leidiniuose, referuojamuose duomenų bazėje „Web of Science“, turinčiuose citavimo indeksą ir IF > 0,5 AIF

1. Sabalinkienė, Gintarė; Danusevičius, Darius; Manton, Michael; Brazaitis, Gediminas; **Šimkevičius, Kastytis.** Differentiation of European roe deer populations and ecotypes in Lithuania based on DNA markers, cranium and antler morphometry // Silva Fennica. ISSN 0037-5330. 2017, vol. 51, iss.3, p. 1-22. [Scopus; Science Citation Index Expanded (Web of Science)]. [Citav. rod.: 1.495; bendl. cit. rod: 1.697 (2016, SCIE)]

#### Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose

(straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir tęstiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai)

1. Raškauskaitė, Monika; **Šimkevičius, Kastytis.** European Beavers (*Castor fiber L.*) dams rebuild intensity // Rural Development 2017 [elektroninis išteklius]: Bioeconomy Challenges : The 8th International Scientific Conference, 23-24th November, 2017, Aleksandras Stulginskis University : Abstracts Book. Akademija: Aleksandras Stulginskis University, 2017, ISBN 9786094491238. p. 210.
2. Kibiša, Artūras; Marozas, Vitas; Talijūnas, Dovydas; Papšys, Rytas; Sabalinkienė, Gintarė; **Šimkevičius, Kastytis.** Impact of Free-Ranging European Bison to Ecosystems in Fragmented Landscape, Lithuania // Balkan journal of wildlife research. Novi Sad, Serbia: Visio Mundi Academic Media Group. ISSN 2335-0113. 2017, vol. 4, no. 2, Special issue, p. 18-25.
3. Sabalinkienė, Gintarė; **Šimkevičius, Kastytis;** Kibiša, Artūras; Brazaitis, Gediminas. Population Quality of Free – Ranging European Bison in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 343-344.
4. Adeikis, Petras; **Šimkevičius, Kastytis;** Špinkytė-Bačkaitienė, Renata; Brazaitis, Gediminas. Semi-naturally bred and released to the wild Eurasian eagle owls' (*Bubo bubo L.*) migration peculiarities, experience in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 47-47.

### **Straipsniai nepriskirti mokslo leidinių grupėms**

*(mokslo populiarinimo leidiniuose, nerecenzuojamų konferencijų medžiagoje ir kt.)*

1. Trumpickas, Marius; **Šimkevičius, Kastytis**. Kada taurieji elniai riaumoja labiausiai // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 12-15.

---

### **Jolanta Stankevičiūtė**

---

*(vardas, pavardė)*

### **Mokslinių publikacijų sąrašas**

*(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)*

#### **Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**

*(straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir testiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai)*

1. Stankevičiūtė, Jolanta. Kiaunių (Martes L.) populiacijos gausos dinamika ir jos priežastys Lietuvoje // Žmogaus ir gamtos sauga 2017 : 23-osios tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos medžiaga = Human and nature safety 2017 : proceedings of the 23rd international scientific-practice conference / Aleksandro Stulginskio universitetas, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvos mokslų akademija. Akademija, 2017. ISSN 1822-1823. p. 91-94.

### **Straipsniai nepriskirti mokslo leidinių grupėms**

*(mokslo populiarinimo leidiniuose, nerecenzuojamų konferencijų medžiagoje ir kt.)*

1. Stankevičiūtė, Jolanta. Captive game meat production and consumption tendencies in Lithuania // International Scientific Conference "New trends in Food safety and quality" NIFSA 2017, 5 - 7 October 2017, Aleksandras Stulgiskis University, Lithuania. Akademija, 2017, ISBN 9786094491207. p. 20.
2. Stankevičiūtė, Jolanta; Vansytė, Evelina. Lietuvos medžiojamųjų žvérių plaukų struktūros analizė // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 16-19.

---

### **Renata Špinkytė-Bačkaitienė**

---

*(vardas, pavardė)*

### **Mokslinių publikacijų sąrašas**

*(nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31)*

#### **Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**

*(straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir testiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai)*

1. Videika, Vitas; **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**. Rudujų lapių (Vulpes Vulpes L.), usūrinių šunų (Nyctereutes Procyonoides L.) ir barsukų (Meles Meles L.) urvų ir urvynų bruožai, medžioklės ploto vienete „Kalesnykai“ // Žmogaus ir gamtos sauga 2017 : 23-osios tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos medžiaga = Human and nature safety 2017 : proceedings of the 23rd international scientific-practice conference / Aleksandro Stulginskio universitetas, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvos mokslų akademija. Akademija, 2017. ISSN 1822-1823. p. 87-90.

2. Adeikis, Petras; Šimkevičius, Kastytis; **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**; Brazaitis, Gediminas. Semi-naturally bred and released to the wild Eurasian eagle owls' (*Bubo bubo L.*) migration peculiarities, experience in Lithuania // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 47-47.
3. **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**; Spudys, Paulius; Brazaitis, Gediminas. The studies of wolves' (*Canis lupus L.*) pack in Praviršulio Tyrelis State Nature Reserve // 10th Baltic Theriological Conference, 27-30 September 2017, Tartu, Estonia : Abstract Booklet. Tartu, 2017. p. 63.
4. **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**. Where are the Wolves and how many are out there? // 33rd International Union of Game Biologists Congress: 14th Perdix Congress, Montpellier, France- 2017, August 22-25: abstract book / International Union of Game Biologists. Montpellier, 2017. p. 371-372.

