

ELNINIŲ ŽVĖRŲ ĮTAKA MIŠKUI IR JŲ POPULIACIJOS VALDYMAS MIKIERIŲ GIRININKIJOJE

Osvaldas KAUSPĖDAS, Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademija, Miškų ir ekologijos fakultetas, el. paštas:
osvaldaskauspedas@gmail.com

Santrauka

Miško apsaugos priemonių efektyvumas daugiausia priklauso nuo elninių žvėrių tankio. Darbo tikslas – įvertinti elninių žvėrių populiacijų įtaką miškui ir jų valdymą VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos teritorijoje.

Tyrimas atliktas VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos teritorijoje. Siekiant įvertinti elninių žvėrių populiacijos būklę: stirnų, tauriųjų elnių, briedžių ir danielių gausą bei sumedžiojamą – remtasi VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio statistiniais duomenimis, gautais iš Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento. Šie duomenys apėmė 2020–2021 m.. Stirnų, tauriųjų elnių ir briedžių gausa bei sumedžiojimas 2020–2021 m. Mikierių girininkijos teritorijoje gauti iš ten esančių 7 medžiotojų būrelių-klubų. Elninių žvėrių neigiamo poveikio žėliniams ir želdiniams vertinimų duomenys 2020–2022 m. Mikierių girininkijoje gauti analizuojant tuometinius atitinkamus žiniaraščius pagal medžiotojų būrelius. 2020–2021 m. žala miško žėliniams ir želdiniams įvertinta 152,6 ha plote.

Nustatyta, kad 2020–2021 m. VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos miškuose tauriųjų elnių, stirnų tankis 1000 ha miško viršijo leistiną normą apie 1,5 kartų, o briedžių – beveik 3 kartus. Mikierių girininkijoje 2020 m. vidutiniškai buvo nuskabta 1,4 proc. želdinių ūglių ir nulaupyta 3,07 proc. kamienų žievės. 2021 m. žievės laupymas sumažėjo 1,2 karto, lyginant su 2020 m., tačiau žymiai padidėjo ūglių skabymo laipsnis, ypačingai Viešintų medžiotojų būrelio plotuose.

Reikšminiai žodžiai: elniniai, populiacija, gausa, tankis, želdiniai, žėliniai.

Įvadas

Per pastarąjį laikotarpį elninių žvėrių padaugėjo visoje Europoje ir lokaliai tampa per daug (Nikula ir kt., 2020). Lietuvoje taip pat didėja elninių žvėrių populiacija, kaip teigiama LR aplinkos ministerijos 2020 m. kovo 16 d. rašte „Dėl elninių žvėrių limitų“, medžiojamųjų gyvūnų išteklį naudotojų atliekamų medžiojamųjų gyvūnų apskaitos duomenimis, elninių žvėrių populiacijos šalyje yra gerokai išaugusios. Šią tendenciją patvirtina miškų būklės vertinimas: Lietuvos valstybinių miškų 2018 m. sanitarinės būklės apžvalgoje pateiktais duomenimis, 2018 metais medžiojamieji žvėrys pažeidė 2304 ha miško, daugiausia – 2261 ha pažeidė elniniai žvėrys. Tikėtina, kad pažeistų plotų yra dar daugiau, kadangi ne visada girininkijų darbuotojai informaciją apie žvėrių padarytus pažeidimus užregistruoja Valstybinės miškų tarnybos sukurtame Abiotinių veiksnių, ligų, vabzdžių ir gyvūnų padarytų pažeidimų miškui registracijos elektroniniame žurnale. Kaip nurodo Valente ir kt. (2020), žala miškininkystei ir žemės ūkiui, transporto priemonių susidūrimai su kanopiniais gyvūnais ir ligos yra vienos didžiausių problemų, susijusių su elninių žvėrių pertekliumi. Kaip teigia Padaiga (2010), miško apsaugos priemonių efektyvumas daugiausia priklauso nuo elninių žvėrių tankio, todėl siekiant užtikrinti optimalią želdinių apsaugą yra svarbu nustatyti elninių žvėrių tankį ir įvertinti elninių žvėrių miško želdiniams, žėliniams ir kitiems medynams daromą neigiamą poveikį ir jo pokytį, kad ilgalaikėje perspektyvoje būtų suvaldyta pernelyg išaugusi šių žvėrių daroma žala žemės ir miškų ūkiui.

Darbo tikslas – įvertinti elninių žvėrių populiacijų įtaką miškui ir jų valdymą VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos teritorijoje.

