

UPINIŲ BEBRŲ POPULIACIJŲ TYRIMAS SKIRTINGŲ BIOTOPŲ TERITORIJOSE

Domas MASELIS, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Miškų ir ekologijos fakultetas, el. paštas:
maselis.domas@gmail.com

Santrauka

Šio darbo metu dviejose skirtingų biotopų tyrimų teritorijose buvo įvertinta upinių bebrų populiacijos gausa ir pasiskirstymas. Ieškota, kokie veiksniai daro įtaką bebrų populiacijoms. Tyrimas buvo atliekamas 2021 metų spalio–lapkričio mėnesiais, naudotos trys patvirtintos metodikos: bebraviečių apskaitos, pasiskirstymo medžioklės plotų vienetu ir vandens telkinių tinkamumo bebrams gyventi tyrimas atliktas remiantis L. Balčiausko (2004) metodika. Bebrų skaičius bebravietėje buvo skaičiuojamas remiantis dviem metodikomis: „Bebrų šeimos dydžio nustatymas“ (A. Palionienė) ir „Bebrų gausos nustatymas pagal graužimus“ (Pojarkovas, Navasaitis, Pėtelis, 1998). Nustatyta, kad netinkamuose vandens telkiniuose Alantos medžioklės plotų vienetu įsikūrusių bebraviečių yra 12,5 % , Labanoro MPV – 30,7 %. Bebrų skaičius priklausomai nuo metodikos tiriamose teritorijose skiriasi 39,3 % ir 44,8 %. Įvertinus medžioklės poveikį populiacijoms, nustatyta, kad Alantos MPV bebrų populiacijos naudojimas viršija rekomenduojamą, o Labanoro MPV jis yra optimalus.

Reikšminiai žodžiai: upinis bebras, populiacijos gausa, populiacijos naudojimas.

Įvadas

Upinis bebras (*Castor fiber*) stambiausias senajo pasaulio graužikų būrio atstovas, sveriantis net iki 30 kg (Palionienė, 1970). Šeimą sudaro 1 gentis, 2 rūšys (kanadinis ir upinis bebras). Lietuvoje aptinkama 1 rūšis – upinis bebras (Logminas, Prūsaitė, Virbickas, 1982). XX a. pradžioje upinis bebras Lietuvoje buvo išnykęs, bet pokario metais reaktimizavosi, taip pat natūraliai imigravo iš Nemuno aukštupio (Logminas, Prūsaitė, Virbickas, 1982). Reaktimizacija buvo sėkminga, bebrų skaičius greitai pradėjo augti ir šiai dienai upinis bebras yra vienas iš gausiausių medžiojamųjų gyvūnų Lietuvoje.

Bebrai gyvena upėse, upeliuose, ežeruose, tvenkiniuose, melioracijos grioviuose ir kt. Svarbus veiksnys – mitybinė bazė. Dažniausiai bebravietės įkuriamos vandens telkiniuose, kuriuose gausu vandens augmenijos, taip pat svarbi ir pakrančių sumedėjusi augmenija – lapuočiai medžiai (karklai, drebulės, beržai, alksniai). Svarbus veiksnys ir vandens telkinio gylis ir status šlaitai, kurie būtų tinkami urvams. Vandens telkiniuose, šalia kurių nėra stačių šlaitų, bebrai stato trobeles.

Šiuo darbu, siekiama išsiaiškinti, kaip skiriasi bebrų populiacijų gausa, šeimų dydis ir pasiskirstymas skirtingų biotopų plote, bet iš esmės panašų hidrologinį režimą turinčiose teritorijose.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti upinių bebrų populiacijų būklę ir pasiskirstymą skirtingų biotopų teritorijose, įvertinti veiksnius, galimai darančius įtaką populiacijoms.