#### **Straipsniai nepriskirti mokslo leidinių grupėms**

(mokslo populiarinimo leidiniuose, nerecenzuojamų konferencijų medžiagoje ir kt.)

1. **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**. Laukinė gyvūnija žmonių įtakoje: ką mes galime padaryti? // Mūsų girios. ISSN 1392-6829. 2017, Nr. 11, p. 30-32.
2. **Špinkytė-Bačkaitienė, Renata**. Vilkų Lietuva // Medžiotojas ir medžioklė. ISSN 1648-049X. 2017, Nr. 1, p. 28-37.

2 priedas. Mokslinė-praktinė konferencija „Miško, žmogaus ir laukinių gyvūnų santykis 2017“



Mokslinė-praktinė konferencija  
**MIŠKO, ŽMOGAUS IR LAUKINIŲ  
GYVŪNU SANTYKIS 2017**

2017 spalio 5 d.  
ASU centriniai rūmai 503 a.

**Programa**

**13 val. – konferencijos pradžia.**

ASU MEF dekano prof. dr. Edmundo Bartkevičiaus sveikinimo žodis

**13.10 val. – konferencijos dalyvių pristatymai:**

1. Medžioklės politika – šių dienų aktualijos. Dr. Kęstutis Mažeika (LR Seimo Aplinkos apsaugos komiteto pirmininkas)
2. Afrikinis kiaulių maras – kas toliau? Dainius Žiogelis (Anykščių valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, viršininkas valstybinis veterinarijos inspektorius)
3. Medžioklės taisyklių pažeidimų tendencijos. Darius Jurevičius (LR Aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Gyvosios gamtos apsaugos skyrius, vyriausiasis specialistas)

**14.00 val.– 14.20 val. – pertrauka**

**14.20 val. – konferencijos dalyvių pristatymai:**

4. Medžių apsaugos priemonių žvérių daromai žalai miškuose mažinti naudojimo Lietuvoje ekonominė analizė. Dr. Marius Kavaliauskas (ASU MEF Miškotvarkos ir medienotyros institutas, docentas)
5. Stumbras Lietuvoje – dabartis ir ateitis. Artūras Kibiša (ASU MEF Miško biologijos ir miškininkystės institutas, doktorantas)
6. Vilkų apskaitos – kodėl klausimų daugiau negu atsakymų? Dr. Renata Špinkytė-Bačkaitienė (ASU MEF Miško biologijos ir miškininkystės institutas, lektorė)
7. Mokslo ir mokymo medžioklės plotai – tyrimų rezultatai kartais būna netikėti. Monika Raškauskaitė (ASU MEF Miško biologijos ir miškininkystės institutas, doktorantė)

**16.00 – konferencijos pabaiga**

3 priedas. Tarptautinė mokslinė konferencija „New trends in Food safety and quality“



Aleksandro  
Stulginskio  
universitetas



Aleksandro Stulginskio universitetas  
Agronomijos  
fakultetas



Aleksandro Stulginskio universitetas  
Miškų ir ekologijos  
fakultetas



International Scientific Conference  
**New trends in Food safety and quality**  
5-7 October 2017, Aleksandras Stulginskis University, Lithuania

## PROGRAMME AND ABSTRACTS



AKADEMIJA, 2017

## **Captive game meat production and consumption tendencies in Lithuania**

**Jolanta Stankevičiūtė**

*Aleksandras Stulginskis University, Lithuania*

Game meat is one of the most lean, nutrient rich and biologically valuable foods. After Lithuania regained its independence in 1990 and restored the right of private ownership, opportunities for personal and collective initiatives in all sectors of the economy, including hunting, became possible. Based on that, a new type of activity emerged - the cultivation of wild game. There are two ownership types of wild game enclosures in Lithuania - private and state owned. According to data of 1998, 9 game animal enclosures were operating in Lithuania, compared to 640 in 2015. In 2015 the most commonly grown game animals were fallow deer (7.5 thousand) and reindeer (4.6 thousand). The study found that 30% of wildlife enclosures were set up for the purpose of game production, of which 37% of the owners with enclosures traded in game production and 42% used game for personal use. However, results indicated that many of today's potential buyers are not provided sufficient information about the production of game meat. A questionnaire survey ( $n = 121$ ) found that only 4% of the respondents were vegetarians and the remaining consumers had many fears about the quality of the game meat. A major concern of consumers was the quality of the meat production process (how the meat was extracted, wellbeing of animals, nutrition, ecological and ethical aspects), as well as the quality, nutritional value and health properties of the product itself. To address these concerns in Lithuania, it would be necessary to amend the legal regulations related to game management and its production chains. Although wild game farmers invest substantially in farm infrastructure and high quality meat production, there is a need for cooperation and better knowledge for the development of a better business plan and communication strategy. To market game products, you need to provide a high quality product and be able to communicate with the client.

**Keywords:** *captive game meat, quality, tendencies*

4 priedas. Tarptautinė mokslinė konferencija „Rural development 2017“. Pristatyta pranešimas (plakatas).