Tiksliui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Įvertinti elninių žvėrių populiacijų būklę;
2. Įvertinti 2020–2021 metų elninių žvėrių valdymą;
3. Įvertinti elninių žvėrių padarytas pažeidas miškui.

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimas vyko VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos teritorijoje. Siekiant įvertinti elninių žvėrių populiacijos būklę – stirnų, tauriųjų elnių, briedžių ir danielių gausą bei sumedžiojamą, remtasi VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio statistiniais duomenimis gautais iš Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento. Šie duomenys apėmė 2020–2021 metus. Stirnų, tauriųjų elnių, ir briedžių gausa bei sumedžiojimas 2020–2021 m. Mikierių girininkijos teritorijoje gauti iš ten esančių 7 medžiotojų būrelių-klubų. Elninių žvėrių neigiamo poveikio žėliniams ir želdiniams vertinimų duomenys 2020–2022 metais Mikierių girininkijoje gauti analizuojant tuometinius atitinkamus žiniaraščius pagal medžiotojų būrelius.

2020–2021 m. žala miško žėliniams ir žėdiniams įvertinta 152,6 ha plote. Mikierių girininkijoje atsitiktinai atrenkami stirnų, tauriųjų elnių, briedžių galintys būti pažeisti miško sklypai ir juose įvertinta šių žvėrių daroma žala miško žėliniams ir žėdiniams – skabomi ūgliai bei laupoma žievė. Elninių žvėrių poveikis miškui įvertinamas kasmet pavasarį po žiemos ganyklinio laikotarpio (iki balandžio 1 d.).

Atrenkami miško sklypai turi būti neaptverti tvoromis, o žėdiniai ir žėliniai neapsaugoti individualiomis priemonėmis ar repelentais.

Įvertinant ūglių skabymą pasirenkamas sklypo plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,5 ha, o vidutinis medžių aukštis – 0,2–1,6 m (pušų iki 2,5 m).

Įvertinant žievės laupymą pasirenkamas sklypo plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,5 ha, o vidutinis medžių aukštis – ne mažesnis kaip 4 m, vidutinis medžių skersmuo 1,3 m aukštyje – 4 cm ir daugiau. Eglynų ir kietųjų lapuočių, išskyrus ąžuolynų, tinkamas medynų amžius – 10–50 metų, pušynų ir ąžuolynų – 10–30 m, minkštųjų lapuočių mišrių su spygliuočiais ir kietaisiais lapuočiais – 10–40 metų.

Siektina, kad kiekviename 50 ha miško tektų po vieną sklypą. Kai miško kvartalo plotas yra 41–80 ha, jame atrenkamas vienas sklypas, kai plotas didesnis už 80 ha – atrenkami du sklypai, kai – iki 40 ha, tai jis jungiamas prie gretimo didesnį numerį turinčio kvartalo ir juose atrenkamas vienas sklypas. Kai sklypų nurodytame miško plote yra daugiau negu būtinas atrankos skaičius, tai atsitiktinai užtikrinti visuomet atrenkamas sklypas, turintis mažiausią numerį. Miško kvartalai praleidžiami, jei juose nėra sklypų, atitinkančių anksčiau minėtus reikalavimus.

Nepriklausomai nuo atrinkto sklypo dydžio ir formos ilgiausioje įstrižainėje gairėmis pažymimi penkių po 50 m² apskaitos aikštelės centrai, išdėstyti vienodais atstumais. Pirmosios ir galutinės apskaitos aikštelių centrai negali būti arčiau kaip 10 m nuo pasirinkto sklypo krašto, o likusių trijų apskaitos aikštelių centrai pažymimi dalijant tarp pirmosios ir penktosios apskaitos aikštelių centrų esančią sklypo įstrižainės atkarpą į keturias lygias dalis.

Aikštelių centrai rekomenduojami žymėti gerai matomomis priemonėmis (gairėlė, kuolas ar arčiausiai centro esantis medis pažymimas dažais ar kt.). Kai aikštelės centras patenka į plotą, kuriame nėra vertinamų medžių, tai jis perkeliamas statmenai nuo įstrižainės, kol bus rastas atitinkamas centras.

Kiekvienoje apskaitos aikštelėje būtina įvertinti 20 tikslinės rūšies medžių, esančių arčiausiai centro.

Vertinant atskiros medelio pažeidimo laipsnį išskiriami tokie keturi pažeidimo tipai:

1. Sveiki ir nedaug pažeisti (S);
2. Silpnai pažeisti (S);
3. Vidutiniškai pažeisti (V);
4. Stipriai pažeisti ir žuvę (SŽ).