Uždaviniai

1. Nustatyti bebraviečių skaičių ir pasiskirstymą tiriamose teritorijose;
2. Įvertinti vandens telkinių tinkamumą bebrams gyventi;
3. Nustatyti bebrų skaičių bebravietėje;
4. Įvertinti medžioklės poveikį bebrų populiacijai;
5. Įvertinti, kokią įtaką bebrų populiacijų dydžiams turi skirtingi biotopai ir juose esančios sąlygos .

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimų objektas – visos 2020, 2021 metais apskaitytos Alantos medžioklės plotų vienetu (Molėtų rajonas) ir Labanoro medžioklės plotų vienetu (Švenčionių rajonas) esančios perspektyvios ir neperspektyvios bebravietės, kuriose buvo rasta šviežių bebrų veiklos žymių.

Remiantis L. Balčiausko (2004) metodika buvo atlikta bebraviečių apskaita, nustatytas pasiskirstymas plote ir vandens telkinio tinkamumas bebrams gyventi. Kiekvienoje bebravietėje įvertinta krantų charakteristika, hidrologinės sąlygos, pašarų išteklių ir antropogeninis poveikis bei pagal įvertintus gautas bebrinio ploto bonitetas ir talpumas.

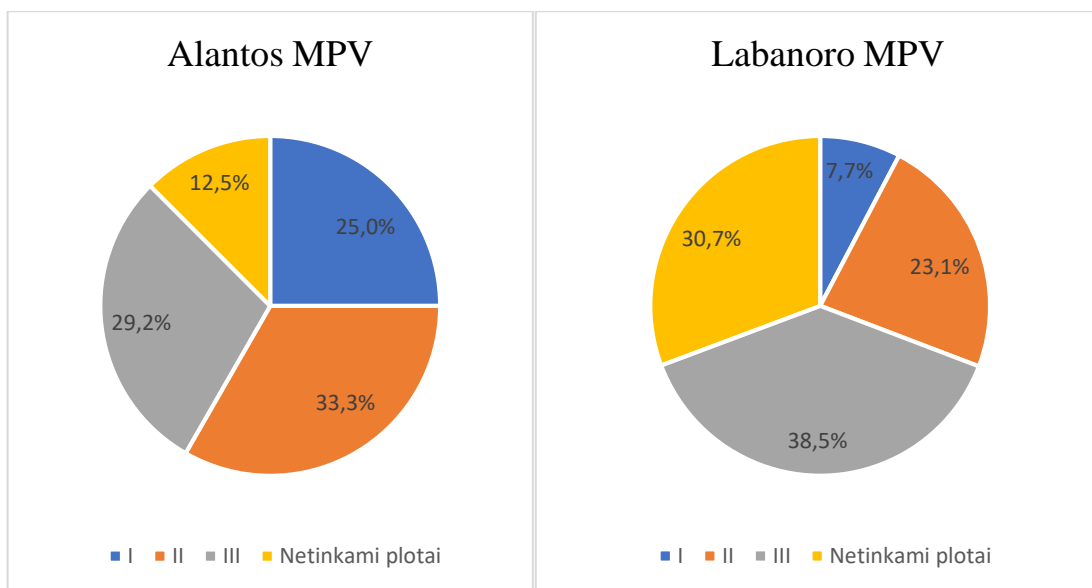
Upinių bebrų gausos tyrimas atliktas skaičiuojant individų skaičių kiekvienoje apskaitytoje bebravietėje remiantis dviem patvirtintomis metodikomis: „Bebrų šeimos dydžio nustatymas“ (Palionienė, 1970) ir „Bebrų gausos nustatymas pagal graužimus“ (Pojarkovas, Navasaitis, Pėtelis, 1998).

Medžioklės poveikis upinių bebrų populiacijai įvertintas susumavus bebrų skaičių tiriamose teritorijose ir surinkus duomenis apie sumedžiotus bebrus iš tiriamųjų teritorijų medžioklės plotų naudotojų. Pagal gausos ir sumedžiojimo skaičius buvo įvertinta, ar populiacijos naudojimas racionalus ir ar bebrų medžioklė turi esminės įtakos bebrų populiacijų dydžiui tiriamose teritorijose.