## Eurasian Beaver (*Castor fiber* L.) dams rebuild intensity



Aleksandras  
Stulginskis  
University

Monika Raskauskaite and Kastytis Simkevicius



Aleksandras Stulginskis University  
Faculty of Forest Sciences  
and Ecology

Aleksandras Stulginskis University faculty of Forestry and Ecology Studentu st. 9, Akademija, Kaunas dis., Lithuania  
monika.raskauskaite@asu.lt

### AIM OF THE RESEARCH

The aim of this research is to find out if dams rebuilt intensity differs during different year seasons and is it affected by the beaver's family size in current place.

Research was carried out in Aleksandras Stulginskis University (ASU) Science and teaching hunting area (Fig. 1) which is located in central part of Lithuania. This hunting area occupies 4608.3 ha. Forest consist 55.79 % and water bodies – 40.68 % of all territory. 72 % of the hunting area is in Praviršulio botanical – zoological reserve. Praviršulio bog is fifth bog by the size in Lithuania.



- ✓ Consensus of active beaver sites and beaver family size identification by modified Palioniene (1970) and Petelis and Padaiga (1999) methodologies.
- ✓ Environmental suitability for beavers living evaluation according to modified Mickus (1968) methodology.
- ✓ Experiment of dams rebuilt intensity: destruction of beavers dams and deploying camera traps. The main traits: the first sightings, time till the rebuilt starts, time necessary for the full dam rebuilt.

### RESULTS

- There are 27 active beaver sites where 73 beavers live. On the average there are 3 beavers /site (Table 1).

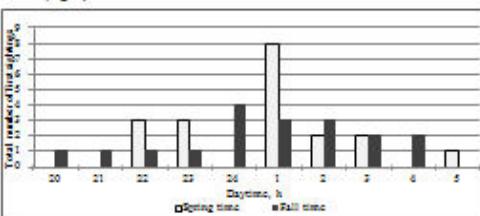
Table 1 Number of beaver population abundance investigation and water body suitability for beavers living evaluation

| Length of the route, km | Number of beavers | Number of beavers in the site | Average number of beavers in the site | Score of suitability for beaver |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 9.6                     | 4                 | 10                            | 3                                     | 6.45                            |
| 1.9                     | 4                 | 6                             | 2                                     | 5.2                             |
| 14.7                    | 7                 | 25                            | 4                                     | 7.6                             |
| 12.4                    | 5                 | 14                            | 2                                     | 4.8                             |
| 14.5                    | 7                 | 15                            | 3                                     | 6.1                             |

Table 2 Number of days which is necessary to rebuild beavers dam fully

| No. of beaver site | Number of beaver | Days required for the full rebuild of the dam |        |           |        |        |      |
|--------------------|------------------|---|--------|-----------|--------|--------|------|
|                    |                  | Spring time                                   |        | Fall time |        |        |      |
|                    |                  | First   | Second | First     | Second | Averag | Age  |
| I                  | 2                | 9   | 16     | 12.5      | 3      | 4      | 12.5 |
| II                 | 6                | 2   | 1      | 1.5       | 2      | 4      | 1    |
| III                | 4                | 1   | 4      | 2.5       | 1      | 2      | 2.5  |

- Family size is not so important for the dam full rebuilt time on fall season – all the families rebuild dams fully during 3 day on average.
- Daytime when the first beaver shows up near the dam was registered, too. During both year seasons beavers are most active from midnight till 1 a.m. (Fig. 2).



- Beaver's activity on fall season starts earlier (from 20.00) then on spring season (22.00). On spring season beavers are more active till midnight. Contrary on fall season – higher activity is noticeable after midnight at this time.

### CONCLUSION

1. In conclusion, beaver population in Praviršulio botanical-zoological reserve has good living conditions so beaver abundance (72 beavers) is higher than it should be according to environmental conditions suitability for beavers living evaluation results (59 beavers). These data show that hunting pressure on beaver might be harder.
2. Beavers in most cases start their dam building activity from midnight till 01.00. Dams rebuilt after the destruction depends on year season: on fall time beavers start dams rebuilt earlier and rebuilt dams fully faster than on spring time.
3. Beaver family size affects the rebuilt of dam rebuilt intensity on spring season but not on fall season.

5 priedas. Tarptautinė mokslinė konferencija „Rural development 2017“. Publikuotas mokslinis straipsnis

## Eurasian Beaver (*Castor fiber* L.) population in ASU Science and teaching hunting area and beaver dams rebuild intensity

Monika Raskauskaite, Kastytis Simkevicius

Aleksandras Stulginskis University

### Abstract

Eurasian Beaver (*Castor fiber* L.) was reintroduced in Lithuania on 1947. Population growth was quite rapid and there were about 6000 beavers on 1970. Nowadays beavers population in Lithuania is about 40 000. Beavers have a possibility to affect the environment where they live by building dams, lodges, making burrows systems, changing water level. Because of being such an active environmental former beaver has a huge indirect impact for forest and agricultural fields – higher water level usually causes damage for forest trees or crops. There are different studies about this beaver's ability to change environment and to build dams, lodges. Explanations why it is needed for this species now is clear, but still there are question how can these animal plan, organize and improve their ability to build. The aim of this research is to find out if dams rebuilt activity intensity differs during different year seasons and is it affected by the beaver's family size in current place. According to our findings, the beginning of dam rebuilt and total dam rebuild depends on year season – on fall season it takes 4 times less time. In addition to this, family size has an effect – bigger families rebuilt dams faster. Usually beavers do this job from midnight to 2 a.m. on fall season.