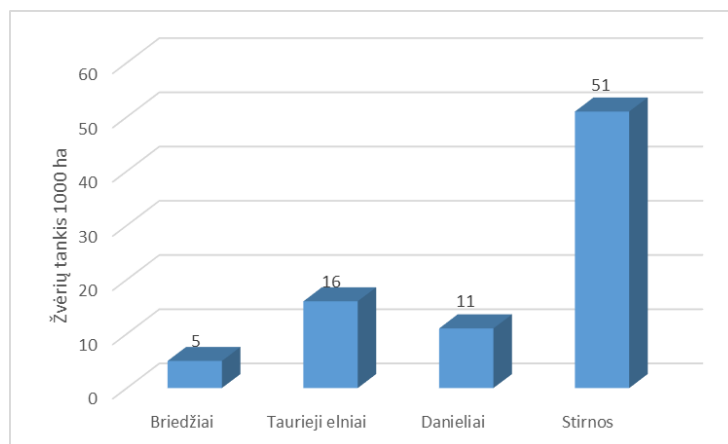
Sklypuose, atrinktuose žievės laupymui įvertinti, į apskaitą įtraukiami ir vertinami tik perspektyvūs I–III Krafto klasės tikslinės rūšies medžiai.

Sklypo pažeidimo laipsnis procentais (PL) apskaičiuojamas pagal formulę $PL = [(V \cdot 1/2 + S\check{Z}) : (S + V + S\check{Z})] \cdot 100 \%$

Elninių žvėrių sumedžiojimo norma gali būti mažinama, jei ūglių skabymo, kamienų laužymo tikslinių medelių rūšių vidutinis pažeidimo laipsnis yra iki 10 proc., o žievės laupymo – iki 5 proc. Sumedžiojimo norma nekeičiama, jei ūglių skabymo, kamienų laužymo tikslinių rūšių medelių vidutinis pažeidimo laipsnis yra iki 10,1–15 proc., žievės laupymo – 5,1–8 proc. Sumedžiojimo norma gali būti didinama, kai elninių ūglių skabymo, kamienų laužymo tikslinių rūšių medelių vidutinis pažeidimo laipsnis yra didesnis kaip 15,1 proc., o žievės laupymo – didesnis kaip 8,1 proc. (Padaiga, 1996).

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

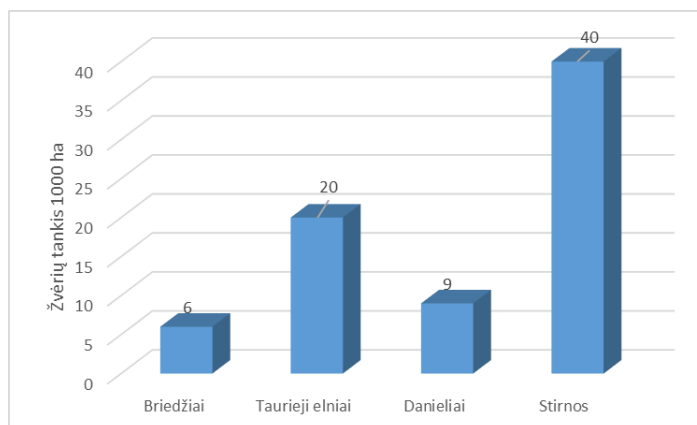
VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos miškuose (3109 ha) 2020 metais preliminarai buvo 18 briedžių, 51 taurusis elnias, 36 danieliai ir 161 stirna. 1000 ha miško atitinkamai gyveno 5, 16, 11 ir 51 elniniai žvėrys (1 pav.).



1 pav. Elninių žvėrių tankis 1000 ha Mikierių girininkijos miškuose 2020 m.

Vadovaujantis 2005 m. kovo 21 d. (aktuali redakcija 2018) LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-162 patvirtintu Medžioklėtvarkos projektų rengimo, aptarimo ir derinimo tvarkos aprašu, pagal nurodytas didžiausio leistino elninių žvėrių tankumo miškuose orientacines normas, Mikierių girininkijoje briedžių tankis turėtų būti ne didesnis kaip 2 vnt./1000 ha; tauriųjų elnių – 12 vnt./1000 ha, stirnų – 35 vnt./1000 ha. Taigi, 2020 m. Mikierių girininkijos miškuose elniniai žvėrys viršijo leistiną ekologinį tankį: briedžiai 2,5 karto, taurieji elniai – 1,3 karto, stirnos – 1,4 karto.