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimai prasidėjo nuo bebraviečių apskaitos tiriamose teritorijose. Iš pradžių apskaitytos žinomos bebravietės, vėliau pasitelkta medžiotojų ir miškininkų informacija apie teritorijose esančias bebravietes, paskiausiai savarankiškai ieškota bebraviečių ežerų pakrantėse, upių, upelių, melioarcijos griovių atkarpose.

Iš viso tiriamose teritorijose 2020 m. apskaityta 32 bebravietės: 22 – Alantos MPV ir 10 – Labanoro MPV; 2021 m. – 37: 24 – Alantos MPV ir 13 – Labanoro MPV. Įvertintas vandens telkinių tinkamumas bebrams gyventi pagal bonitetines klases (1 pav.).



1 pav. Bebraviečių pasiskirstymas pagal bonitetines klases % tiriamose teritorijose

Iš diagramų (1 pav.) matyti, kad Alantos MPV esančių bebraviečių I boniteto vandens telkinių yra 25 %, II boniteto – 33,3 %, III – 29,2 % ir netinkamų plotų bebrams gyventi – 12,5 %. Labanoro MPV atitinkamai I boniteto yra 7,7 %, II boniteto – 23,1 %, III – 38,5 % ir netinkamų plotų bebrams gyventi net 30,7 %. Pagal vandens telkinių tinkamumo bebrams gyventi tyrimą matyti, kad Alantos MPV bebravietės įsikūrusios tinkamesniuose vandens telkiniuose nei Labanoro medžioklės plotų vieneto teritorijoje.

Kiekvienoje iš apskaitytų bebraviečių remiantis dviejomis metodikomis apskaičiuotas bebrų individų skaičius. A. Palionienės metodu kiekvienoje bebravietėje buvo ieškoma bebrų veiklos žymių. Šeimos, gyvenančios bebravietėje, dydis nustatomas pagal lentelę „Bebrų šeimos dydžio rodikliai“. Įvertinus kiekvieną bebravietę tiriamose teritorijose apskaičiuota bebrų gausa tiriamoje teritorijoje (1 lentelė).

1 lentelė. Bebrų individų skaičius bebravietėse (A. Palionienės metodas)

Bebraviečių skaičius	Alantos MPV		Labanoro MPV		
	Bebrų skaičius bebravietėje	Bebrų skaičiaus bebravietėje vidurkių suma	Bebraviečių skaičius	Bebrų skaičius bebravietėje	Bebrų skaičiaus bebravietėje vidurkių suma
3	1	3	3	1	3
5	2	10	4	2	8
10	3–5	40	6	3–5	24
6	5–7	36	0	5–7	
Iš viso:		89			35

Susumavus duomenis matyti, kad Alantos MPV teritorijoje trijose bebravietėse gyvena vienišas bebras, penkiose gyvena bebrų pora, dešimtyje gyvena vidutinė bebrų šeima ir šešiose – didelė bebrų šeima. Visame tiriamajame plote esančiose 24 bebravietėse (kaip nustatyta pagal šią metodiką) gyvena 89 bebrai. Labanoro medžioklės plotų vienete pagal lentelėje pateiktą bebraviečių skaičių ir šeimų dydį – 35 bebrai.