Keywords: Eurasian beaver, dam, rebuild, population

### Introduction

Due to over-hunting Eurasian Beaver survived in eight relict populations in Europe and Asia (Nolet and Rosell, 1998). Until the XIX century the European Beaver was widespread in Lithuania but due to the high value of fur population of beaver rapidly decreased. In the beginning of 20th century there were no beavers permanently living in Lithuania (Prūsaitė, 1988). Eurasian beavers have, since the late 19<sup>th</sup> century, staged a remarkable recovery both in population and distribution (Halley et al., 2012). In Lithuania this species was reintroduced on 1947 by professor Tadas Ivanauskas. They were carried in from the Voronezh Reserve later on from the Gomel region. Also, after the Second World War beaver began to spread naturally from Belarus to Lithuania.

Nowadays the European beaver is a widespread rodent in Lithuania. According to the official statistics, there were 40.6 thousand beaver in Lithuania on 2017 (Lietuvos Respublikos..., 2017). According to other researchers, beaver in Lithuania is even more numerous. The average estimate density of the beaver sites in Lithuania is 4.12 / 1000 ha. Minimal estimated beaver site number in Lithuania is 22000 - 31000 (Ulevicius, 2008). A local beaver population investigated in hilly laky moraine uplands, reaching high density 19 beaver site / 1000 ha (Bluzma, 2003). Density of the beaver population was not even through the country. North-western, north-eastern and south-eastern parts of Lithuania were characterized by the highest density of beaver sites. Relatively low density of beaver sites was characteristic for some districts of northern, eastern and middle parts of Lithuania (Ulevicius, 2008).

Now it is known that the beavers are an important factor in the development of ecosystems, and there is one of the most important animals in renaturalizing the anthropogenic environment (Данилов, 2007). Beaver activities that impacts ecosystems can be grouped into two main groups. The first group includes the use and preparation of nutrients when trees and shrubs of varying sizes are cutting down. In this way beaver not only produce food but also creates a lot of dead wood that is not numerous in today's intensively managed forests (Andersson et. al, 2005). The second group of activities includes the constructions of beavers. The construction activity is divided into two subgroups: (1) construction of shelters (burrows systems, lodges) and (2) other structures for improving the living environment (dams and channels). Beaver activity can also have a direct and indirect impact on other components of biocenosis (Данилов, 2007).

Beavers have a unique ability to modify their environment by actively building dams. Dams are built to maintain a high and constant water level. Such a level of water is necessary for the safe and rapid movement of animals, for a food rafting, safer direct access to the food and building materials, as well as high water level hide entrances to the burrows and lodges (Данилов, 2007). Typically dams are built in slowly floating rivers, streams, as well as in drainage ditches. Many scientists have studied the building activity of beavers (Hodgdon and Larson 1973; Żurowski, 1992; Hartman and Tornov 2006; Pinto et al., 2009; Ulevicius et al., 2011). Żurowski (1992) reported that environmental conditions have an influence on building behaviour, as well as the type of construction (dam, lodge). Beavers built dams preferably in places where the sound of water floating over obstructions can be heard, and audible stimuli are considered an important factor in triggering the impulse to build a dam. Also building activity is determined by season (highest in autumn) (Hodgdon and Larson 1973), pregnancy and the presence of young individuals (Buech 1995). A dam-building behaviour is closely associated with beaver's habitat selection and dam-site selection (McComb, 1990, Hartman, 2006).

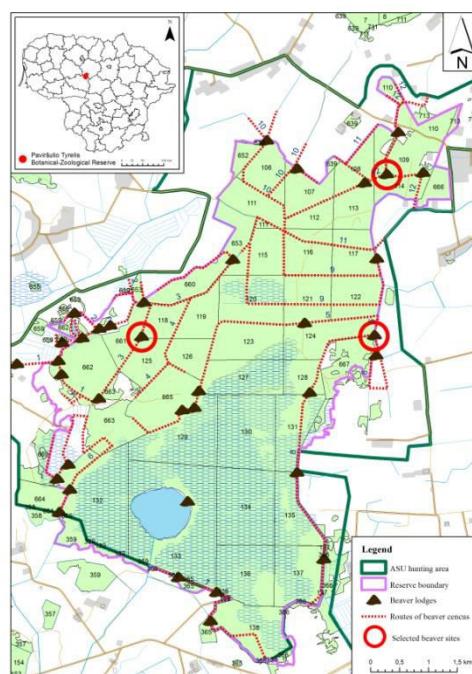
Enormous growth in the number of the beavers resulted in the corresponding increase of damage caused by them. Beavers can cause significant damage to forest or agricultural lands and transportation or hydrotechnical infrastructure. Analysis in 2004 and 2008 showed that beavers repeatedly most often inhabited canals of land reclamation (36%), then natural streams, rivers, lakes and swamps (Ulevicius et. al, 2011). Higher water level in drainage ditches can cause damage by flooding forests or agricultural lands. Also beavers can dig burrows on drainage channel slopes, roadbeds or dams and thus erode them.

