

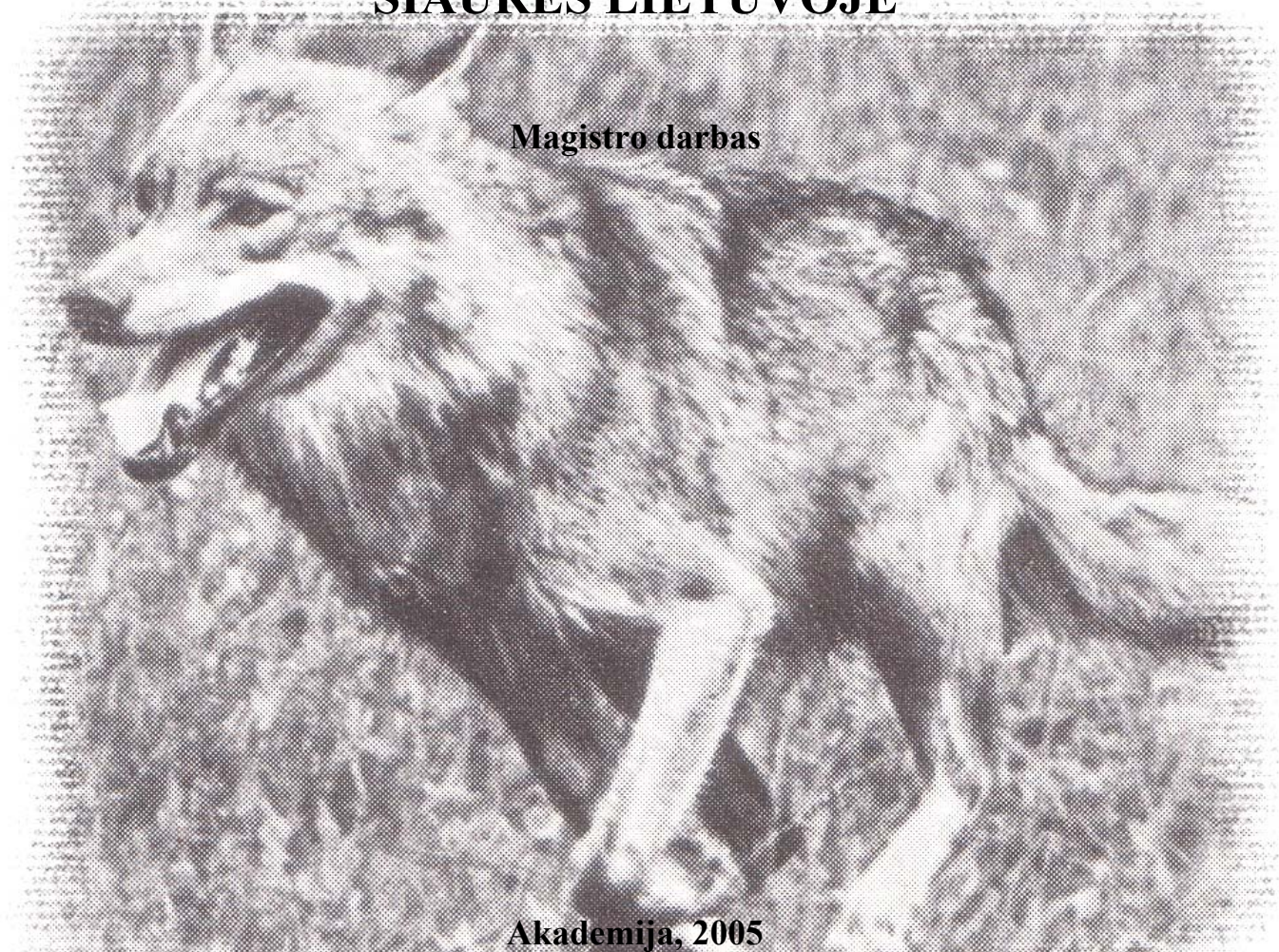
LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO UNIVERSITETAS
MIŠKŲ FAKULTETAS
MIŠKININKYSTĖS KATEDRA

R. Špinkytė-Bačkaitienė

VILKŲ (*Canis lupus* L.) ELGSENOS YPATUMAI
ŠIAURĖS LIETUVOJE

Magistro darbas

Akademija, 2005



LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO UNIVERSITETAS

Miškų fakultetas

Miškininkystės katedra

Katedros vedėjas: prof. habil. dr.

..... E. Riepšas

2005 m. mėn. d.

VILKŲ (*Canis lupus* L.) ELGSENOS YPATUMAI ŠIAURĖS LIETUVOJE

Magistro darbas

Studijų kryptis: miškininkystė

Studijų programa: miškininkystė

Oponentas: e. doc. p. dr.

..... G. Brazaitis

2005 m. mėn. d.

Recenzentas: doc. dr.

..... A. Navasaitis

2005 m. mėn. d.

Vadovas: e. doc. p. dr.

..... K. Pėtelis

2005 m. mėn. d.

Magistrantė:

R. Špinkytė-Bačkaitienė

2005 m. mėn. d.

Valstybinė kvalifikacinė komisija:

Pirmininkas: prof. habil. dr. A. Vasiliauskas

Nariai: 1. Doc. dr. E. Bartkevičius, Lietuvos žemės ūkio universitetas
2. Prof. habil. dr. R. Deltuvas, Lietuvos žemės ūkio universitetas
3. Urėdas J. Jarmalavičius, Kauno miškų urėdija
4. Prof. habil. dr. A. Juodvalkis, Lietuvos žemės ūkio universitetas
5. Doc. dr. J. Mažeika, Lietuvos žemės ūkio universitetas
6. Prof. habil. dr. E. Riepšas, Lietuvos žemės ūkio universitetas

Špinkytė-Bačkaitienė R. Vilkų (*Canis lupus L.*) elgsenos ypatumai Šiaurės Lietuvoje:
 Miškotyros specialybės medžioklėtyros specializacijos magistro darbas / Vadovas e. doc. p. dr.
 K. Pėtelis; LŽŪU. – K., 2005. – 54 p.: 20 pav., 8 lentelės, 5 priedai. Bibliogr.: 61 pavad.

SANTRAUKA

Magistro darbe tiriami vilkų elgsenos ypatumai bei žmonių požiūris į vilkus.

Tyrimo tikslas – ištirti vilkų lankymąsi atskiruose kraštovaizdžio tipuose bei vilkų daromą žalą naminiams gyvuliams Gulbino miške ir jo apylinkėse; įvertinti vietinių gyventojų požiūrį į vilkus.

Tyrimo objektas - vietinė vilkų populiacija gyvenanti Šiaulių rajono šiaurinėje dalyje, Gulbino miško masyve bei gretimuose mažesniuose miškuose (Vileišiškių, Vaitutiškių, Daugmaudžių, Skobiškių bei Aušgirio).

Tyrimo metodai – vilkų veikla tirta sekimo pėdsakais metodu; vilkų padaryta žala bei žmonių požiūris į vilkus tirtas anketinės apklausos metodu.

Techninės priemonės – globalinės padėties nustatymo prietaisas GPS „EMAP“, kompiuterinė programa ARCVIEW GIS 3.2.

Tyrimo rezultatai – Nustatyta, kad kryptingai eidami vilkai gali užsukti į bet kokio amžiaus medynus bei kirtavietes, nors išryškėjo, kad vilkai prioritetą teikia vyresniems nei 20 metų amžiaus medynams bei vengia kirtaviečių. Didžiąją dalį papjautų naminių gyvulių (76%) sudaro galvijų prieauglis iki 1 metų. Be to jie sudaro ir didžiausią dalį (4,8%) vidutiniškai per metus papjaunamų gyvulių nuo viso laikomo galvijų prieauglio kiekio, tirtose teritorijose. Dažniausiai naminiai gyvuliai užpuolami liepos – rugpjūčio mėnesiais (76%), mažiau – rugsėjo mėnesį (24%). Nors visuomenei laukinė gamta, įskaitant ir stambiuosius plėšrūnus, ir yra svarbi (su teiginiu sutiko 59% respondentų), tačiau dauguma jų (31,2%) nepageidauja, kad vilkai būtų sutinkami apklaustųjų gyvenamame rajone; jiems būtų priimtina, kad vilkai gyventų nuošaliose vietose, toli nuo žmonių (66,7%).

Raktažodžiai – vilkai, judėjimo maršrutai, medynai, naminiai gyvuliai, žala, respondentai.

Špinkytė-Bačkaitienė R. Behaviour peculiarity of wolves (*Canis lupus* L.) in North Lithuania: Forestry speciality, game management specialization master work / Manager e. doc. p. dr. K. Pėtelis; Lithuanian University of Agriculture – K., 2005. – 54 s.: 12 fig., 8 tables, 5 additions.

SUMMARY

In this work is researching the behaviour peculiarity of wolves and the public opinion towards wolves.

The aim – to investigate the wolves' tracks and the harm of wolves to livestock in Gulbinas forest and in district of this forest; to evaluate the local public opinion towards wolves.

The object –the local wolves' population living in Gulbinas forest and neighborous lesser forests (Vileišiškiai, Vaitutiškiai, Daugmaudžiai, Skobiškiai and Aušgiriai) also agricultural land between these forests in northern part Šiauliai district.

Methods – the behaviour of wolves was investigated by snow tracking method; the harm and the public opinion towards wolves were investigated by questionnaire method.

Technical tools – global position estimation appliance GPS „EMAP“, computer programme ARCWIEW GIS 3.2.

Results – Directional tracks of wolves may be founded in various age stands and clear cut areas. So it can be that farming in the forests does not do the substantial influence to wolves' choice of tracks. But it's observes the tendency, that wolves give the priority to more older stands and avoid clear cut areas. Mostly were attacked young animals up to 1 year old (76%). They make the most big part (4,8%) of livestock killed through the year from the all number of young livestock. Mostly livestock were attacked during July - August (76%), less during September – (24%).

Key words – wolves, tracks, stands, livestock, harm, respondents.

TURINYS

IVADAS.....	7
1. SITUACIJOS ANALIZĖ.....	8
1.1. Vilkų ištirtumas Lietuvoje ir kaimyninėse šalyse.....	8
1.2. Vilkų elgsenos ypatumų analizė.....	16
2. TYRIMŲ TIKSLAI, UŽDAVINIAI, OBJEKTAS, METODIKA IR TYRIMŲ ORGANIZACIJA.....	21
2.1. Tyrimų tikslai ir uždaviniai.....	21
2.2. Tyrimų objektas.....	21
2.3. Tyrimų metodika.....	21
2.3.1. Vilkų pasiskirstymo kartografinis apibūdinimas.....	22
2.3.2. Vilkų sumedžiojimo vietų tyrimai.....	23
2.3.3. Vilkų daromos žalos tyrimai.....	24
2.3.4. Žmonių požiūrio į vilkus tyrimai.....	24
2.4. Tyrimų organizacija.....	25
3. TYRIMO DUOMENYS, REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ.....	25
3.1. Vilkų pasiskirstymas kraštovaizdyje.....	26
3.1.1. Vilkų lankymasis atskiruose kraštovaizdžio elementuose.....	26
3.1.2. Dienojimo vietos.....	33
3.1.3. Teritorijos užimtumo žymėjimas.....	35
3.1.4. Elgesio kaita artėjant prie žmonių veiklos vietų.....	37
3.2. Vilkų sumedžiojimo vietų apžvalga.....	38
3.3. Vilkų daroma žala naminiams gyvuliams.....	38
3.4. Žmonių požiūris į vilkus.....	42
3.4.1. Žmonių, patekusių į atsitiktinę imtį, apibūdinimas.....	42
3.4.2. Respondentų žinios apie dabartinį vilkų kiekį.....	43
3.4.3. Respondentų nuomonė.....	44
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	49
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	50
PRIEDAI.....	55

IVADAS

Suvokimas apie vilkų šeimą kaip apie gerai organizuotą, įvairiaamžę, ilgai egzistuojančią organizaciją, pranešančią apie naudojamą teritoriją ir maisto išteklius joje, kelia vis naujus klausimus vilko biologijos tyrimuose. Vilkas atlieka svarbias reguliavimo funkcijas ekosistemose, palaikydamas kanopinių skaičių. Tūkstantmečių bėgyje kanopinių žvėrių evoliucija vyko kontroliuojant stambiesiems plėšrūnams, tarp kurių vienas svarbiausių – vilkas. Sudėtinga, tačiau labai svarbu, įvertinti šio stambaus ir labai aktyvaus plėšrūno reikšmę laukinėje gamtoje, o taip pat nuolat žmogaus veiklos keičiamose biocenozėse. Nepakankamai žinoma, kaip antropogeninio faktoriaus pakeistos buveinės įtakoja vilkų veiklą.