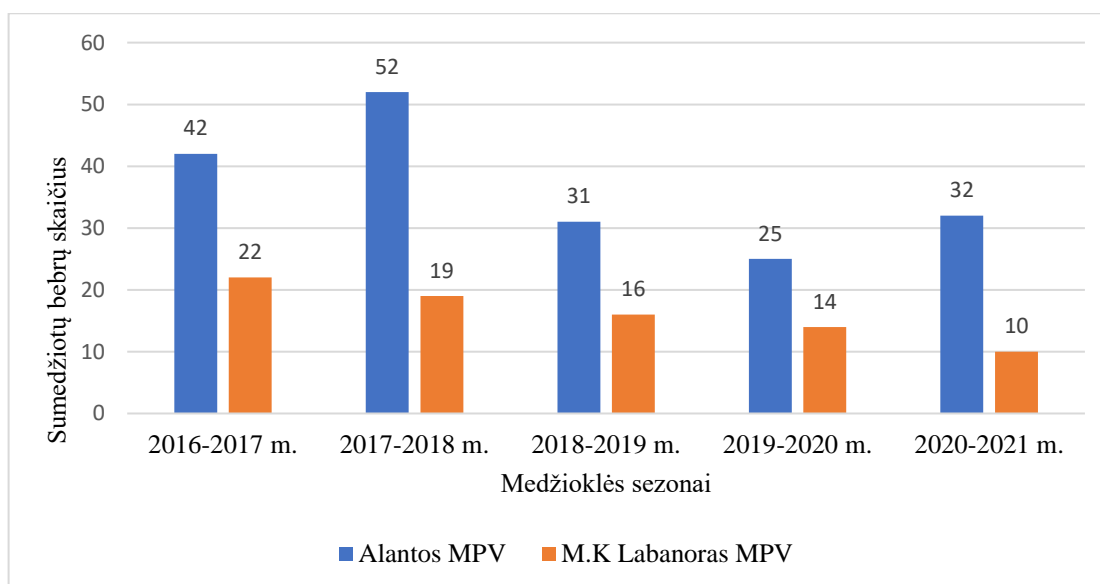
V. S. Pojarkovo metodu kiekvienoje bebravietėje matuoti nugrauztų medžių kelmeliai, suskirti į visiškai apgraužtus ir iš dalies apgraužtus, juos padauginus iš metodikoje pateiktų koeficientų buvo gautas pašarinių vienetų skaičius, kuris nusako bebrų skaičių bebravietėje (2 lentelė).

2 lentelė Bebrų individų skaičius bebravietėse (V.S. Pojarkovo metodas)

Alantos MPV			Labanoro MPV		
Bendras pašarinių vienetų kiekis / bebrų skaičius bebravietėje	Bebraviečių skaičius	Individų skaičius	Bendras pašarinių vienetų kiekis / bebrų skaičius bebravietėje	Bebraviečių skaičius	Individų skaičius
iki 60,0 / 1	2	2	iki 60,0 / 1	3	3
60,1–110,0 / 2	6	12	60,1–110,0 / 2	3	6
110,1–280,0 / 3 – 5(4)	11	44	110,1–280,0 / 3 – 5(4)	5	20
280,1–480,0 / 6 – 8 (7)	4	28	280,1–480,0 / 6 – 8 (7)	2	14
480,1–640,0 / 9 – 11 (10)	1	10	480,1–640,0 / 9 – 11 (10)	0	0
640,1–900,0 / 12 – 14 (13)	0	0	640,1–900,0 / 12 – 14 (13)	0	0
Iš viso:		96			43

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad pagal šią metodiką nustatomas rodo šiek tiek didesnis bebrų skaičius, lyginant su A. Palionienės metodu, bet išlieka tendencija, kad bebrų skaičius Labanoro MPV yra maždaug 40 % mažesnis nei Alantos MPV.

Medžioklės poveikiui bebrų populiacijoms įvertinti buvo pasitelktos medžiotojų klubų sumedžiotų žvėrių ataskaitos. Tyrimui panaudoti penkerių paskutinių medžioklės sezonų sumedžiotų bebrų skaičiai (2 pav.).