2021 metais Mikierių girininkijos miškuose (3109 ha) buvo apie 20 briedžių, 63 taurieji elniai, 30 danielių ir 125 stirnos, arba atitinkamai 1000 ha miško 6, 20, 9, ir 40 elninių žvėrių 2 pav.).

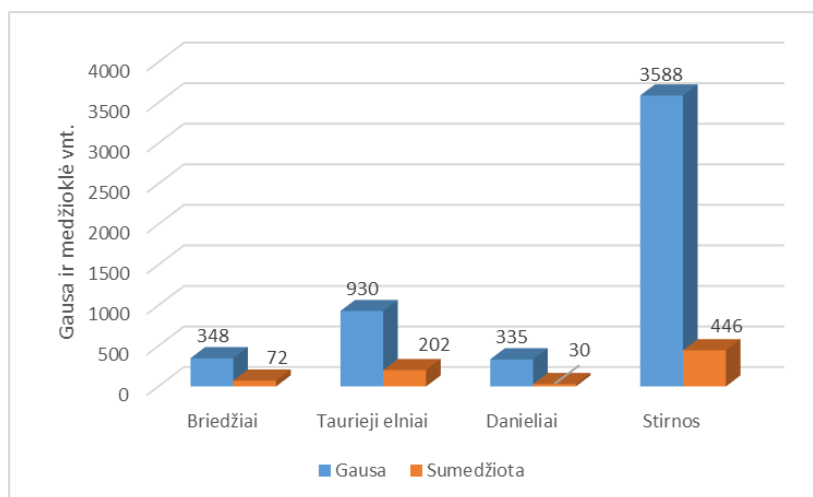


2 pav. Elninių žvėrių tankis 1000 ha Mikierių girininkijos miškuose 2020 m.

2021 m. Mikierių girininkijos miškuose elniniai žvėrys viršijo leistiną ekologinį tankį: briedžiai 3 kartus, taurieji elniai – 1,6 karto, stirnos – 1,1 karto.

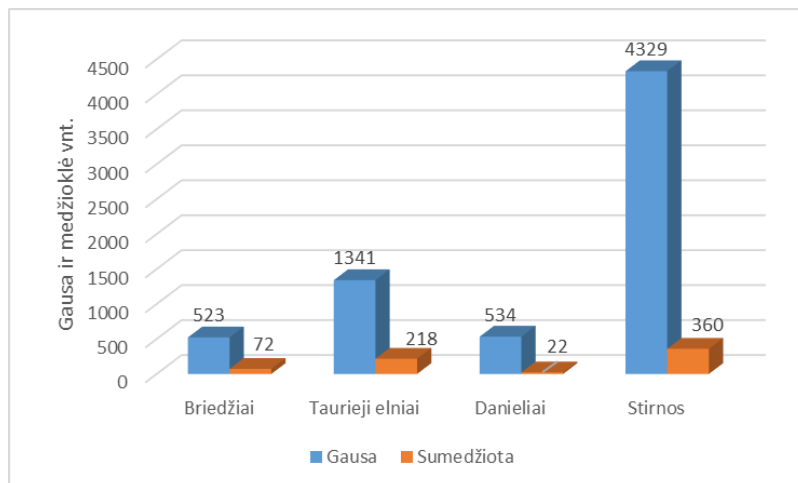
2020–2021 m. laikotarpiu Mikierių girininkijos miškuose padaugėjo briedžių, tauriųjų elnių, tačiau šiek tiek sumažėjo danielių ir stirnų, tačiau tauriųjų elnių, stirnų tankis 1000 ha miško viršijo leistiną normą apie 1,5 kartų, o briedžių – beveik 3 kartus.

Anykščių regioninio padalinio apskaitos duomenyse nurodoma, kad 2020 m. buvo suskaičiuoti 348 briedžiai, 930 tauriųjų elnių, 3588 stirnos, 335 danieliai (3 pav.). Mikierių girininkijos valstybinių miškų plotas yra 3109 ha, tačiau girininkijos teritorijoje taip pat yra labai daug privačių miškų, todėl pateikiami tiek valstybiniuose, tiek privačiuose miškuose sumedžiotų žvėrių duomenys. 2020 m. Mikierių girininkijoje sumedžiota 20,6 proc. briedžių, 21,7 proc. tauriųjų elnių, 12,4 proc. stirnų ir 8,9 proc. danielių.