Požiūris į vilką yra daugiapusis ir nevienareikšmiškas. Iki praėjusio šimtmečio 70-tų metų (iš dalies dar ir dabar) vilkas buvo laikomas gyvulininkystės ir medžioklės ūkių kenkėju. Leidiniai apie šią rūšį dažniausiai apsiribodavo duomenimis apie vilko žalą ūkiui bei efektyvių plėšrūno naikinimo būdų kūrimu ir propagavimu. Tačiau pastaruoju metu susidomėjimas vilku yra stipriai išaugęs bei pasikeitęs tyrimų pobūdis. Pasauliniu mastu pasikeitęs požiūris į plėšriųjų gyvūnų biologinį vaidmenį, vyksta bendras žmonijos atsigręžimas į gamtos apsaugos problemą.

Europos Sąjungos šalyse stambieji plėšrūs žvėrys, tame tarpe ir vilkas, yra ypač griežtos apsaugos objektas. Jų medžioklė draudžiama (kai kurioms šalims gali būti taikomos išimtys arba išlygos), o rūšių apsaugai steigiamos specialios saugomos teritorijos. Vilkai griežtai saugomi taip pat pagal Berno konvenciją, kurią pasirašė ir Lietuva. Pagal ją šių gyvūnų apsaugai reikalingas veiksmų koordinavimas visos Europos mastu, tarptautinis bendradarbiavimas, nacionalinių ir europinių veiksmų planų apsaugai paruošimas ir įgyvendinimas. Kaip viena iš reikšmingų apsaugos priemonių yra numatytas stambių plėšrių žvėrių monitoringas visose konvenciją pasirašiusiose šalyse, kuriose šie žvėrys gyvena.

Taigi vilko, kaip ir kitų stambiųjų plėšrūnų, apsauga sudaro kompleksiškai svarstomą problemą. Tačiau tokie žingsniai duos vaisius tik su vietinių žmonių sąmoninga pagalba. Reikalinga apjungti suinteresuotų žmonių grupes iš įvairių sričių, į veiklą įtraukint žemių savininkus, vietines bendruomenes, vyriausybę ir nevyriausybines organizacijas.

Lietuvoje jau daugiau nei du dešimtmečius merdi mokslinė tiriamoji veikla vilkų klausimu. Aplinkos ministerijos finansuotas stambiųjų plėšrūnų monitoringas neatitiko tarptautinių reikalavimų bei neleido mokslininkams susidaryti išbaigtos nuomonės apie vilkų skaičių ir jo kaitą Lietuvoje. Taigi monitoringo sistema turėtų būti patobulinta bei plėtojama. Stebėjimų vykdomų privačia iniciatyva metodai, apimtys bei informacijos kokybė yra neaiškūs, o rezultatai neskelbiami.

Visuomenė šiuo metu apie padėtį vilkų klausimu informuojama tik per žiniasklaidos priemones. Laikas nuo laiko išreiškiama subjektyvi nuomonė spaudoje ar per televiziją dažnai būna netiksli. Kol kas nėra respublikos mastu registruojama ir vertinama vilkų padaryta žala. Gyventojai kompensaciją už prarastus gyvulius gali gauti tik prieš tai apsidraudę. Pastaruoju metu Ekologijos instituto bei Aplinkos ministerijos vykdyti tyrimai apėmė visą Lietuvą, tačiau nebuvo išsamūs konkrečių vietovių atžvilgiu. Vykdamas vilkų apskaitą įtraukti ne visi miškų masyvai, visiškai ignoruojant smulkesnius miškus. Anketinė apklausa apie vilkų daromą žalą bei visuomenės požiūrį vykdyta netolygiai (iš kai kurių rajonų visiškai negauta atsakymų) bei neišsamiai (rajonuose liko daug vietovių kuriose visiškai nebuvo rinkta informacija). Atliekant pastaruosius tyrimus stengiasi apimti visą Lietuvą, tačiau gauti rezultatai yra padirki ir paviršutiniai. Ir toliau lieka neaiškus vilkų buveinių pasiskirstymas Lietuvoje, todėl sudėtinga formuoti reikalavimus buveinių apsaugai. Esama situacija reikalauja atlikti tyrimus ne tik apimančius visą Lietuvą, bet ir pasižyminčius išsamumu ir tvarka.

Darbo struktūra: 1. Įvadas; 2. Situacijos analizė; 3. Tyrimų tikslas, uždaviniai, objektas, metodika ir tyrimų organizacija; 4. Tyrimo duomenys, rezultatai ir jų analizė; 5. Išvados; 6. Literatūros sąrašas; 7. Priedai.

1. SITUACIJOS ANALIZĖ

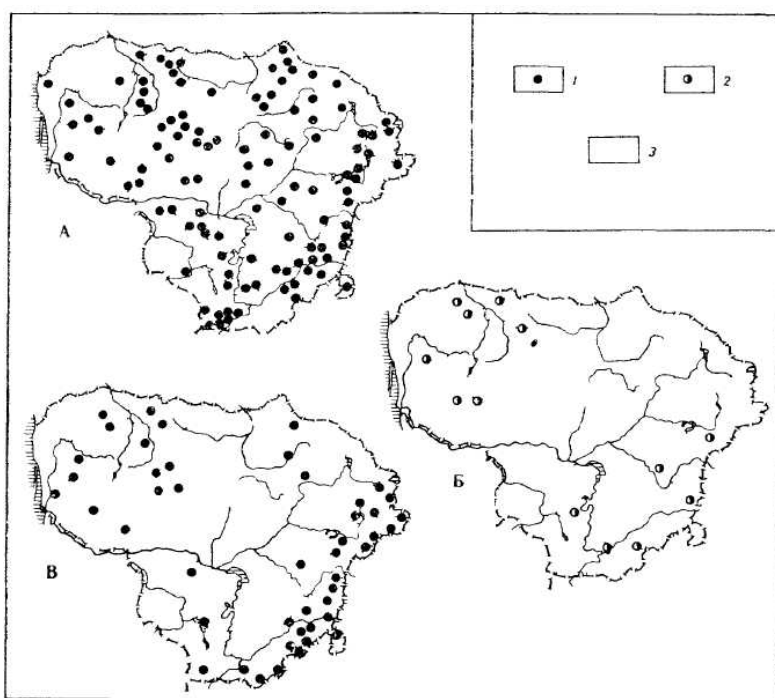
Tyrimams atlikti buvo pasirinkta Šiaulių rajono šiaurinė dalis, nes čia nuolat gyvena vilkai. Šiaulių rajono miškingumas yra 35,0%, šiek tiek didesnis nei Lietuvos vidurkis. Iš viso rajone yra 66 134 ha miškų, kurių vienam hektarui tenka 34,8 metrai pamiškių; perimetro ir ploto santykinis matmuo (D) parodantis miško masyvo formos sudėtingumo laipsnį, lygus 1,28 (Deltuva, 1999). Taigi tiriamai vietai būdingas mozaikiškumas artimas Lietuvos vidurkiui. Tačiau svarbiausi gyvenamosios aplinkos veiksniai, lemiantys laukinių gyvūnų tankumą, pirmiausiai yra teritorijos pašarinis talpumas, o po to tinkamos sąlygos apsisaugoti (Padaiga, 1996). Pirmasis teritorijos talpumo sąvoką ir terminą pasiūlė A. Leopoldas (1933) savo knygoje „Medžioklės ūkis“. Teritorijos talpumą jis vertino pagal natūralių pašarų išteklius, tačiau siūlė atsižvelgti ir į apsaugines aplinkos sąlygas. Tyrimų vietai būdingi derlingi dirvožemiai (vyraujantys augaviečių tipai Ld, Ud, Nd), nulemiantys turtingą rūšinę augalijos sudėtį bei jos gausumą ir, atitinkamai, laukinių gyvūnų tankumą. Vyraujantys mišrūs lapuočių su eglėmis miškai nulemia didelį vidutinį stirnų, elnių, šernų tankį. Tokios rūšinės sudėties medynai pasižymi didžiausiu laukinių gyvūnų talpumu. Oficialių apskaitų duomenimis 1000 ha lapuočių su eglėmis miško vidutiniškai gyvena 30 stirnų arba 21 elnias, arba 19 šernų (Baleišis ir kt., 1987). Šiaulių rajonas pasižymi didesniu nei vidutinis vilkų kiekiu ne tik pastarąjį dešimtmetį, bet ir dviejų pastarųjų amžių bėgyje. Štai D. Vilinskio (Вилинский, 1876) duomenimis, daugiausia vilkų būdavo Šiaulių apskrityje, nes čia daug šlapių, sunkiai prieinamų vietų. Net vilkų populiacijos nuosmukio metais (1960 m.), kuomet Lietuvoje buvo priskaičiuota apie 100 vilkų, viena iš pagrindinių jų veisimosi vietų minimas ir Gulbino miškas. Tuomet vilkai buvo paplitę 36 miškingesniuose rajonuose (viso tuo metu buvo 82 rajonai) (Prūsaitė, 1961). Taigi tiriamoje teritorijoje vilkai nenutrūksta gyvena šimtmečiais.

Ši vietovė pasižymi pakankamai palankiomis sąlygomis vilkams gyventi ir ateityje, nes čia nenumatomas vilkų buveinės kertančių stambių kelių tiesimas, nėra tinkamų sąlygų verstis kaimo turizmu bei vystyti rekreaciją, gyventojų tankumas turi tendenciją išlikti toks pat ar net mažėti. Aprašomoje vietovėje neprognozuojamas vilkų trikdymo padidėjimas ir jei nenumatytai neišaugs medžioklės intensyvumas, čia ir toliau galima tikėtis šimtmečių tradicijas turinčios vilkų populiacijos gyvavimo.

1.1 Vilkų ištirtumas Lietuvoje ir kaimyninėse šalyse

Lietuvoje, kaip ir kituose Pabaltijo kraštuose, daug vilkų buvo XVII – XVIII amžiais ir XIX a. pirmojoje pusėje, bet XIX a. antrojoje pusėje ir XX a. pradžioje jų labai sumažėjo. Lietuvos vilkus XIX a. mini daugelis autorių, tačiau konkrečių duomenų apie jų gausumą

randama labai nedaug. D. Vilinskio (Вилинский, 1876) duomenimis, daugiausia vilkų būdavo Šiaulių apskrityje, nes čia daug šlapių, sunkiai prieinamų vietų. Nors per pirmąjį pasaulinį karą vilkų prisiveisė, bet iki antrojo pasaulinio karo jie buvo beveik išnaikinti. Vilkų skaičius labai padidėjo antrojo pasaulinio karo metu. Pokario metais vilkai gyveno visoje Lietuvos teritorijoje, jų buvo priskaičiuojama daugiau kaip 1700. Vilkų tankis buvo 50 gyvūnų/1000km² (1 pav. (A)). 1960 metais didžiojoje Lietuvos dalyje vilkas buvo nebesutinkamas (1 pav. (B)), tuo metu jų buvo priskaičiuota apie 100 individų. Gyvūnai išliko tik Šiaurės-vakarinėje ir pietrytinėje šalies dalyse, besiskiriančiose didesniu miškingumu (daugiau nei 40%), su atitinkamai geresnėmis apsauginėmis sąlygomis. Dalinis skaitlingumo atsistatymas 1980 metais šių dviejų susidariusių populiacijų nesujungė (1 pav. (B)) (Prūsaitė, 1961).