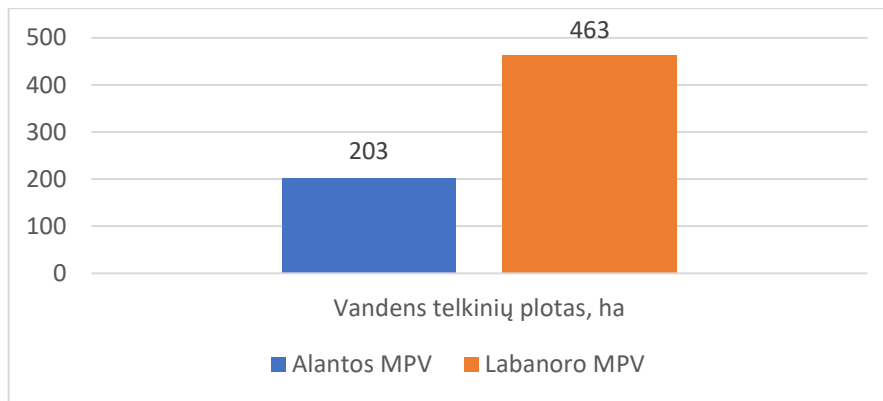
2 pav. Sumedžiotų bebrų skaičius 2016–2017 ir 2020–2021 metų medžioklės sezonais

Remiantis sumedžiotų bebrų skaičiais per paskutinius penkerius metus galima kelti hipotezę, kad Alantos MPV bebrų skaičius didėjo iki 2017–2018 metų sezono, vėliau mažėjo, Labanoro MPV bebrų populiacijos dydis nuosekliai mažėja. Remiantis atliktu bebrų populiacijos gausos tyrimu ir paskutiniųjų metų medžioklės sezonu sumedžiotų bebrų skaičiumi, nustatyta, kad bebrų populiacijos naudojimas Alantos MPV siekė maždaug 34,5 %, Labanoro MPV – 25,5 %, kai rekomenduojamas naudojimas 20–25 % (Padaiga, 1996). Sprendžiant iš to galima teigti, kad medžioklės daro įtaką bebrų populiacijos mažėjimui tik Alantos MPV.

Tiriamosios teritorijos labai skiriasi vyraujančiais biotopais. Alantos MPV didžiąją dalį teritorijos sudaro pievos ir dirbami laukai, vyrauja lapuočiai miškai, tačiau bendras miškų plotas nesiekia 30 % visos teritorijos. Labanoro MPV įsikūręs visiškame miškų masyve (Labanoro giria), miškų plotas sudaro daugiau nei 90 % teritorijos, vyrauja spygliuočių medynai. Vandens telkinių plotas, lyginant pagal teritorijų plotą, procentais didesnis Labanoro medžioklės plotų vienetė. Taigi, nors buveinių pasiekiamumas ir yra geresnis Labanoro MPV, čia bebrų populiacija yra gerokai mažesnė dėl mažiau tinkamos mitybinės bazės.

Siekiant išsiaiškinti, kodėl bebrų populiacijų dydžiai panašaus ploto tiriamose teritorijose taip ženkliai skiriasi, reikia palyginti tiriamas teritorijas ir įvertinti, kokios sąlygos daro teigiamą arba neigiamą poveikį bebrams tiriamuose medžioklės plotų vienetuose.

Bebrų įsikūrimą naujose vietose daugiausia lemia tinkamos vietovės hidrologinės sąlygos (Balodžius, 1990), joms esant bebrai maisto suras visada. Todėl siekiant išsiaiškinti bebrų populiacijų dydžio skirtumus, palygintas bendras teritorijų vandens telkinių plotas.