The aim of this research is to find out if dams rebuilt activity intensity differs during different year seasons and is it affected by the beaver's family size in current place. In order to find out answers to these questions state of beaver population has to be described. Objectives of the research are: (1) evaluate state of Eurasian Beaver population (linear density, active beaver sites density, beaver density and population abundance) and environment suitability for beavers living in Aleksandras Stulginskis Science and teaching hunting area; (2) identify beaver family size by precise method in order to select different size beaver families for the experiment; (3) investigate dams rebuilt intensity in different year season by different size beaver families (first sightings, time till the rebuilt starts, time necessary for the full dam rebuilt).

### Research methods

Eurasian beaver was reintroduced on 1947 in Lithuania. Nowadays beaver population is dense enough (there were 40506 beavers in Lithuania according to wild animals census data (2017)) so beaver is one of game species in Lithuania. But attention to the protection of this species also is important. Limitation of hunting season is one of protection activities.

Research was carried out in Aleksandras Stulginskis University (ASU) Science and teaching hunting area which is located in central part of Lithuania (Fig. 1). This hunting area occupies 4608.3 ha. Forest consist 55.79 % and water bodies – 40.68 % of all territory. 72 % of the hunting area is in Pravirsulis botanical – zoological reserve. Pravirsulis bog is fifth bog by the size in Lithuania.



**Fig. 1 Research area**

Hydrographical net in research area consists of lakes, rivers, forest drainage canals and bog. Water body suitability for beavers living was assed according to modified A. Mickus (1978) methodology (Table 1).

**Table 1. Water body suitability for beavers living (Mickus, 1978)**

| Average score | Water body suitability for beavers living (number of beavers) |
|---------------|---|
| >10           | 8   |
| 8-10          | 5   |
| 5-7           | 2   |
| Up to 4       | 0   |

Beaver site is a territory occupied by beaver family or single beaver. This territory is defended from other beavers. Active beaver site – site where fresh beaver's activity signs (scrapings, dam building/reconstruction, lodges or burrows building/reconstruction, paths from the water, canals to scraping areas, winter food caches and others) are visible. Abandoned beaver sites were not included in the calculations.

All active beaver sites in Pravirsulis botanical – zoological reserve were counted in all kinds of habitats. Linear density of beaver sites was calculated:

$$T = \frac{N}{l} * 10 , \quad (1)$$

where: T – linear density of beaver's lodges (units/10 km), N – beaver sites number (units), l – length of hydrographical net (km)

Beaver sites density (number of beaver sites/1000 ha) was calculated, too.

Beavers family size in all active beaver sites was evaluated according to the modified A. Palioniene (1970) methodology (Table 2). Beaver population abundance (units) and density (units/1000 ha) were calculated.

**Table 2 Beavers family size characteristics**

| Beavers family size  | Beavers living place characteristics  |
|----------------------|---|
| One beaver           | On fall season scraped trees are rear. There are no winter food caches or only few branches in the water. Usually only scraped branches are near the beavers lodge or 3-5 bigger trees. There are only few beaver paths from the water. No youngsters scraping sings on trees.  |
| 2 beavers            | All activity is concentrated near the lodge. Usually there are 1 or 2 places of such a concentration. Paths from the water are more actively used so they seams bigger. There are small winter food caches. No youngsters scraping sings on trees. There are lots of scraped trees around the lodge; might be 3-5 places where scraped trees re concentrated. |
| 3-5 beavers          | Winter food caches are in the water and they are noticeable easily. If beavers lodge is in the river, there might be few dams near it. There are youngsters scraping sings on trees.  |
| 5-7 and more beavers | There are lots of scraped trees and scraping usually is concentrated in big areas. Paths from the water usually are wide and go to the scraping area. Winter food caches are big. In the rivers there is a system of dams. There are youngsters scraping sings on trees.  |

**Experiment of dams rebuilt intensity.** Three different size beaver's families were selected for the dams rebuilt intensity experiment. Size of these selected families was evaluated by the more precise method – beaver's family size evaluation by the modified scrape up methodology (Feldhamer et al., 2017; Balciauskas, 2004).

All dams which belong for the selected beaver sites were counted and marked on the maps. Water level was evaluated and main dams identified. All dams were destroyed and special video cameras (Moultrie) were deployed near those dams which were most important for the water level in the specific beaver sites (main dams). No permits were necessary to deploy camera traps during this study. Camera settings were standardized over all cameras: the photo making regime of multiple photos with 1 second intervals was set.

**Beaver dams destruction time.** Dams were destroyed on the middle of April 2016. On this time beaver families are preparing for the new offspring and the last year youngsters must leave the parents' beaver sites in order to find out a new place for living. At this time water level is very important for the beaver families. After two weeks cameras information was checked and if the dam was rebuilt it was destroyed again and camera was left for two more weeks.

Second time of beaver's dams' destruction was on fall time. It was in the middle of October 2016. At this time beavers are preparing for the winter season and making winter food caches not too far from the beaver lodge or burrow. At this time water level also is very important for the beaver families.

During all experiment time beavers in selected beaver sites were not hunted.