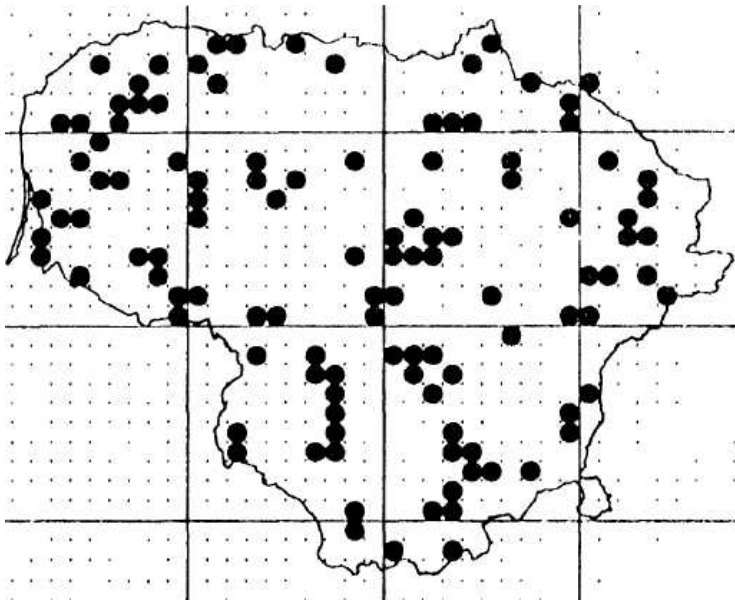
1 pav. Vilkų skaičiaus ir išsidėstymo kaita Lietuvoje (žodinis J. Prūsaitės pranešimas). 1 – 5-10 vilkų, 2 – 1-5 gyvūnai, 3 – pagrindiniai miškų masyvai.

1995 metais visoms Lietuvos urėdijoms ir nacionaliniams parkams buvo išsiuntinėtos anketos vilkų ir lūšių populiacijų būklei įvertinti. Apdorojus gautus rezultatus paaiškėjo, kad vilkų nuolat gyvenami miškai sudaro 19% visų miškų ploto ir buvo išsidėstę sąlyginai tolygiai visuose regionuose bei landšaftuose. Padidėjęs vilkų skaičius sudarė konfliktinę situaciją, todėl šios rūšies apsaugą, numatytą pagal tarptautinius įsipareigojimus, buvo numatyta derinti su populiacijos valdymu, palaikant optimalų jos dydį – apie 100 – 300 žvėrių (Bluzma, 1999).

L. Balčiauskas (1997) apie vilko paplitimą ir gausą rašo, kad vilkas plačiai paplitęs visoje Lietuvoje, tačiau nedažnas. Gausesnis miškinguose rajonuose, ypač Žemaitijoje (2 pav.). Vidutinis populiacijos tankumas atskiruose rajonuose svyruoja nuo 0,03-1 iki 2,5-4,4 ind./10000ha miško (Bluzma, 1990).

Atsižvelgiant į didelę vilkų ir lūšių ekologinę, ekonominę bei gamtosauginę reikšmę, ir

labai menką jų būklės ištirtumą, o taip pat į Europos Sąjungos šalyse šių žvėrių apsaugai keliamus reikalavimus, 1999 metais Lietuvoje buvo pradėtas vykdyti šių žvėrių populiacijų monitoringas. Jo tikslas – įvertinti populiacijų būklę, išaiškinti jų dinamiką, kitimo tendencijas bei jų priežastis.



2 pav. Vilkų paplitimas Lietuvoje 1990 metais. Žemėlapyje panaudota nacionalinė koordinatų sistema Lietuva '94; linija atitinka 100 x 100 km., o smulkūs taškai – 10 x 10 km kvadratus. Rūšies registravimą 10 x 10 km kvadratu rodo juodas apskritimas.

Monitoringui parinkta 20 stacionarų, esančių miškų masyvuose ne mažesniuose kaip trys tūkstančiai hektarų. Stacionarai parinkti tuose miškuose, kurie pagal 1995 metais atliktus tyrimus (Bluzma, 1999) yra vilkų ir (arba) lūšių nuolatos gyvenami arba sistemingai lankomi. Parenkant stacionarus buvo siekiama, kad jie būtų palyginti tolygiai išsidėstę visoje šalies teritorijoje ir apimtų esamą gamtinių sąlygų įvairovę.

1999 metais vilkai buvo užregistruoti 14 stacionarų. Tyrimo maršrutuose per abu tyrimus rasta 110 vilkų pėdsakų. Minimalus vilkų skaičius šiuose stacionaruose kito nuo 1 iki 7 žvėrių (vidutiniškai – 3,6 žvėrys/stacionare). Iš viso tirtuose stacionaruose minimalus žvėrių skaičius buvo 51 vilkas. Vilkų pėdsakų skaičius tenkantis 100 km maršruto per parą stacionaruose kito nuo 0,7 iki 22,7 (vidutiniškai 7,7 pėdsakų). Per pirmąjį tyrimą (sausio mėnesį) vidutinis vilkų pėdsakų tankis buvo 8,3, o per antrąjį tyrimą (vasario ir kovo mėnesiais) – 6,3 pėdsakų/100 km per parą. Vilkų skaičius tenkantis 100 km maršruto per parą kito nuo 0,7 iki 38,1 (vidutiniškai – 13,0). Per pirmąjį tyrimą vidutinis vilkų skaičius buvo 17,1, per antrąjį tyrimą – 8,9 žvėrių/100 km per parą.

Vidutinis vilkų skaičius tenkantis vienam pėdsakui (grupės dydis) skirtinguose stacionaruose buvo labai nevienodas – kito nuo 1 iki 6,5 (vidutiniškai – 1,8) žvėrių. Per pirmąjį tyrimą vilkams šis rodiklis buvo lygus 2, per antrąjį tyrimą – 1,4 žvėrių/pėdsakui. Šie duomenys rodo, kad antroje žiemos pusėje vilkų aktyvumas ir vidutinis žvėrių skaičius grupėje buvo mažesni negu pirmoje žiemos pusėje. Lūšių aktyvumas ir grupės dydis šiuo atveju lieka tokie

patys arba nežymiai padidėja. Šie rūšių skirtumai gali būti paaiškinami žvėrių ekologijos ir gyvenimo būdo skirtumais.

2000 metais vilkai buvo užregistruoti 4 iš 7 tirtų stacionarų. Vidutiniai rodikliai (pėdsakų ir žvėrių tankis maršrute, grupės dydis) vilkams yra panašūs su 1999 metų rezultatais, tačiau dėl mažos duomenų apimties juos sunku palyginti.

Per tris monitoringo metus ištirtų stacionarų skaičius nesant finansavimo labai sumažėjo. 1999 metais ištirta 16 stacionarų (723 km maršruto), 2000 metais - 7 stacionarai (210 km maršruto) ir 2001 metais - 2 stacionarai (Bluzma ir kt., 2001).

1999 – 2001 metais vykdytos anketinės apklausos vilko žalos įvertinimui Lietuvoje duomenimis didžiausia žala užregistruota Biržų, Kelmės, Joniškio ir Šiaulių rajonuose, kur kaimuose vilkai plovė galvijus kelis metus paėiliui. Daugiausia žalos atvejų pasitaikė vasaros-rudens laikotarpiu. Gyvuliai, avys ir šunys buvo puolami ne tik ganyklose, bet ir vienkiemiuose, kaimuose, nepaisant kiemuose laikomų šunų. 25% atvejų užregistruota toliau negu vieno kilometro atstumu nuo miško. Gyvuliai, kaip taisyklė, dienos metu buvo nesaugomi, o nakčiai – paliekami ganyklose. Preliminariu vertinimu, per metus vilkai Lietuvoje papjaudavo apie 400 – 1200 galvijų. Šie nuostoliai didesni nei kaimyninės Latvijos (Balčiauskas ir kt., 2002).

1999 – 2001 metais vykdytos apklausos „Lietuvos stambiųjų plėšrūnų socialiniai aspektai“ rezultatai parodė, kad vilkų ir lūšių skaičių pakankamai gerai žino tik ketvirtis atsakiusių. Populiacijos kitimo pobūdžio nežino maždaug pusė respondentų. Net 85% atsakiusių stambiuosius plėšrūnus laiko pavojingais žmogui. Nepaisant tokio požiūrio, vilką naudingu laiko 75% atsakiusių. Trečdalis žino, kiek maisto vilkui reikia per parą, kitas trečdalis šį kiekį pervertino. 20 - 25% atsakiusių pervertina naminių gyvulių reikšmę vilko mitybai. 13,5% atsakiusių pritaria vilkų skaičiaus sumažinimui, netoli 10% - jų išnaikinimui, paliekant tik keletą gyvūnų miškų glūdumoje (Balčiauskas, 2001).

2001 metais Latvijoje įvyko steigiamasis Baltijos stambiųjų plėšrūnų iniciatyvos (BLCI - Baltic Large Carnivore Initiative) susirinkimas. Nuspręsta kokios stambiųjų plėšrūnų vizijos bus siekiama. Tai „klestinčios stambiųjų plėšrūnų populiacijos, toleruojamos visuomenės ir valdomos mokslškai pagrįstu bei atsakingu būdu, kuris suderintų apsaugos poreikius, medžioklę ir kitų gamtinių išteklių naudojimą Baltijos šalyse“ (Balčiauskas, 2002). Apsaugos statusas: Berno konvencija – II, IUCN (1990) statusas – V kategorija.

2001 metais Šiauliuose vyko Baltijos stambiųjų plėšrūnų iniciatyvos susitikimas. Jo metu buvo aptarti stambiųjų plėšrūnų socialiniai aspektai: emocinis šių gyvūnų vertinimas, požiūris į apsaugą, medžioklę, skaičiaus reguliavimą, daromą žalą. Įvertinus medžiotojų, miškininkų ir ūkininkų požiūrį, Lietuvoje atliktas socialinių aspektų tyrimas buvo vienas išsamiausių Europoje (Balčiauskas, 2002).

Oficialių apskaitų duomenys rodo, kad vilkų skaičius yra stabilus, tačiau žinant šių žvėrių gyvenimo būdą galima teigti, kad dažnai tie patys vilkai suskaičiuojami ne tik keliuose klubuose, bet ir keliuose rajonuose (Bukelskis, 2004). Atlikus anketinę apklausą paaiškėjo, kad vilkai užklysta beveik į visus didesnius miškų masyvus, tik nežinia, ar jie čia gyvena nuolat. Tiksliai vilkų apskaita galima tik juos skaičiuojant vienu metu visame regione. Atsižvelgiant į susidariusią situaciją Aplinkos ministerija pagal plėšriųjų žvėrių apskaitų metodiką 2004 metų sausio – vasario mėnesiais atliko vilkų ir lūšių apskaitą, kuri parodė, kad pastarųjų plėšrūnų būklė šalyje tikrai kritiška. Vilkai gyvena atskiromis izoliuotomis grupėmis, todėl sumažėja galimybė laisvai kryžmintis. Kaip rodo apskaitų duomenys, kasmet Lietuvoje sumedžiojama daugiau nei trečdalis visos vilkų populiacijos (Bukelskis ir kt., 2004). Straipsnyje siūloma vilkų medžioklę griežtai riboti ar net jų nemedžioti bent vienerius metus (*mano pastaba*: mano tiriama teritorija į apskaitą neįtraukta).

Latvijos respublikoje teisinė sistema yra pagrindinis veiksnys, apsprendžiantis stambiųjų plėšrūnų ateitį šioje šalyje. Tik su atitinkamų žinybų pritarimu įvairūs veiksmų planuose numatyti punktai gali būti įgyvendinti praktikoje. Vilko apsauga Latvijoje nepriklauso gamtosauginiams prioritetams. Galiausiai, esama populiacijų būklė ir nereikalauja skubių sprendimų. Mokslinė veiksmų planų įgyvendinimo pusė irgi nėra aiški. Pažymėtina lėšų ir specialistų stoka, todėl pirmiausia reikia išskirti mokslinius šių rūšių tyrimo prioritetus.

Latvijoje šiuo metu gali būti tęsiami jau pradėti tyrimai, nesiimant naujų, kurie galėtų užpildyti ekologinių žinių spragas. Vykdomi vilko ir lūšies mitybos tyrimai (iš maisto likučių ekskrementuose, o lūšių – ir skrandžio turinio), dauginimosi rodiklių tyrimai (analizuojant gimdas) bei genetinio populiacijų vientisumo tyrimai bendradarbiaujant su užsienio mokslininkais. Yra problemų ir su šių veiksmų planų pristatymu plačiajai Latvijos visuomenei, nes vilkas nėra tinkamas gamtosauginis objektas šalyje. Didžiausia socialinė grupė, kuri gali nesutikti su vilkų populiacijos tyrimo ir valdymo planų įgyvendinimu, yra medžiotojai.