3 pav. Elninių žvėrių gausa Anykščių regioninio padalinio ir medžioklė Mikierių girininkijos miškuose 2020 m.

2021 m. Anykščių regioninio padalinio miškuose, lyginant su 2020 metais, briedžių, danielių ir tauriųjų elnių pagausėjo 1,4–1,5 karto, o stirnų skaičius kito ne taip žymiai – 1,2 karto (4 pav.). Prie to ženkliai prisidėjo ir per mažas sumedžiojimas, nes, pagal V. Padaigą (1996), briedžių, tauriųjų elnių, stirnų metinis prieaugis yra apie 30 % esant netgi sniegingesnėms ir šaltesnėms žiemoms. 2020 m. suskaičiuoti 523 briedžiai, 1341 taurieji elniai, 534 danieliai ir kaip visada gausiausiai buvo aptikta stirnų – 4329 gyvūnai.



4 pav. Elninių žvėrių gausa Anykščių regioninio padalinio ir medžioklė Mikierių girininkijos miškuose 2021 m.

Lyginant su metiniu prieaugliu, elninių žvėrių buvo sumedžiojama per mažai. Visų rūšių žvėrių sumedžiojimas ženkliai sumažėjo: 2021 m. Mikierių girininkijoje sumedžiota 13,7 proc. briedžių, 8,3 proc. stirnų ir 4,1 proc. danielių, tik tauriųjų elnių sumedžiojimas padidėjo nuo 12,4 proc. 2020 metais iki 16,2 proc. 2021 metais.

Mikierių girininkijos teritorijoje esančių medžiotojų būreliuose-klubuose didžiausi elninių žvėrių miško žėlinių ir želdinių pažeidimai 2020 metais padaryti Puntuko ir Paraisčio medžiotojų būrelių plotuose, kur žievės laupymas vidutiniškai siekė 6,41 proc. ir 6,36 proc., o ūglių skabymas didžiausias Mikierių medžiotojų būrelio plotuose – 1,41 proc. (1 lentelė). 2020 m. perspektyvių rūšių medžių žievės laupymo vidutinis pažeidimo laipsnis neviršija 8,1 proc., o ūglių skabymo vidutinis pažeidimo laipsnis visuose medžioklės plotuose neviršijo normos ribų – 3,8–8,5 proc., arba greičiau mažesnis nei leistinas (iki 10 proc.), todėl stirnų, kaip pagrindinių ūglių skabytojų gausą dar galima didinti.

1 lentelė. Miško žėlinių ir želdinių pažeidimai Mikierių girininkijos teritorijoje esančiuose medžiotojų būrelių plotuose 2020 m.

Medžiotojų būrelis	Plotas, ha	Pažeidimų laipsnis proc.	
		ūglių skabymas	žievės laupymas
Andrioniškis	37,3	-	3,19
Elma	2,3	-	0,6
Mikieriai	16,8	1,41	0,94
Paraistys	4,1	-	6,41
Pelyša	1,4	-	-
Punktukas	2,5	-	6,36
Viešintos	11,9	0,73	0,92
Iš viso	76,3	-	-
Vidutiniškai	-	1,07	3,07

2021 m. įvertinant elninių žvėrių miško žėlinių ir želdinių pažeidimus nustatyta, kad visuose medžiotojų būrelių plotuose žievės laupymas sumažėjo 1,2 karto lyginant su 2020 m. (2 lentelė), tačiau žymiai padidėjo ūglių skabymo laipsnis, ypač Viešintų medžiotojų būrelio plotuose, todėl rekomenduojama ženkliai sumažinti briedžių gausą Viešintų medžiotojų būrelio plotuose, kuriuose ūglių jie nuskabo 7,95 proc.

2 lentelė. Miško žėlinių ir želdinių pažeidimai Mikierių girininkijos teritorijoje esančiuose medžiotojų būrelių plotuose 2021 m.

Medžiotojų būrelis	Plotas, ha	Pažeidimų laipsnis proc.	
		ūglių skabymas	žievės laupymas
Andrioniškis	7,9	-	4,68
Elma	2,3	-	-
Mikieriai	16,8	1,81	0,51
Paraistys	4,1	-	1,75
Pelyša	1,4	-	-
Punktukas	2,5	-	4,96
Viešintos	11,9	7,95	0,7
Iš viso	76,3	-	-
Vidutiniškai	-	4,88	2,52

Taigi Mikierių girininkijos teritorijoje žievės laupymas nuo 2020–2021 m. sumažėjo, tačiau suintensyvėjo beveik 4,5 ūglių skabymas.