### Research results

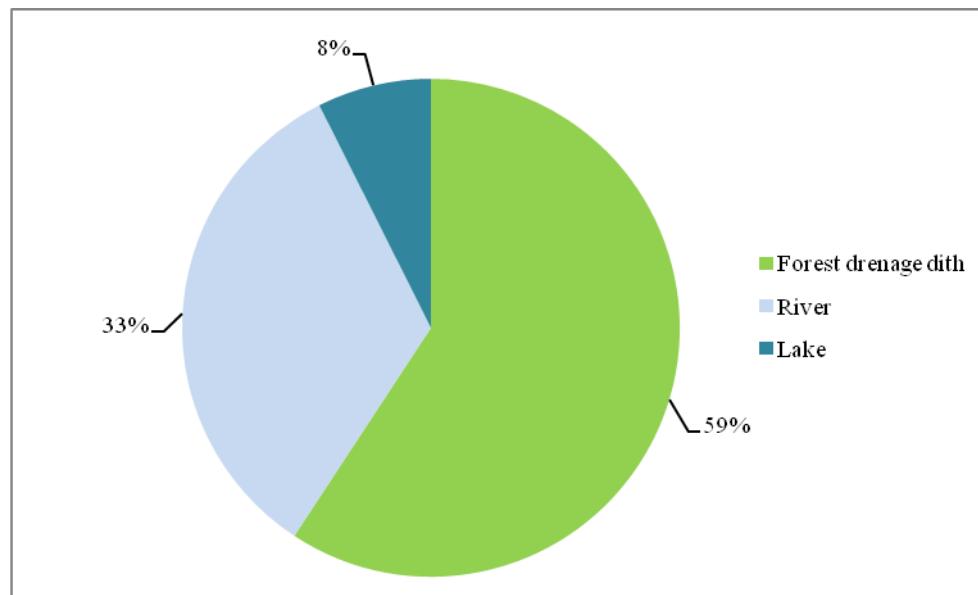
**State of beaver's population in Pravirslis botanical – zoological reserve.** Linear density of beaver sites in Pravirslis botanical zoological reserve is 4.5 beaver sites/10 km. There are 27 active beaver sites where 73 beavers live. On the average there are 3 beavers /site (Table 3). Average beaver's number in one site is smaller than beavers monitoring (which was carried out in Lithuania on 2007) results – 4 beavers/site (Ulevicius, 2008).

**Table 3 Results of beaver population abundance investigation and water body suitability for beavers living evaluation**

| Length of the route, km | Number of beaver sites | Number of beavers | Average number of beavers in the site | Score of suitability for beavers living |
|-------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------------|---|
| 9.6                     | 4                      | 10                | 3                                     | 6.68                                    |
| 8.9                     | 4                      | 6                 | 2                                     | 5.2                                     |
| 14.7                    | 7                      | 25                | 4                                     | 7.6                                     |
| 12.4                    | 5                      | 14                | 3                                     | 4.8                                     |
| 14.5                    | 7                      | 18                | 3                                     | 6.1                                     |

Active beaver sites density is 6 beaver sites /1000 ha. This number is higher if compare to beaver monitoring results – 4.12 sites /1000 ha (Ulevicius, 2008). Beaver density in research area is 16 beavers /1000 ha.

Most of detected beaver sites (59 %) are located in forest drainage ditches (Fig. 2).



**Fig. 2 Beaver sites distribution in different type habitats**

Evaluation of the environment suitability for beavers living shows, that in most cases (4 routes from 5) average score is between 5 and 7, that means that in the site might live not more than 2 beavers and only in one case the score is between 8 and 10, that means that in the site might live up to 5 beavers. Evaluation of the

environment suitability for beavers living shows that maximum beaver number in the research area should not be higher than 59 beavers.

**Beavers' dams rebuilt intensity.** For the experiment 3 different family size beaver sites were selected (Table 4). Accurate beaver's family size was evaluated by the modified scrape up methodology (Feldhamer et al., 2017; Balčiauskas, 2004).

**Table 4 Number of days till the beavers started rebuilt destroyed dam**

| No. of beavers site | Beavers family size (number of beavers) | Days till the rebuild started |                        |         |                       |                        |         |
|---------------------|---|-------------------------------|------------------------|---------|-----------------------|------------------------|---------|
|                     |   | Spring time                   |                        |         | Fall time             |                        |         |
|                     |   | First dam destruction         | Second dam destruction | Average | First dam destruction | Second dam destruction | Average |
| I                   | 2                                       | 6                             | 2                      | 4       | 2                     | 1                      | 1.5     |
| II                  | 6                                       | 1                             | 1                      | 1       | 1                     | 1                      | 1       |
| III                 | 4                                       | 4                             | 12                     | 8       | 1                     | 3                      | 2       |

According to the experiment data, on fall time beavers stars to rebuild destroyed dams faster (Table 4). On the average it takes 4 times less time to begin dam rebuilt on fall time. This activity also depends on family size – the biggest family started rebuild fastest despite the season of the year. But there is the tendency that on fall time family size is not so important for the beginning of dam rebuilt.

It takes time to rebuild the dam. On spring time it takes on average 5.5 days and on fall time – 3 days (Table 5). Family size is not so important for the dam full rebuilt time on fall season – all the families rebuild dams fully during 3 day on average.