Latvijoje nuo 1998 metų buvo vykdomas vilkų skaičiaus išaugimo devintajame dešimtmetyje sąlygotas projektas „Vilkų populiacijos kontrolės ekologiniai pagrindai“. Surinkta didelės apimties medžiaga apie vilkų morfologinius parametrus, lyčių proporciją populiacijoje, mitybą ir kitus ekologinius rodiklius. 1999 – 2000 metais buvo ištirta vilkų populiacijos demografinė struktūra Danijos aplinkos apsaugos agentūros finansuoto projekto „Rūšių ir buveinių inventorizacija, populiacijų valdymo planų parengimas ir organizacinių pajėgumų sustiprinimas ryšium su ES paukščių buveinių direktyvos įgyvendinimu“ rėmuose. 1999 – 2000 metais buvo vykdomas tarpvalstybinis projektas „Vilkų apsaugos priemonių planavimas Latvijos – Estijos pasienio ruože“. Padedant pasienio tarnyboms, buvo ištirta stambiųjų plėšrūnų migracija Estijos, Latvijos ir Rusijos pasienio zonose. 2001 – 2003 metais vykdytas vilko ir

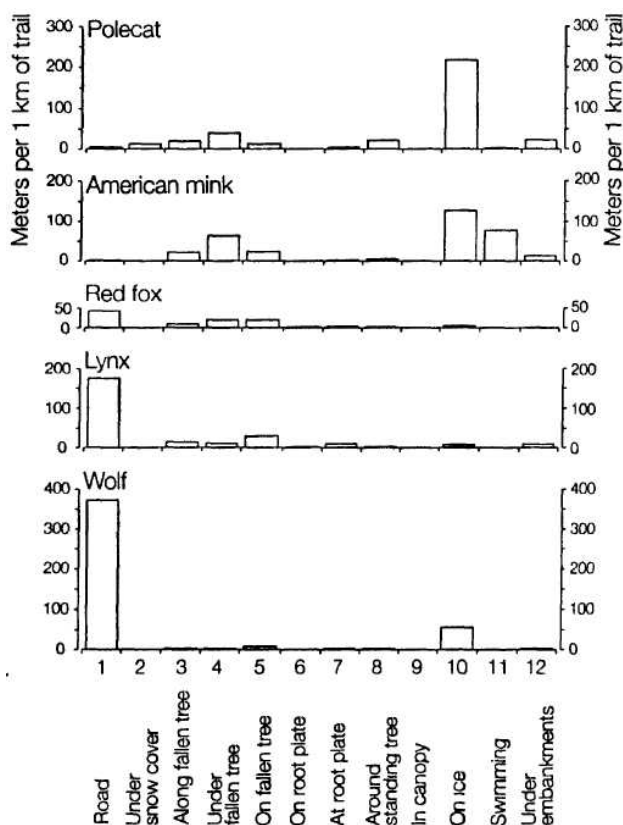
lūšies statuso pokyčių įvertinimas susijęs su populiacijų ekologija ir medžioklės tradicijomis. 2001 – 2002 metais tirta visuomenės nuomonė apie tris stambiųjų plėšrūnų rūšis – rudąjį lokį, vilką ir lūšį. Bendradarbiaujant su užsienio mokslininkais rinkti vilko audinių genetiniai pavyzdžiai (Andersone, 2001).

Anketinės apklausos vykdytos Estijoje metu išryškėjo, kad dauguma respondentų mano, jog Estijos aplinkos apsaugos strategijoje nurodomas optimalus šaliai vilkų skaičius yra aiškiai per mažas. Nepriklausomai nuo to, ar patyrė žalą, dauguma apklaustųjų estų optimaliu laiko dabartinį vilkų skaičių šalyje, tai yra nuo 100 iki 200 individų. Absoliuti dauguma apklaustųjų mano, kad vilkų skaičius šalyje turėtų būti reguliuojamas. Tik 1,8% norėtų, kad vilkai būtų visiškai išnaikinti. Apklaustieji estai mano, kad, nustatant Estijos vilkų populiacijos dydį, pirmiausia turėtų būti įvertinta gamtosaugininkų nuomonė. 55,3% respondentų teigia, kad į Europos Sąjungos rekomendacijas šiuo klausimu atsižvelgti nereikia (Randveer, 2001).

„Stambiųjų plėšrūnų kontroliavimo ir valdymo plano Estijai 2002 – 2011 metams” leidinys pagrįstas Estijos nacionaliniu veiksnių planu. Šis darbas apžvelgia valdymo reikmes ir galimybes bei siūlo svarbias strategijas ir veiksmus susijusius su vilkų, lūšių ir lokių populiacijomis. Kaip pagrindinės grėsmės Estijos stambiesiems plėšrūnams nurodomos: pernelyg intensyvi medžioklė, neigiama visuomenės nuomonė, trikdymai, buveinių nuskurdimas. Veiklos planas apibrėžia tokias veiklos kategorijas: įstatymų leidybos patobulinimas, infrastruktūros vystymas, monitoringo ir informacijos sistema, specialūs tyrimai, buveinių išsaugojimas, kontrolė ir rehabilitacija, žalos valdymas bei bendras sąmoningumo augimas. Svarbiausiais veiksmais 2002 – 2011 metams nurodoma stambiųjų plėšrūnų valdymo koordinatorių pareigybių steigimas ir palaikymas, kitos prioritetinės užduotys apima konsultacinių grupių suformavimą, vietinių ekspertų lavinimą, medžioklės statistikos pagerinimą, monitoringo metodologijos vystymą bei informacijos platinimą.

Belovežo nacionalinio parko neliestuose ūkinės veiklos miškuose 1985/1986 – 1991/1992 metais buvo tirta kokioms mikrobiotopams pirmumą teikia tame pačiame areale gyvenančio ir panašiai medžiojančios rūšys: žebenkštis, šermuonėlis, miškinė kiaunė, šeškas, audinė, lapė, lūšis ir vilkas. Nustatyta, kad vilkai palyginti dažnai rinkosi ledų padengtas upes, išimtinai dėl patogumo, nes šis paviršius duoda galimybę greitai ir lengvai keliauti (3 pav.). Ypatingą pirmumą ne tik vilkai, bet ir lūšys bei lapės teikė ėjimą palengvinantiems miško keliams ir takams. Visame vilkų maršrutų ilgyje keliai sudarė 36%, tuo tarpu lūšių - 16%, lapių - 4%. Šie skaičiai gali būti šiek tiek pervertinti, nes stebėtojai paprastai susirasdavo kelius kertančius ar jais besidriekiančius žvėrių maršrutus, bet šitas plėšrūnų polinkis vienaip ar kitaip yra akivaizdus (Jedrzejewska et al., 1998).

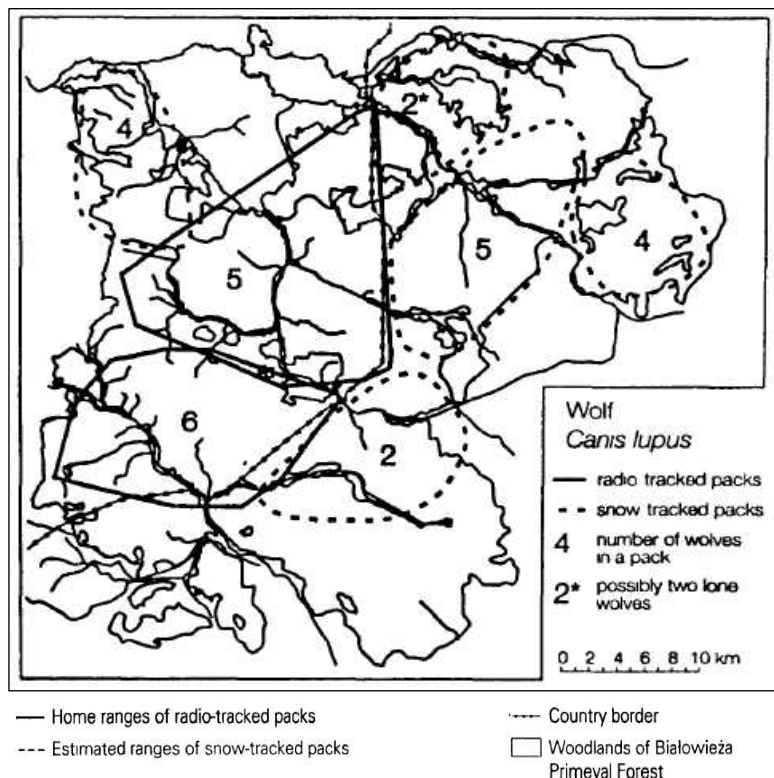
Ištyrus per 1986 – 2000 metus Belovežo miške (Lenkija) rastus vilkų guolius (jaunikliams vesti), nustatyta, kad jie išsidėstę atokiai nuo gyvenviečių, miško krašto, intensyvaus naudojimo kelių. Devyniolika rastų guolių pagal miško tipus buvo pasiskirstę taip: keturi jų buvo sausame pušies-eglės medyne, keturi – drėgname ąžuolo-liepos-skroblo medyne, trys – ąžuolo-liepos-skroblo jaunuolyne, du – drėgname pušyne, vienas – uosio-alksnio medyne esančiame salpoje, vienas – alksnio-eglės medyne, vienas – pelkėtame eglyne ir vienas – pušies-eglės medyne. Taigi 37% guolių buvo sausuose spygliuočių medynuose. Šeši iš rastų guolių buvo išplatinti barsukų ar lapių urvai ir visada iškasti smėlingoje dirvoje ($n=9$). Paviršiuje įrengti guoliai ($n=5$) buvo po išvirtusių medžių šaknimis ar tarp stovinčių eglių šaknų. Nebuvo pastebėta, kad patelės pakartotinai naudotųsi guoliu sekančiais metais. Galutinėje išvadoje rašoma, kad guolių vietos jauniklių auginimui buvo pasirinktos labiau atsižvelgiant į jų nutolimą nuo miško krašto, žmonių gyvenviečių, kelių, taigi miško sudėtis nebuvo lemiamas veiksnys (Theuerkauf, 2003).



3 pav. Belovežo nacionalinio parko dalies plėšrūnų judėjimo maršrutų pasirinkimo bei teritorijos tyrinėjimo modeliai (1 –miško keliais bei takais, 2 – po sniego danga, 3 – išilgai (greta) virtuolių medžių, 4 – po virtualiais medžiais, 5 – ant virtuolių medžių, 6 – ant šaknų, 7 – palei šaknis, 8 – aplink augantį medį, 9 – medžio laja, 10 – ledu, 11 – plaukte, 12 – po kranto skardžiu).

1994 – 1996 metais dvi vilkų gaujos buvo tyrinėtos radijo sekimo metodu Belovežo girios Lenkijos dalyje. Nustatyta, kad jų teritorija pavasario-vasaros sezonais užima 141 – 168, o rudens-žiemos metu 99 – 271 kvadratinį kilometrą (4 pav.). Viso radijo sekimo metu nustatyta, kad naudojama teritorija sudarė 196 ir 294 kvadratinus kilometrus. Kaimyninių grupių teritorijos persidengė 8 %. Radijo sekimas vykdytas 1994 – 1998 metais bei sekimas pėdomis esant sniego dangai 1985 – 1996 metais parodė patikimą vilkų stabilumą šioje Belovežo girios dalyje, kur vilkai yra saugomi. Buvo užregistruotos trys gaujos pasižyminčios mažai kintančiu

erdviniu išsidėstymu, kuris iš dalies buvo sąlygotas aukštos vielinės tvoros einančios pasienio ruožu.