Išvados

1. 2020–2021 m. laikotarpiu VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos miškuose padaugėjo briedžių, tauriųjų elnių, tačiau šiek tiek sumažėjo danielių ir stirnų. Tauriųjų elnių, stirnų tankis 1000 ha miško viršijo leistiną normą apie 1,5 kartų, o briedžių – beveik 3 kartus.

2. VĮ VMU Anykščių regioninio padalinio Mikierių girininkijos miškuose elninių žvėrių padidėjo: briedžių, danielių ir tauriųjų elnių pagausėjo 1,4–1,5 karto, o stirnų skaičius kito ne taip žymiai –1,2 karto; 2020–2021 metais elninių žvėrių sumedžiojama per mažai. 2021 metais, lyginant su 2020 m., visų rūšių žvėrių sumedžiota ženkliai mažiau: 13,7 proc. briedžių, 8,3 proc. stirnų ir 4,1 proc. danielių, tik tauriųjų elnių sumedžiota daugiau – nuo 12,4 proc. 2020 metais iki 16,2 proc. 2021 metais.

3. Mikierių girininkijoje 2020 m. vidutiniškai buvo nuskabyta 1,4 proc. želdinių ūglių ir nulaupyta 3,07 proc. kamienų žievės. 2021 m. žievės laupymas sumažėjo 1,2 karto, lyginant su 2020 metais, tačiau žymiai padidėjo ūglių skabymo laipsnis, ypač Viešintų medžiotojų būrelio plotuose. Rekomenduojama ženkliai sumažinti briedžių gausą Viešintų medžiotojų būrelio plotuose, kuriuose ūglių jie nuskabo 7,95 proc.

Literatūra

1. LR aplinkos ministerijos 2020 m. kovo 16 d. raštas „Dėl elninių žvėrių limitų“.
2. Nikula, A., Matala, J., Hallikainen, V., Pusenius, J., Ihalainen, A., Kukko, T., Korhonen, K. T. 2020. Modelling the effect of moose *Alces alces* population density and regional forest structure on the amount of damage in forest seedling stands. Wiley Online Library, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ps.6081>
3. Padaiga, V. 1996. Medžioklės ūkio biologiniai pagrindai. Vilnius: Žiburio leidykla.
4. Padaiga, V. 2010. Miškas ir medžioklė. Kaunas, Naujasis Lankas. P. 20–25.
5. Valente, A. M, Acevedo, P, Figueiredo, A. M, Fonseca, C, Torres, R. T. 2020. Overabundant wild ungulate populations in Europe: management with consideration of socio-ecological consequences. *Mam. Rev.* <https://doi.org/10.1111/mam.12202>

THE INFLUENCE OF REINDEER BEASTS ON THE FOREST AND THE MANAGEMENT OF THEIR POPULATION IN MIKIERIAI FOREST

Summary

The effectiveness of forest protection measures largely depends on the density of deer. The aim of the work is to evaluate the influence of deer populations on the forest and their management in the territory of Mikieriai forest district of SE Anykščiai regional unit.

The research was carried out in the territory of Mikieriai forest district of Anykščiai regional unit of SE SFE. In order to assess the condition of the deer population: abundance and hunting of deer, red deer, elk and fallow deer, statistical data from the Utena Regional Environmental Protection Department of the SFE Anykščiai Regional Subdivision were used. These data covered the years 2020-2021. Abundance and hunting of deer, red deer, and moose in 2020-2021. In the territory of Mikieriai forest district it is obtained from 7 hunter-clubs located there. The data of the assessments of the negative impact of deer animals on the greenery in 2020-2022 in Mikieriai forest district were obtained by analyzing the relevant records from the hunters' groups at that time. 2020-2021 damage to forest greenery is estimated at 152.6 ha.

It is estimated that for the period 2020-2021. The density of red deer and roe deer in the forests of Mikieriai forest district of Anykščiai regional unit of SE SFE in 1000 ha exceeded the allowable norm about 1.5 times, and that of elk almost 3 times. In Mikieriai forest district in 2020. an average of 1.4 percent was hijacked. greenery shoots and plucked 3.07 percent. trunk bark. 2021 bark depletion decreased 1.2 times compared to 2020. However, the degree of shoot cutting has increased significantly, especially in the areas of the Viešintos Hunters' Circle.

Keywords: deer, population, abundance, density, plantation, natural regeneration.