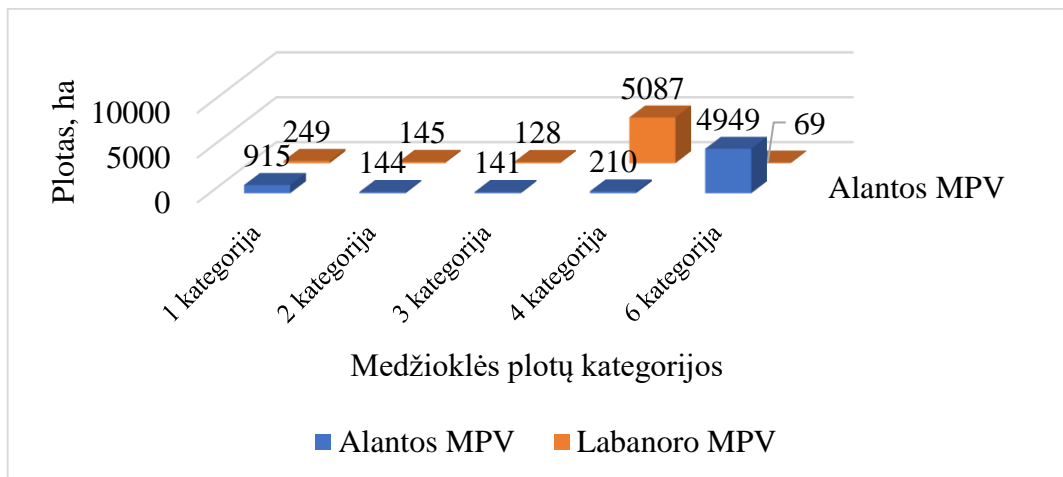


3 pav. Bendras vandens telkinių plotas tiriamose teritorijose

Tiriamose teritorijose vandens telkinių plotai labai skiriasi. Vandens telkiniai Labanoro medžioklės plotų vieneto teritorijoje užima kiek daugiau nei du kartus didesnę plotą nei Alantos MPV. Vandens telkinių rūšys pagal buveinės pasiekiamumą pagal plotą pateiktos (8,9 pav.). Akivaizdu, kad Labanoro MPV dominuojantis vandens telkinio tipas yra ežerai (73,4 %) ir tik kiek daugiau nei ketvirtadalį vandens ploto sudaro upės ir upeliai (17,4 %), melioracijos grioviai (7,9 %) ir tvenkiniai (1,3 %). O Alantos MPV didžiausią vandens plotą – šiek tiek daugiau nei pusę – užima upės ir upeliai (51,3 %), truputį daugiau nei ketvirtadalį – melioracijos grioviai (26,5 %), ežerai – 16,4 % ir tvenkiniai – 5,7 %. Galima daryti išvadą, kad gerokai mažesnis bebrų populiacijos dydis Labanoro MPV nėra susijęs su prastesnėmis hidrologinėmis sąlygomis, atvirkščiai, hidrologinės sąlygos šioje teritorijoje yra geresnės.

Sausumos teritorijų biotopai taip pat gali turėti įtakos bebrų populiacijoms. Pagal sausumos teritorijų biotopus galima spręsti apie dirvožemio tipą, kuris yra svarbus veiksnys kalbant apie bebravietės krantų charakteristiką. Teritorijos biotopai taip pat suteikia informaciją apie pašarinius išteklius. Kiekvieni medžioklės plotų vienetai yra suskirstyti į kategorijas pagal tinkamumą medžiojamiesiems gyvūnams gyventi bei veistis.

Siekiant susidaryti aiškų vaizdą, kaip skiriasi tiriamosios teritorijos savo sausumos biotopais, jos buvo palygintos pagal medžioklės plotų kategorijas (4 pav.).