**Table 5 Number of days which is necessary to rebuilt beavers dam fully**

| No. of beaver site | Beaver family size (number of beavers) | Days required for the full rebuild of the dam |                        |         |                       |                        |         |
|--------------------|--|---|------------------------|---------|-----------------------|------------------------|---------|
|                    |  | Spring time                                   |                        |         | Fall time             |                        |         |
|                    |  | First dam destruction                         | Second dam destruction | Average | First dam destruction | Second dam destruction | Average |
| I                  | 2                                      | 9   | 16                     | 12.5    | 3                     | 4                      | 3.5     |
| II                 | 6                                      | 2   | 1                      | 1.5     | 2                     | 4                      | 3       |
| III                | 4                                      | 1   | 4                      | 2.5     | 2                     | 3                      | 2.5     |

Daytime when the first beaver shows up near the dam was registered, too. During both year seasons beavers are most active from midnight till 1 a. m. (Fig. 3 and 4).

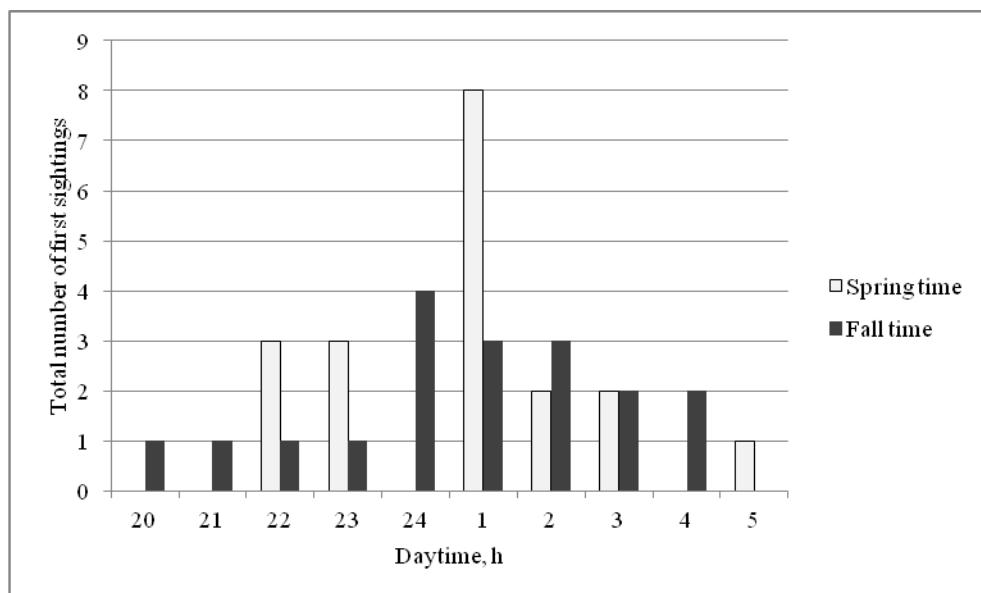


Fig. 3 Day time when beavers activity of dam rebuilding starts



Fig. 4 Two beavers on the dam

Beaver's activity on fall season starts earlier (from 20.00) then on spring season (22.00). On spring season beavers are more active till midnight. Contrary on fall season – higher activity is noticeable after midnight at this time.

#### Conclusions and discussions

In conclusion, beaver's population in Pravirsulis botanical-zoological reserve has good living conditions so beaver's density is higher than it should be according to environmental conditions suitability for beavers living evaluation results. According to consensus data there are 27 active beaver sites and 73 beavers in Aleksandras Stulginskis University Science and teaching hunting area and the environmental conditions suitability for beavers living evaluation results show that this number should be not more than 59 beavers in this area. Active beaver sites density (6 beaver sites /1000 ha) is higher than mean beaver site density in Lithuania (4.12 beaver sites

/1000 ha). Linear density of beaver sites (4.5/10 km) is higher than in research by Ulevičius et al., (2009) (2.1 sites/10 km). These data show that hunting pressure on beaver might be harder.

Beaver sites in Aleksandras Stulginskis University Science and teaching hunting area are usually situated in floating water bodies (59 % of all cases) so dams are necessary for beavers living. According to Bau (2001), beavers spent about 12 % of all time budgets on dam building and in 24 % of all cases it is the first behavior to be performed after first sightings. Our research shows, that most of fist sightings of beavers are from midnight to 01.00. Active period of beaver identified in different researches is 20.00 h to 07.00 h (Bau, 2001; (Graf et al., 2016) with a peak from 23.00 h to 03.00 h (Swinnen et al., 2015). Mentioned results correspond to our research results – beavers in most cases started their dam building activity from midnight till 01.00. It is proved that beavers activity depends on night length, darkness of the night and year season (Swinnen et al., 2015; Buech 1995). The time allocated to different behavioral states differs during the day. Dam building is most active from 22.00 till midnight and from 04.00 till 06.00 (Bau, 2001). Our results also showed that dams rebuilt after the destruction depends on year season. On fall time beavers start dams rebuilt earlier and rebuilt dams fully faster than on spring time.

Our experiment result that beaver's family size affects the rebuilt of dam rebuilt intensity on spring season but not on fall season corresponds to other researches, too. Buech (1995) proved that sex of beavers is important for time budges allocation – males spent more time on construction than females and that time budget allocation to different activities differs in year season. Similar results were presented by the (Hodgdon and Larson 1973).