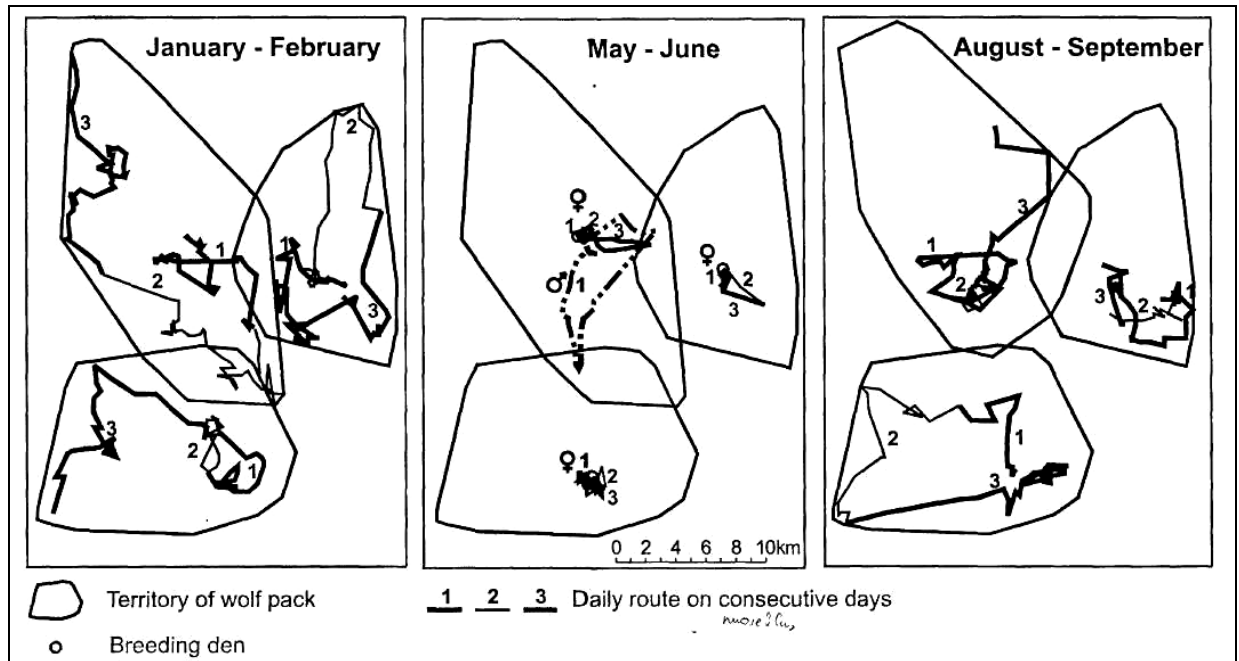
4 pav. Vilkų gaujų kiekis ir erdvinis išsidėstymas Baltvydžių miške (Lenkijoje ir Baltarusijoje) 1995 – 1996 metais.

1985 – 1996 metais vilkų vidutinis takumas Belovežo girios Lenkijos pusėje buvo 2,3 ind./100 km². Baltarusijos pusėje vilkai intensyviai medžiojami, todėl ten jų gaujos erdviškai ir bendruomeniškai nestabilios. Gaujų skaičius, jų struktūra ir teritorijų išsidėstymas metai iš metų kinta. Demografiniai ir tankumo duomenys rodo, kad 1980 – 1990 metais besiveisiantys vilkai Belovežo girios Lenkijos dalyje davė prieaugį (kasmet apie keturi vilkai), kuris turi palikti šią teritoriją. Tuo tarpu, kai Baltarusijos pusėje veisimasis negalėjo kompensuoti mirtingumo. Kasmet, vidutiniškai šeši vilkai, ten turėtų imigruoti. Vilkų prieaugis Lenkijos dalyje galėtų palaikyti intensyviai medžiojamų vilkų skaičių Baltarusijos pusėje.

Belovežo vilkams nėra būdingos kokios nors individualios buveinių ypatybės. Visi miško tipai (šiek tiek didesnė pirmenybė būtų spygliuočių medynams), atviri pelkėti upių slėniai, o nereguliariniai ir žemės ūkio paskirties plotuose išsimėtę miškeliai, yra lankomi vilkų ieškant grobio bei slėptuvių. Vis dėlto pirmą kartą ir labiausiai mėgstamos vilkų buveinės yra tankūs, mišrūs su spygliuočiais, seni medynai miškų glūdomose netoli nuo pelkėtų upelių ar upių slėnių.

Belovežo girios Lenkijai priklausančioje dalyje 1996 – 1999 metais radijo sekimo būdu buvo tirti vilkų (9 patelės ir 2 patinai iš keturių šeimų) nueinami atstumai per parą bei teritorijos panaudojimas. Nustatyta, kad per dieną patelė vidutiniškai nueina 22,1 km, o patinas 27,6 km. Trumpiausi atstumai buvo nueinami gegužės mėnesį, o ilgiausi rudens – žiemos laikotarpiu. Rudens – žiemos laikotarpiui būdingas platus vilkų keliavimo pobūdis, naudojant teritoriją

apeinamuoju būdu „rotational way”, vidutiniškai į tą pačią vietą grįžtama kas šešias dienas (5 pav.). Toks keliavimo būdas susijęs su teritorijos apsauga. Vidutinis keliaujančio vilko greitis 2,2 km/val. Didėjant potencialių aukų skaičiui, vilkų dienos nueiti atstumai trumpėdavo. Sniego dangos ir lietaus įtaka vilkų kelionėms buvo nereikšminga. Kasdien vilkų apeitas plotas sudarydavo vidutiniškai 21,4 km² arba 9% visos jų teritorijos. (Jedrzejewski et al., 2001).



5 pav. Trijų vilkų šeimų judėjimo maršrutai sausio – vasario (rujos metas), gegužės – birželio (jaunikliai guolyje), rugpjūčio – rugsėjo (jaunikliai pradeda keliauti su kitais šeimos nariais) mėnesiais.

2000 – 2001 metais Lenkijoje buvo atliktas nacionalinis vilkų apskaita pasitelkiant į pagalbą miškų urėdijas ir nacionalinius parkus (Jedrzejewski et al., 2002). Naudojant gautus duomenis atlikti tyrimai, kurių metu buvo lyginamos 72 teritorijos, kur vilkai randami ir 62 teritorijos, neturinčios vilkų buvimo požymių. Vilkų gyvenamos vietos buvo charakterizuotos kaip pasižyminčios pastebimai didesniu miškingumu, mažesne miškų fragmentacija, mažesniu kaimų, miestų, autostradų ir geležinkelių tankumu nei vilkų negyvenamos teritorijos. Buvo užfiksuota pozityvi koreliacija tarp stebėtų vilkų kiekio ir miškingumo. Pastebėta, kad vilkai labiau puola naminius gyvulius tose vietose, kur plėšrūnų gausiau, o miškingumas mažas (Jedrzejewski et al., 2004).

2001 – 2003 metais buvo vykdytas projektas „Vilko (*Canis lupus*) sugrąžinimas į Vokietijos – Lenkijos pasienio ruožą”. Nustatyta, kad vilkų populiacijos prastos būklės pagrindinė priežastis yra urbanizacija, įskaitant gyvūnų migracinių kelių pertraukimą autostradomis ir kitais keliais, gyvenviečių, turizmo ir rekreacijos infrastruktūros augimą. Išvardintos priežastys sukelia ne tik gyvenamojo arealo fragmentaciją, bet jų pasekmė yra vilkų žuvimas keliuose. Kita rimta problema yra ta, kad miškų ūkio darbų metu trikdami besiilsintys

vilkai (to pasekmė mažas jauniklių išlikimas) bei keičiama miškų sudėtis į monokultūrinius spygliuočių plotus (to pasekmė mažėjantys vilkų maisto ištekliai). Pernelyg intensyvi kanopinių medžioklė taip pat mažina vilkų grobio išteklius. Tai gali būti alternatyvaus maisto (būtent naminių gyvūnų) paieškos priežastimi, kas kelia ūkininkų pasipiktinimą bei blogina visuomenės nuomonę. Brakonieravimas dažniausiai pasireiškia nelegalia vilkų medžiokle bei vilkų pakliuvimu į kanopiniams skirtus spąstus. Visi išvardinti faktoriai ypač atsiliepią mažoms izoliuotoms vilkų populiacijoms, kurios nebegali atsistatyti praradusios net vieną individą.

Urbanizacija nėra tas procesas, kurį būtų galima sustabdyti, todėl aprašytai problemai buvo ieškota sprendimų pritaikytų prie šios neišvengiamos įtakos. Pirmiausiai tai migracinių koridorių sukūrimas bei miško atželdinimas būtinose tam vietose. Miškų vientisumo išsaugojimas – pagrindinis tikslas vilkų apsaugos strategijoje. Visi miškininkai turi būti specialiai rengiami vilkų buvimo požymių atpažinimui. Tokiu būdu būtų toliau vykdomas vilkų paplitimo monitoringas. Vilkų gyvenamose teritorijose miško ruošą turi būti vykdoma tik tam tikrais mėnesiais, netrikdant vilkų veisimosi metu. Turi būti paisoma 200 metrų spindulio apsaugos zonos aplink vilkų guolį, jauniklių auginimo metu. Kanopinių žvėrių sumedžiojimo kiekių svarstymo metu, turi būti atsižvelgiama tiek į medžiotojų, tiek ir į vilkų įtaką kanopinių skaičiui (Nowak, 2004).

1.2. Vilkų elgsenos ypatumų analizė

Gamta, supanti medžiojamuosius gyvūnus, vadinama jų gyvenamąja aplinka. Ją sudaro negyvoji ir gyvoji gamta, tai abiotiniai ir biotiniai veiksniai. Svarbiausi gyvenamosios aplinkos veiksniai lemia medžiojamųjų gyvūnų apsaugines (dengiamąsias) ir mitybos sąlygas, jų pasiskirstymą teritorijoje, gyvenimo būdą, elgesį ir taip toliau. Įvairios rūšinės sudėties miškuose gyvūnų gausumas ir tankumas labai nevienodas. Jis priklauso nuo dirvožemių derlingumo, augaviečių tipų, medynų ir kitos augalijos rūšinės sudėtis, teritorijos miškingumo, miškų masyvų ir pavienių miško sklypų ploto. Šalia abiotinių ir biotinių veiksnių, nemažos reikšmės gyvūnams turi industrializacija ir žmogaus ūkinė veikla miškų, žemės ir vandens ūkyje (antropogeniniai veiksniai) (Padaiga, 1996). Vilkų gyvenamosios vietos pasirinkimą lemia mitybos ir saugumo sąlygos (Lietuvos fauna, 1988).

Vilkai stipriai prisirišę prie savo teritorijos. Čia jie veda palikuonis ir medžioja neišeidami už savo teritorijos ribų. Jei jų nepersekioja, žvėrys atkakliai laikosi pamėgtų vietovių. Paros bėgyje vilkai atvira vietove vidutiniškai gali nueiti iki 25 km, o miškinga, be išėjimo į atvirą vietovę – iki 15 km. Mėgstamos dienojimo vietos yra žmonių mažiausiai lankomos miško dalys: tankūs eglynai, užšlamštinti, apaugę įvairiais krūmais nedidelių upelių krantai, juodalksninės pelkės, atkampios tankiai apaugusios griovos ir panašios vietos (Matbеев, 2001).

Vilkų gaujos užima tam tikras teritorijas ir žymi jas kvapiosiomis medžiagomis bei garsiniais signalais. Šios žymės vienos kitas papildo (tai yra jos yra komplementarios). Žymėjimas padeda palaikyti nekintamą teritorijos struktūrą. Vilkų teritorijos konservatyvumas lemia jų erdvinės organizacijos pastovumą. Į šią savybę būtina atsižvelgti, reguliuojant vilkų gausą, kadangi esant stabiliai erdvinei struktūrai lengviau kontroliuoti žvėrių elementarios populiacijos teritorinę dalį. Jeigu vilkų elementarios populiacijos struktūra pažeista, būna pažeista ir tradicijų perdavimo tvarka, gausėja vilkų, neturinčių savos teritorijos bei medžioklės žinių. Gausėja vilkų – sinantropų. Taip atsitinka, kai klystama organizuojant vilkų medžioklę, kontrolę bei kovą. Be to šie vilkai atitinkamai auklėja savo palikuonis (Belova, 2001). Vilkų gauja tai savotiška išimtis tarp skirtingų gyvūnų organizacijos formų: į ją be dominuojančio patino gali įeiti ir pavaldūs patinai be to visi jie bendradarbiauja vienas su kitu (Шовен, 1972).