4 pav. Tiriamųjų teritorijų palyginimas pagal medžioklės plotų kategorijų plotus

Lyginant tiriamas teritorijas pagal sausumos medžioklės plotų kategorijas matyti, kad teritorijos iš esmės skiriasi. Alantos medžioklės plotų vienetė didžiąją dalį, net 78 % teritorijos, užima laukai (žemės ūkio naudmenos ir krūmynai), kai Labanoro medžioklės plotų vienetė laukai užima tik 69 ha, t. y. tik truputį daugiau nei 1% visos teritorijos. Alantos MPV visas miškų kategorijos plotas užima tik 22 % sausumos teritorijos, ir daugiausiai – 915 ha yra lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais medynai, Labanoro MPV „atvirkščiai, miško plotas užima 99 % teritorijos, čia visiškai dominuoja grynai pušynai su ne didesne kaip 10 % kitų medžių rūšių priemaiša. Lapuočių, mišrių miškų su lapuočiais ir medynų su nedidele lapuočių priemaiša sudaro tik 522 ha ir kiek daugiau nei 9 % visos medžioklės plotų teritorijos be vandens telkinių. Žinant, kad upinio bebro mityboje dominuoja lapuočių medžių žievė, galima teigti, kad vienas iš veiksnių, kodėl Labanoro medžioklės plotų vienetė bebrų populiacija mažesnė, yra prasta mitybinė bazė dėl visoje teritorijoje vyraujančių spygliuočių medynų.

Išvados

1. Tyrimo metu 2020 m. Alantos MPV apskaitytos 22, 2021 m. – 24 bebravietės, visame plote išsidėsčiusios tolygiai, Labanoro MPV 2020 m. – 10, 2021m. – 13, tankiausiai išsidėsčiusios šalia ežerų.

2. Įvertinus vandens telkinių tinkamumą bebrams gyventi, pastebėta, kad Labanoro medžioklės plotų vienetė bebravietės įsikūrusios daug prastesniuose pagal bonitetą vandens telkiniuose, lyginant su antrąja tiriamąja teritorija.

3. Apskaičiavus bebrų skaičių bebravietėse dviem skirtingomis metodikomis, gauta, kad pagal Pojarkovo metodiką apskaičiuotas bebrų skaičius yra 11 % didesnis, lyginant su Palionienės metodu, bebrų populiacijų dydžiai tiriamose teritorijose skiriasi vidutiniškai 40 %.

4. Įvertinus medžioklės įtaką bebrų populiacijai pastebėta, kad Labanoro MPV bebrų išteklių naudojimas yra optimalus, Alantos MPV viršija rekomenduojamą.

5. Labanoro MPV teritorijoje, turinčioje geresnį hidrologinį režimą, bebrų populiacijos dydis yra gerokai mažesnis dėl prastesnės mitybinės bazės.

Literatūra

1. Logminas V., Prūsaitė J., Virbickas J. 1982. Vadovas Lietuvos Stuburiniams pažinti. Vilnius: Mokslas. 262 p.
2. Palionienė, A. 1970. Upinis bebras. Vilnius: Mintis.
3. Padaiga V. 1996. Medžioklės ūkio biologiniai pagrindai.
4. Ulevičius A. 2008. Upinių bebrų būklės įvertinimas, Vilnius.
5. Lietuvos fauna. Žinduoliai. 1988. Vilnius, P. 100–106.

THE RESEARCH OF EUROPEAN BEAVER POPULATIONS IN DIFFERENT HABITAT AREAS

Summary

During this research the abundance and distribution of beaver population was assessed in two study areas of different habitats. Was searched what factors affect beaver populations. The research was conducted from 2021 October November. The research was conducted using three confirmed methods: The research of distribution of beaver nests and suitability of a unit of area for European beaver inhabitancy was conducted according to methodology introduced by L. Balčiauskas (2004), The number of beaver nests in a unit of area was determined using two methods: “The evaluation of the size of European beaver family” (A. Palionienė) and “The determination of European beaver population according to chewing” (Pojarkovas, Navasaitis, Pételis, 1998). After the evaluation of a suitability of a unit of area for European beaver inhabitancy, it was decided that in Alanta hunting area 12,5% of ponds of water were unsuitable for beaver population, in Labanoras hunting area - 30,7%. Was decided that amount of beavers in a two units of area depending on the method varies from 39,3% to 44,8%. Assessments of the impact of hunting on populations have shown that the usage of the beaver population in Alanta hunting area is above recommended, in Labanoras hunting area is optimal.

Keywords: European beaver, population abundance, usage of the population