#### List of references

- Andersson, L, Kliukelis, R., Skuja, S. 2005. Kertinių miško buveinių inventorizacija Lietuvoje. Vilnius. P. 135.
- Balciuskas, L.2004. Methods of land ecosystems research. Part I. Animals census methods. Vilnius. P. 184.
- Barnes D. M. 1997. Habitat Factors Influencing Beaver Dam Establishment in a Northern Ontario Watershed. The Journal of Wildlife Management 61: 4, 1371-1377.
- Bau, L. M. 2001. Behavioural ecology of reintroduced beavers (*Castor fiber*) in Klosterheden State Forest, Denmark. Master thesis. University of Copenhagen. P. 67.
- Bluzma P. 2003. Beaver abundance and beaver site use in a hilly landscape (Eastern Lithuania). Acta Zoologica Lituanica 13:1, 8-14.
- Buech, R. R. 1995. Sex differences in behavior of beavers living in near-boreal lake habitat. Canadian Journal of Zoology 73(11):2133–2143. doi: 10.1139/z95-250
- Feldhamer, G., Carlyle Thompson, B., A. Chapman, J. 2017. Wild mammals of North América: Biology, management, and conservation / edited by George A. Feldhamer, Bruce C. Thompson and Joseph A. Chapman@. SERBIULA (sistema Librum 2.0)
- Graf, P. M., Hochreiter, J., Hackländer, K., Wilson, R. P., Rosell, F. 2016. Short-term effects of tagging on activity and movement patterns of Eurasian beavers (*Castor fiber*). European Journal of Wildlife Research 62(6):725–736. doi: 10.1007/s10344-016-1051-8
- Halley, D., Rosell, F., Saveljev, A. 2012. Population and distribution of Eurasian Beaver (*castor fiber*). Boltic Forestry 18 (1), 168-175.
- Hartman, G.andTornlov, S. 2006. Influence of watercourse depth and width on dam-building behaviour by Eurasian beaver (*Castor fiber*). Journal of Zoology 268(2):127–131. doi: 10.1111/j.1469-7998.2005.00025.x
- Hodgdon, H. E.andLarson, J. S. 1973. Some sexual differences in behaviour within a colony of marked beavers (*Castor canadensis*). Animal Behaviour 21(1):147–152. doi: 10.1016/S0003-3472(73)80052-1
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija. 2017. Census of game species 2017 (2017 m. medžiojamųjų žvérių apskaita). Available at <http://www.am.lt/VI/index.php#a/18447>
- McComb, W.C., Sedell J.R., Buchholz T.D. 1990. Dam-site selection by beavers in an eastern Oregon basin. Great Basin Naturalist 50:3, 273–281.
- Mickus, A. 1978. Effect of biotope traits to beaver population abundance and territorial distribution. Final report. Laboratory of teriology. Vilnius.
- Nolet, B. A.andROSELL, F. 1998. Comeback of the beaver *Castor fiber*: An overview of old and new conservation problems. Biological Conservation 83(2):165–173. doi: 10.1016/S0006-3207(97)00066-9
- Palioniene, A. 1970. European beaver (*Castor fiber*), beaver reaclimatisation in TSR Lithuania and use of it utilization. PhD thesis (manuscript). Vilnius University. Vinius.
- Pinto, B., Santos, M. J., Rosell, F. 2009. Habitat selection of the Eurasian beaver (*Castor fiber*) near its carrying capacity: An example from Norway. Canadian Journal of Zoology 87(4):317–325. doi: 10.1139/Z09-015
- Prūsaityė J. 1988. Lietuvos fauna. Žinduoliai. Vilnius. P. 293.
- Swinnen, K. R.R., Hughes, N. K., Leirs, H. 2015. Beaver (*Castor fiber*) activity patterns in a predator-free landscape. What is keeping them in the dark? Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde 80(6):477–483. doi: 10.1016/j.mambio.2015.07.006
- Ulevicius, A. 2008. State of European beaver (*Castos fiber*) population in Lithuania. Report of scientific research. Vilnius. P. 52.
- Ulevicius, A., Jasulionis, M., Jakstiene, N., Zilys, V. 2009. Morphological alteration of land reclamation canals by beavers (*Castor fiber*) in Lithuania. Estonian Journal of Ecology 58(2):126. doi: 10.3176/eco.2009.2.06
- Ulevicius, A., Kiselyte, N., Jasulionis, M. 2011. Habitat use and selectivity by beavers (*Castor fiber*) in anthropogenic landscape. Ekologija 57(2). doi: 10.6001/ekologija.v57i2.1884
- Žurowski W. 1992. Building activity of beavers. Acta theriol. 37: 403 – 411.
- Данилов П.И. et al. 2007. Речные бобры Европейского севера России. Москва.

#### Data about the author(s)

**Monika Raskauskaite**, Institute of Forest biology and Silviculture, Faculty of Aleksandras Stulginskis University, Address: Studentų g. 9, Akademija Kaunas dist., Lithuania; monika.raskauskaite@asu.lt.

**Kastytis Simkevicius**, Institute of Forest biology and Silviculture, Faculty of Aleksandras Stulginskis University, Address: Studentų g. 9, Akademija Kaunas dist., Lithuania; kastytis.simkevicius@asu.lt.