Vilkų populiacija susideda iš į gaujas susijungusių individų, besinaudojančių tiksliai apribota teritorija, ir vienišų žvėrių, neįeinančių į gaujos sudėtį, besiskiriančių tolimu keliavimu (Сабанеев, 1877; Козлов, 1955; Van Ballenberghe at al., 1975). Skirtingai nuo kitų vilkų apsijungimų (rujos metu, laikinos neteritorinių vilkų grupės), gauja-šeima susideda iš tėvų ir jų palikuonių, sudarydami stabilią grupę, pasižyminčią griežta hierarchija tarpusavyje. Maksimalus gaujos dydis būna rudenį ir žiemą, kai palikuoniai nuolat laikosi su tėvais. Populiacijoje dominuoja gaujos vilkai (Mech, 1977). Landšaftas apsprendžia gaujos gyvenamosios teritorijos dydį, kuris smarkiai skiriasi nuo dešimčių iki 1,3 tūkstančio kvadratinų kilometrų (Mech, 1970; Филимонов, 1980). Kiekviename landšafte teritorijos dydis ir konfigūracija apsprendžiami populiacijos tankumu, maisto kiekiu, slėptuvėmis, vandens ištekliais, plėšrūnų persekiojimo laipsniu, teritorijos reljefu. Miškų zonoje gaujos teritorija dažniausiai turi netaisyklingo ovalo formą.

Atlikus daugkartinius teritorijos naudojimo skirtingose vilkų šeimose stebėjimus, nustatyta, kad palyginus stabilioje populiacijoje teritorijos dydis praktiškai nepriklauso nuo joje gyvenančių vilkų skaičiaus, tai yra teritorijos ribos nekinta. Matomai taip yra todėl, kad įprastinėmis sąlygomis vilkai gali pakankamai sėkmingai reguliuoti gaujos dydį priklausomai nuo maisto kiekio (Zimen, 1976). Taigi teritorijos ribų kitimas, grasinantis konfliktais tarp gaujų, vyksta susiklosčius tik ypač nepalankioms sąlygoms (Mech, 1977, 1979).

Vilko per parą nueitas atstumas skirtingose gamtinės aplinkos sąlygose kinta nuo 0,8-40 kilometrų (Сысоев, 1968) iki 20-200 kilometrų (Pulliainen, 1980). Vidutiniškai per parą vilkai nueina 18,54 km. Per parą nueitas atstumas skirtingose pagal skaičių grupėse keičiasi dėsningai. Kaip taisyklė mažiausias nueitas atstumas būdingas vienišam vilkui. Vilkų gaujos sudarytos iš trijų ir daugiau individų keliauja intensyviau. Jų nueiti atstumai būna 11% ilgesni nei pavienių vilkų.

Vilkų kelionės sudaro dalį teritorinės elgsenos ir būtinos gyvenamojo ploto apžiūrėjimui, ribų žymėjimo patikrinimui ir atnaujinimui. Sumažėjus vilkų skaičiui teritorinių žvėrių kelionės suintensyvėja, išauga jų judrumas (Калецкая, 1973). Teritorijos žymėjimui vilkai naudoja įvairius būdus: akustinius – kaukimas, kvapiuosius – šlapimas ir ekskrementai, vizualiuosius – pakapstymai. Žymėjimai šlapimu dažniausiai aptinkami ties teritorijos riba ir palei pagrindinius maršrutus, o taip pat laikinose ir nuolatinėse buvimo vietose (Черенков, Поярков, 2003). Vilkas kelių sankryžose, prie kelmų arba prie atsiskyrusio medžio, krūmo, kupsto palieka žymes. Bėgantieji tuo pat keliu kiti vilkai niekadose tų vietų neaplenkia (Zvorikinas, 1950). Vilkų analinių liaukų išskyros labai svarbios asmeniniam atpažinimui (Корытин, Заблотских, 1982).

Vilkų judėjimas gyvenamosios teritorijos ribose susijęs su maisto paieška. Judėjimo maršrutai išsidėstę vietovėmis, kur didžiausia tikimybė rasti maisto: pamiškėmis, upių ir upelių slėniais. Eidami savo maršrutais vilkų gauja ar pavienis vilkas būtinai aplanko sėkmingų medžioklių vietas. Sekimo vilkų pėdsakais patirtis parodė ypatingą „organizuotumą“ renkantis judėjimo maršrutus medžioklės plotuose. Vilkų takai sutampa su kanopinių žvėrių takais, keliais, proskynomis, kalnagūbriais ir kitomis judėjimui patogiomis vietomis, kuriomis vilkai nuolat naudojasi. Tokiu būdu gyvenamojoje teritorijoje formuojasi nuolatinių takų tinklas, kurį žvėrys gerai žino. Reikia pažymėti, kad naujai apsigyvenę vilkai naudojasi tais pačiais takais (Бибииков, 1985).

Labiausiai vilkui charakteringa plati risčia, kuri nuo šuniškos skiriasi ramesniu tempu ir stipriais judesiais. Didelės letenos sustiprina atsispyrimą ir suteikia gyvūnui galimybę įveikti nedideles kliūtis, nekeičiant judėjimo ritmo. Dažnai vilkas keliauja būdingais neskubiais šuoliais, toli ištiesdamas pirmyn priekines kojas. Nugara šio aliūro metu išsilenkia mažai, skirtingai nuo skubaus šuoliavimo, būdingo persekiojant grobį. Persekiojamas arba persekiojantis grobį vilkas išvysto 40-50 km/val. greitį, o trumpose distancijose greitis gali pasiekti 60-65 km/val. (Павлов, 1982). Keliaudamas vilkas labai apdairiai naudojasi vietovės ypatumais, įvairaus tipo natūraliomis priedangomis. Nekeisdamas judėjimo greičio, gyvūnas net atvirose vietose išnaudoja net mažiausią galimybę pasislėpti – nedidelėse lomose, žolių sąžalynuose. Ten kur vilkas nuolat persekiojamas, jis gerai žino medžiotojų galimybes, ir sprukdamas nuo persekiotojų, sumaniai renkasi judėjimo kelius, greitį bei bėgimo atstumą. Paprastai vilkas ne tik vengia žmogaus pėdsakų, bet ir bėga nuo jų į šalį (Zvorikinas, 1950).

Vilkas daugiausia bėgioja tiesiomis linijomis. Jis labai mėgsta kelius ir takelius, nes jais geriau bėgti ir lengviau patekti į žmonių gyvenamas vietas. Tik ten, kur tikisi surasti maisto, jis tiesią liniją pakeičia medžiojamaisiais vingiais; kur nors patykoja, prigula, keliasi, pasislepia už kokios nors priedangos, nuolat dairydamasis ir klausydamasis. Į guolį vilkas bėga taip pat tiesia linija ir, eidamas ilsėtis, dažniausiai neslepia savo pėdsakų (Zvorikinas, 1950).

Vilkai gulasi dienojimui ramiose vietovėse, kurios dažniausiai būna sunkiai prieinamose miško tankmėse. Urvų nekasa, nes gyvena panašiai kaip ir visi šuninių šeimos atstovai (Долейш, 1987). Dienojimo vietose žiemą lieka išgulėtos vietos, kurių diametras apie 60-80 cm. Žvėrys gali po kelis kartus keisti savo gulėjimo vietą, todėl išgulėtų vietų skaičius gali būti didesnis nei vilkų kiekis gaujoje (Черенков, 2003).

Natūraliomis sąlygomis, stimuliuojant vilkų kaukimą, arti vilkų dienojimo vietų išaiškinta, kad jie dažniausiai ilsisi nutolę vienas nuo kito per dešimtis ir šimtus metrų. Net jaunikliai (rūgpiūčio mėn.) ne visada laikėsi drauge. Tai įrodo, kad poilsio metu socialiniai kontaktai tarp gyvūnų būna susilpnėję, taip sumažindami jų nuolatinę psichologinę įtampą (Никольский, Фроммольт, 1989).

Sotūs gyvūnai visuomet mažiau judrūs – jie daug miega. Nesant trikdymų, vilkai šalia stambaus kanopinio skerdienos gali praleisti iki 5-7 parų. Vilkų šeima ne tik laikosi teritorijos ribų, bet ir jos viduje nuolat naudoja tuos pačius plotus, takus, poilsio ir palikuonių vedimo vietas. Optimaliomis sąlygomis šeimos valda gali nekisti dešimtmečius ir net šimtmečius. Tuo pačiu nekinta ir teritorijos naudojimo schema – slėptuvės, takai, girdyklos, medžioklės ir dienojimo vietos. Net tėvų žūtis ne visuomet lemia šeimos iširimą ir teritorijos keitimą (Черенков, 2003).

Ilgai manyta, kad vilkai nepakenčia žmogaus veiklos šalia guolių, tačiau dėl nuolatinių kontaktų su žmogumi vilkai pradeda nepaisyti aktyvios žmogaus veiklos (kelių tiesimo, miško ūkio darbų, uogavimo, grybavimo ir pan.) šalia guolio ir bendravimo su jaunikliais vietų. Guoliai aptinkami 100m nuotoliu nuo mašinų stovėjimo aikštelės, 800 m atstumu nuo kelio, 500m nuotoliu nuo karinės stovyklos. Tuomet sutrikdyti vilkai gali pernešti jauniklius atokiau nuo trikdymo vietos, žmonėms matant, bet tai nepaveikia jauniklių gyvybingumo (Thiel et al., 1998). Gyvūnų elgesio adaptacijos rodo tam tikrą greitesnę evoliucijos eigą ir turi didelę praktinę bei teorinę reikšmę (Belova, 2001).

Aukštas vidinis rūšies polimorfizmas drauge su elgsenos plastiškumu įgalino vilkus adaptuotis prie ekosistemų pokyčio ir žmogaus įtakos. Egzistuoja vilkų populiacijos išsiskyrimo į dvi grupes tendencija: mažai pakitusio ir smarkiai žmogaus įtakoto landšaftų. Vieni gyvena nuošaliose vietose ir žmogaus vengia, kiti laikosi arčiau apgyvendintų vietovių ir minta daugiausia kritusiais bei naminiais gyvūnais (Кудактин, 1980). Kalbant apie vilko prisitaikymą prie žmogaus, reikia paliesti klausimą ir apie jų pavojingumą. Žmogaus veikla sukelia išreikštą orientacinę vilkų reakciją – smalsumą. N. A. Zvorykinas (Зворыкин, 1939) pažymi ženklų vilkų budrųjį dėmesį žmonių atžvilgiu, akylą stebėjimą, jie gerai pažįsta žmones ir puikiai atskiria pavojingumo laipsnį. Vykdamas detalesnius tyrimus Ail-Roijal saloje prieita tvirtos išvados, kad Šiaurės Amerikos žemyno vilkas yra nepavojingas žmogui (Mech, 1970).

2. TYRIMŲ TIKSLAI, UŽDAVINIAI, OBJEKTAS, METODIKA IR TYRIMŲ ORGANIZACIJA

2.1. Tyrimų tikslai ir uždaviniai

Šiuo darbu buvo siekiama tokių tikslų:

- Ištirti vilkų lankymąsi atskiruose kraštovaizdžio tipuose, dienojimo vietų pasirinkimo prioritetus bei juos įtakančias priežastis Gulbino ir aplinkinių miškų masyvų komplekse;
- Nustatyti kaip antropogeninis veiksnys įtakoja vilkų veiklą;
- Įvertinti vilkų daromą žalą naminiams gyvuliams ir nustatyti gyventojų požiūrį į vilkus.

Tyrimo tikslams pasiekti buvo sprendžiami tokie uždaviniai:

- ✓ Įvertinti kokiose buveinėse dažniausiai randama vilkų veiklos žymių bei įvertinti buveinių palankumą, atsižvelgiant į vilkų veiklos žymių radimo dažnumą;
- ✓ Įvertinti vilkų reakciją į žmogaus veiklą ir vietinės bendruomenės nuomonę apie vilkų buvimą;
- ✓ Nustatyti vilkų padarytą žalą naminiams gyvuliams 1994 – 2004 metais Gulbino miško šiaurinės dalies apylinkėse.

2.2. Tyrimų objektas

Tyrimo objektas – vietinė vilkų populiacija apgyvendinusi Gulbino ir aplinkinius miškų masyvus. Tyrimai atliekami šiaurinėje Šiaulių rajono dalyje, tai yra Kuršėnų miškų urėdijos Gulbinų girininkijoje bei Gedinčių girininkijos rytinėje dalyje, Šiaulių miškų urėdijos Verbūnų girininkijoje ir Joniškio miškų urėdijos Beržėnų girininkijos pietvakarinėje dalyje. Tirti miškai bei jų plotai pateikti 1 lentelėje. Bendras tyrimų teritoriją reprezentuojantis plotas (įskaitant ir tarp minėtų miškų masyvų esančių žemės ūkio naudmenų plotą) – apie 11000 ha (110 km²).

Šiuose miškų masyvuose dažniausiai sutinkamos medžių rūšys: paprastoji eglė (*Picea abies* L.), karpotasis beržas (*Betula pendula* Roth), drebulė (*Populus tremula* L.), baltalksnis (*Alnus incana* L.), juodalksnis (*Alnus glutinosa* L.).

Pagrindiniai augaviečių tipai - Ld, Ud, Nd ir Lc.

Trake dažniausiai sutinkamas paprastasis šalteksnis (*Frangula alnus* Mill.), paprastasis lazdynas (*Corylus avellana* L.), paprastoji ieva (*Padus avium* Mill.), rečiau pasitaikė paprastųjų

šermukšnių (*Sorbus aucuparia* L.), paprastųjų žalčialunkių (*Daphne mezereum* L.) ir karklų (*Salix* L.).

1 lentelė. Tyrimų jungiami miškai bei jų plotai.

Nr.	Miško pavadinimas	Miško priklausomumas girininkijoms	Miško plotas, ha
1.	Gulbino	Gulbinų ir Verbūnų g-jos	3931
2.	Daugmaudžių	Beržėnų g-ja	539
3.	Vaitutiškių	Gulbinų g-ja	473
4.	Skobiškių	Gulbinų g-ja	442
5.	Vileišiškių	Gulbinų g-ja	406
6.	Aušgirio	Gedinčių g-ja	168
Viso:			5959

2.3. Tyrimų metodika

2.3.1. Vilkų pasiskirstymo kraštovaizdyje tyrimai.

Vilkų veiklai tirti buvo naudojamas sekimo pėdsakais metodas. Tai netiesioginis (pagal gyvūnų gyvenamosios veiklos pėdsakus) stebėjimo metodas (Belova, 2001). Šiam tikslui buvo panaudotas globalinės padėties nustatymo imtuvas (GPS), bei kompiuterinė programa ARCVIEW GIS 3.2. Einant pėdsakais buvo matuojamos bei fiksuojamos medynų planšetuose (M 1:10000) ir lentelėje tokios vilkų veikos žymės:

1. nueiti atstumai mišku:
 - a) brandžiais ir bręstančiais medynais (vyresniais nei 40 metų),
 - b) pusamžiais (amžius 21 – 40 metų),
 - c) jaunuolynais (amžius 6 – 20 metų),
 - d) atvirais jaunuolynais (amžius iki 5 metų),
 - e) kirtavietėmis;
2. nueiti atstumai krūmynais;
3. nueiti atstumai pamiške (kai atstumas iki miško ne daugiau nei 60 metų);
4. nueiti atstumai ledu (grioviais, upeliais, tvenkiniu);
5. nueiti atstumai žemės ūkio paskirties žeme;
6. nueiti atstumai keliu:
 - a) rajoniniais keliais,
 - b) vietiniais keliais (žvyruota danga),
 - c) miško ar lauko keliukais (natūralaus grunto);

7. nueiti atstumai sekant potencialių aukų pėdomis;
8. kiti vilkų pėdsakai, rasti sekant anksčiau pasirinktuosius pėdsakus;
9. guolių radvietės;
10. suėstų žvėrių liekanų radvietės;
11. teritorijos žymėjimo vietos:
 - a) ekskrementų radvietės,
 - b) urinacijos radvietės,
 - c) žemės kapstymo radvietės;
12. elgesio kaita artėjant prie žmonių veiklos vietų ar su ja susijusių objektų:
 - a) eksploatuojamų kirtaviečių,
 - b) kirtaviečių ir jaunuolynų iki 5 metų amžiaus,
 - c) kelių (miško, vietinių, rajono),
 - d) sodybviečių,
 - e) aptikus neseniai paliktus žmogaus ar technikos pėdsakus.

Vilkų tyrimams pasirinktas žiemos laikotarpis, nes tik esant ištisinei sniego dangai galimas nenutrūkstamo vilkų maršruto vaizdo gavimas. Vilkai aptinkami pagal tokias jų veikos žymės:

1. suėstų žvėrių liekanos: ragai, kanopos, kailis, kaulai;
2. gyvenamosiose teritorijose – guoliai bei takai link vandens;
3. kelių, kvartalinių sankryžose – pakapstymai žemėje - riboženkliai;
4. pėdsakai sniege bei purioje žemėje;
5. išmatos (panašios į šuns) su kaulų, plunksnų, plaukų liekanomis, dažnai paliekamos ant takų, kelių, kvartalinių (Navasaitis, Pėtelis, 1998).

Vilkų pėdsakai ieškoti ir tirti ištisą žiemą, esant tam tinkamai sniego dangai. Paieškos maršrutas pasirenkamas pagal tai, kur didžiausia tikimybė rasti vilkų pėdsakus. Radus ir atpažinus vilkų pėdsakus einama jais ta kryptimi, iš kur žvėrių ateita. Maršruto vietos, kur pėdsakų ypač gausu, apeinamos ratu, bandant nustatyti vilkų skaičių ir tolesnę judėjimo kryptį. Taip pat registruojami kiti vilkų palikti pėdsakai, kuriais toliau nesekama, tokie įrašai specialiai pažymimi. Rastais vilkų pėdsakais sekama kiek įmanoma ilgesnį ištisinį atstumą, dažnai ne vieną dieną. Sekimas pėdsakais nutraukiamas dėl tyrimui nepalankių sniego dangos pakitimų arba pametus pėdsakus.

2.3.2. Vilkų sumedžiojimo vietų tyrimai.

Sumedžiojimo kiekiai pateikiami oficialioje aplinkos ministerijos statistikoje. Detalesni duomenys gauti apklausiant medžiotojus. Medžiotojai medynų planšetuose (M 1:10000)

pažymėjo vietas, kur buvo sumedžioti vilkai, nurodė jų lytį, iš kokių kvartalų buvo išvaryti, jei įmanoma amžių, svorį, kiek vilkų buvo gaujoje bei kitą galimai svarbią informaciją. Užfiksuota kur pastebėtos kitos vilkų veikos žymės. Tokiu būdu papildomai sužinota, kokias buveines vilkai gali rinktis savo dienojimų, judėjimo maršrutų bei palikuonių vedimo vietoms.

2.3.3. Vilkų daromos žalos tyrimai.

Vilkų padarytos žalos naminiams gyvuliams tyrimai atlikti Šiaulių rajone, Gulbino miško šiaurinės dalies apylinkėse. Teritorija, kurioje buvo fiksuota vilkų padaryta žala užėmė apie 1500 hektarų. Tyrimai atlikti anketiniu būdu. Anketa sukurta ekologiniams-socialiniams tyrimams, kuriuos koordinuoja Norvegijos mokslo taryba ir Norvegijos gamtos tyrimo institutas, o Lietuvoje – Vilniaus universiteto ekologijos institutas. Apklausos metu buvo registruojama žala padaryta nuo 1994 iki 2004 metų. Žalos padarymo vietos pažymėtos žemėlapyje. Apklausti 64 sodybų savininkai. Apklausos metu respondentams buvo pateikiami tokie pagrindiniai klausimai:

- Ūkio savininkas ir įvykio vieta,
- Įvykio data ir plėšrūno puolimo laikas,
- Įvykio vietos aprašymas (pieva, ganykla, kiek toli nuo miško ir kiek toli nuo sodybų, aplinkinė teritorija),
- Kiek ir kokių galvijų buvo sužeista ar papjauta,
- Ar gyvuliai apdrausti,
- Ar gyvulių apsaugai nuo plėšrūnų imamasi kokių nors specialių priemonių (suginimas nakčiai į tvartą arba aptvarą, ganyklos aptvėrimas tvora, piemens ar šuns pagalbos pasitelkimas apsaugai).

Taip pat buvo stengtasi sužinoti kuri gyvulio kūno dalis buvo pažeista.

Pilna apklausos anketa pateikta 4 priede.

Ryšiui, tarp papjautų naminių gyvulių skaičiaus ir sumedžiotų vilkų skaičiaus, nustatyti buvo panaudoti Šiaulių rajono medžiotojų ir žvejų draugijos surinkti duomenys.

Vilkų priartėjimai prie sodybviečių žiemos metu buvo nustatyti pasitelkiant sekimo pėdsakais metu gautais duomenis. Maksimalių vilkų priartėjimų prie sodybviečių atvejai pažymėti žemėlapyje.

2.3.4. Žmonių požiūrio į vilkus tyrimai

Žmonių požiūris į vilkus tirtas anketinės apklausos metu. Tačiau šiuo atveju tiesiogiai su respondentais nebendrauta. Tiriant žmonių požiūrį į vilkus apklausa vyko dalyvaujant mokykloms. Formuojant atsitiktinę imtį, buvo atsitiktinai pasirenkama kuri nors klasė, kurioje išdalinamos apklausos anketos. Moksleiviai turėjo anketą perduoti užpildyti tėvams, seneliams ar

kitiems vyresnio nei penkiolikos metų amžiaus kartu gyvenantiems giminaičiams, kurių gimimo diena buvo arčiausiai anketos gavimo datos. Į apklausą buvo įtrauktos trys tiriamoje vietovėje esančios mokyklos. Apklausta 100 asmenų. Anketos žmonių požiūriui į vilkus tirti taip pat sukurtos ekologiniams-socialiniams tyrimams, kuriuos koordinuoja Norvegijos mokslo taryba ir Norvegijos gamtos tyrimo institutas, o Lietuvoje – Vilniaus universiteto ekologijos institutas. Kartu dirba norvegų, estų, latvių, lietuvių ir lenkų mokslininkai. Apklausos anketos pavyzdys pateiktas 5 priede.

2.4. Tyrimų organizacija

Tyrimai atlikti 2003 – 2005 metais šiaurinėje Šiaulių rajono dalyje. Vilkų žiemos veiklos ypatumai tirti dviem etapais, tai yra 2003 – 2004 bei 2004 – 2005 metų žiemomis esant tinkamai sniego dangai. Vilkų judėjimo maršrutams užfiksuoti buvo naudojamas prietaisas GPS „EMAP“ (Global Positioning System). Jo tikslumas esant geroms meteorologinėms sąlygoms yra ± 6 metrai. Gautiems duomenims apdoroti panaudota kompiuterinė programa ARCVIEW GIS 3.2. Vietinės bendruomenės nuomonė apie vilkus sužinota 2004 metais anketiniu būdu apklausiant tiriamoje vietovėje esančias tris mokyklas, tai yra Gruzdžių A. Griciaus vidurinę mokyklą, Šiupelių pagrindinę mokyklą bei Verbūnų pagrindinę mokyklą. Vilkų padaryta žala sužinota 2005 metų pradžioje anketiniu būdu apklausiant vietinius gyventojus.

3. TYRIMO DUOMENYS, REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

3.1. Vilkų pasiskirstymas kraštovaizdyje

3.1.1. Vilkų judėjimo maršrutų pasiskirstymas

2003 – 2004 ir 2004 – 2005 metų žiemomis atlikto tyrimo metu, vilkų judėjimo maršrutais buvo nueiti 83,7 kilometrai. Tirtose teritorijose 2003 - 2004 metų žiemą gyveno trys vilkai. 2004 - 2005 metų žiemą stebėti dviejų ir keturių vilkų pėdsakai, kurie kartais susiburdavo į vieną gaują. Laikas nuo laiko buvo pastebimi ir vienišo stambaus patino pėdsakai. Tą patvirtinanti informacija gauta iš ir medžiotojų (žodinis pranešimas).

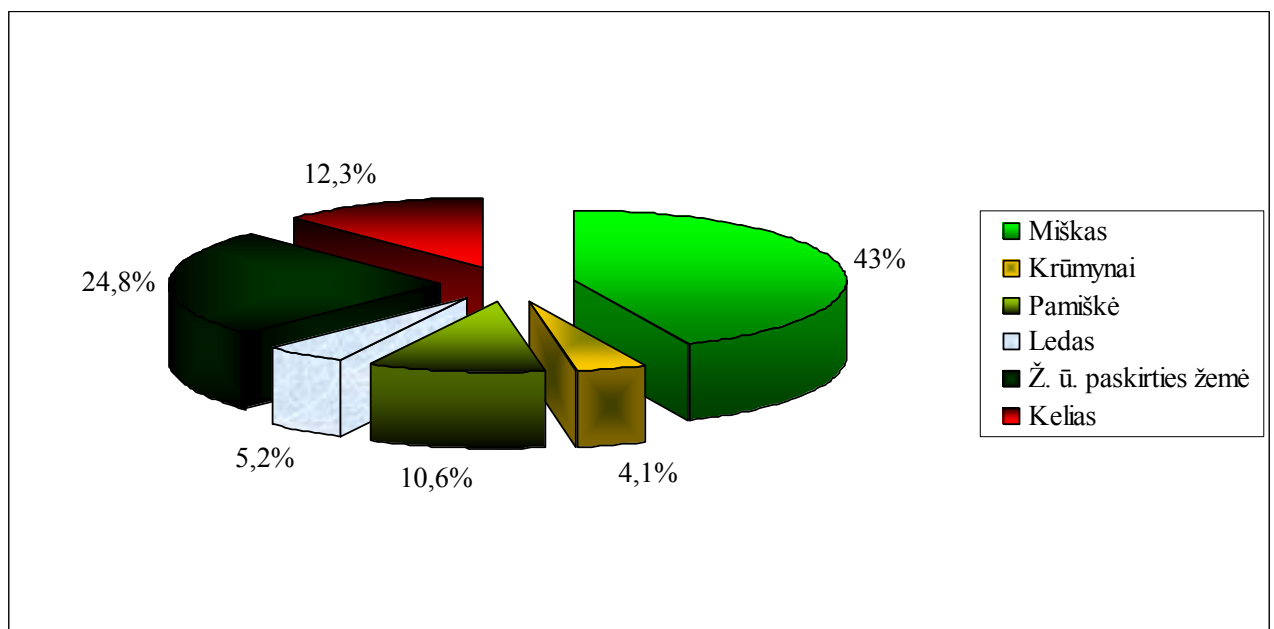
Laukiniai gyvūnai teritorijoje pasiskirsto nevienodai. Pasiskirstymas priklauso nuo įvairių rūšių gyvūnų gyvenimo būdo ir tankumo. Gyvūnų pasiskirstymas, esant skirtingoms gyvenamosios aplinkos sąlygoms, nustatomas pagal jų sutinkamumo dažnumą, veiklos požymių – pėdsakų ir takų, ekskrementų, gulyklų kiekį. Priklausomai nuo minėto kiekio skiriami nuolat lankomi ir gyvenami medynai bei kiti miško plotai arba koncentracijos vietos, dažnai lankomi ir retai lankomi medynai bei kiti miško plotai. Žvelgiant į vilkų pasiskirstymo žemėlapi (Priedas 1) išryškėja nuolat vilkų naudojamos judėjimo trasos (žemėlapyje jos specialiai pažymėtos), centruotai išsidėsčiusios dienojimo vietos, į vieną teritoriją labiau susitelkusios ekskrementų radvietės. Visi šie požymiai rodo toje vietoje esant vilkų gaujos teritorijos epicentro.

Tiriant vilkų pasiskirstymą sekimo pėdsakais metodu išryškėjo, kad tirta vilkų šeima gyvena ne mažesnėje kaip 110 km² teritorijoje. Ši teritorija apjungia keturias girininkijas trijose miškų urėdijose, arba dviejų medžiotojų būrelių plotus. Tokie pastebėjimai tik dar kartą patvirtina išvadą, kad netikslinga vykdyti vilkų apskaitą medžiotojų būrelių, girininkijų ar net miškų urėdijų mastu.

Tyrimų metu nueitas bendras naudingas atstumas (neįtraukiant atstumo nueito ieškant vilkų pėdsakų) išskirstytas į vilkų maršrutus pagal kraštovaizdžio elementus: miškas, pamiškė, krūmynai, žemės ūkio paskirties žemė, kelias bei ledas (1 pav.). Tyrimų duomenys rodo, kad didžiausi atstumai buvo nueiti mišku (43%). Šiuo atveju į sąvoką miškas įeina ne tik medynai, bet ir kirtavietės. Palyginti didelis atstumas buvo nueitas žemės ūkio paskirties žeme (24,8%). Medžiojamųjų gyvūnų gausumas bei tankumas žemės ūkio naudmenose priklauso nuo dirvožemių derlingumo, reljefo, laukų dydžio, naudmenų struktūros, teritorijos miškingumo ir atskirų miškų plotų. Tiriama vietovė priklauso palankiausias gyvenamosios aplinkos sąlygas (medžiojamiesiems gyvūnams veistis) turinčiam Lietuvos Vidurio fizinės geografinės srities Šiaurės rajonui. Čia derlinguose velėniniuose karbonatiniuose ir velėniniuose glėžiniuose priemolio ir molio dirvožemiuose labai gerai dera visos grūdinės, kaupiamosios ir pašarinės

žemės ūkio kultūros, auga pačių našiausių tipų lapuočių su eglių priemaiša miškai (Padaiga, 1996). Didžiausią žemės ūkio naudmenų plotų dalį tiriamoje vietovėje užėmė kaupiamosios kultūros, tai yra runkeliai, kurių likučiai žiemą privilioja stirnas, šernus, elnius. Žiemkenčių želmenų laukai sudarė geras kiškių, stirnų ganyklas rudens-žiemos-pavasario periodais. Visą atstumą nueitą žemės ūkio naudmenomis sudarė 59,3% neiti ariama žeme bei 40,7% nueiti pieva. Lietuvoje ariama žemė sudaro 71,9%, o pievos ir ganyklos – 27,4% (Padaiga, 1996). Nueitų atstumų procentinis pasiskirstymas didesnės reikšmės turėtų sezoninių žemės ūkio darbų metu. Vilkams visus metus išlaikant nuolatinį judėjimo maršrutus, galima manyti, kad žmogui nuolat keičiant aplinką, maršrutai nesikeičia. Jeigu, tarkim, pieva išlieka daugelį metų, tai pasėlių sudėtis keičiasi kasmet. Tai žinant galima teigti, kad kasmet kintanti pasėlių sudėtis neįtakoja vilkų maršrutų, juolab, kad per ariamą žemę nusitęsia ir nuolatinės vilkų maršrutų trasos.

Keliais vedančių vilkų pėdsakų rasta 12,3% nuo visų pėdsakų. 10,6% sudarė pamiškėse buvę vilkų pėdsakai. Pamiškė – tai miško sąlytis su lauku (pievomis, ganyklomis, įvairiomis žemės ūkio kultūromis, dirvonais, arimais). Pamiškės efektas būdingas 60 – 100 (200) metrų pločio juostai, tačiau iki šiol tai tikslai (pagal medžiojamųjų gyvūnų susitelkimą) nenustatyta (Padaiga, 1996). Tyrimo metu pamiškė laikyta atvira erdvė nuo miško nutolusi ne daugiau kaip per 60 metrų. Dėl gerų mitybos ir apsauginių sąlygų į pamiškes išeina ganytis kiškiai, stirnos, elniai, šernai, todėl vilkams tai potencialių aukų ieškojimo vieta.

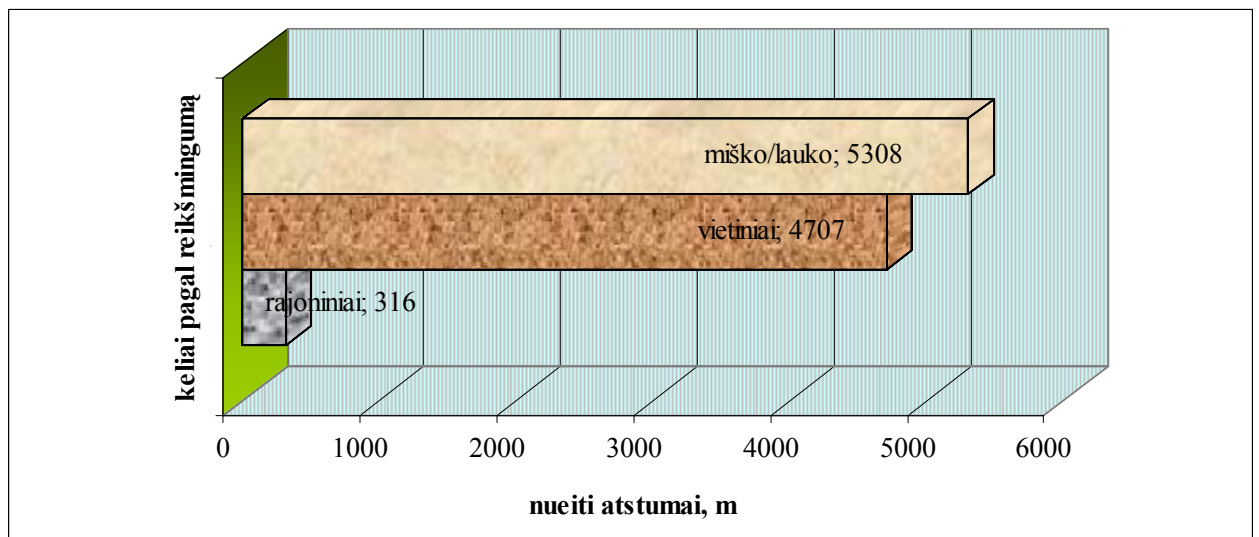


1 pav. Vilkų judėjimo maršrutų pasiskirstymas kraštovaizdžio elementuose.

Vilkų maršrutai einantys užšalusiu grioviu, upeliu bei tvenkinio ledu sudarė 5,2%. Ledas, turėdamas lygaus paviršiaus pranašumą lyginant su nevienodu miško ir laukų reljefu, gerokai palengvina vilkų ėjimą. Tai patvirtina ir tai, kad vos tik griovyje atsiranda judėjimui trukdančių

žolių ar krūmų sąžalynų, plėšrūnai iš karto nuo ledo nusuka. Galima daryti išvadą, kad vilkai pirmenybę teikia patogesniems, mažiau jėgų reikalaujantiems, maršrutams. Todėl, esant galimybei, jie renkasi kelius, kitų žvėrių takus, keliukus susiformavusius ištraukiant medieną, kvartalines, proskynas, ledu padengus griovius ir upeliukus. Beveik visiškai nebuvo eita per labai tankius užšlamštintus krūmynus ar jaunuolynus. Judėjimo maršrutuose pasitaikę tankūs eglės jaunuolynai pažeme jau būdavo nusivalę nuo šakų, todėl vilkų judėjimą apsunkindavo nežymiai. Krūmynai vilkų maršrutuose sudarė tik 4,1%, tačiau tiriamai vietai būdingi retai pasitaikantys nedideli krūmų sąžalynai.

Kaip jau minėta keliai sudarė 12,3% nuo visų vilkų maršrutų, bet jiems būdingas labai skirtingas apkrovimas, todėl tikslinga būtų juos išanalizuoti detaliau. Tiriamoje vietoje labiausiai apkrauti buvo rajoniniai keliai. Mažesnę apkrovą turintys keliai buvo vietinės reikšmės ir miško ar lauko keliai. Dažniau naudojami vietinės reikšmės keliai turi žvyruotą dangą, o miško/lauko keliukai natūralaus grunto. Pastarųjų naudojimo intensyvumas mažiausias, tačiau jų tinklas tankiausias. Didžiausi vilkų nueiti atstumai buvo smulkiais miško ar lauko keliukais ir sudarė 5308 metrus arba 51,4% nuo viso bendro atstumo nueito keliais (2 pav.). Šiek tiek mažiau nueita vietinės reikšmės keliais – 4707 metrų arba 45,6% nuo viso bendro atstumo. Rajoninės reikšmės keliais nueitas mažiausias atstumas – 316 metrų arba 3%. Tačiau prieš darant išvadas reikėtų apžvelgti ir tiriamos vietovės savitumus.

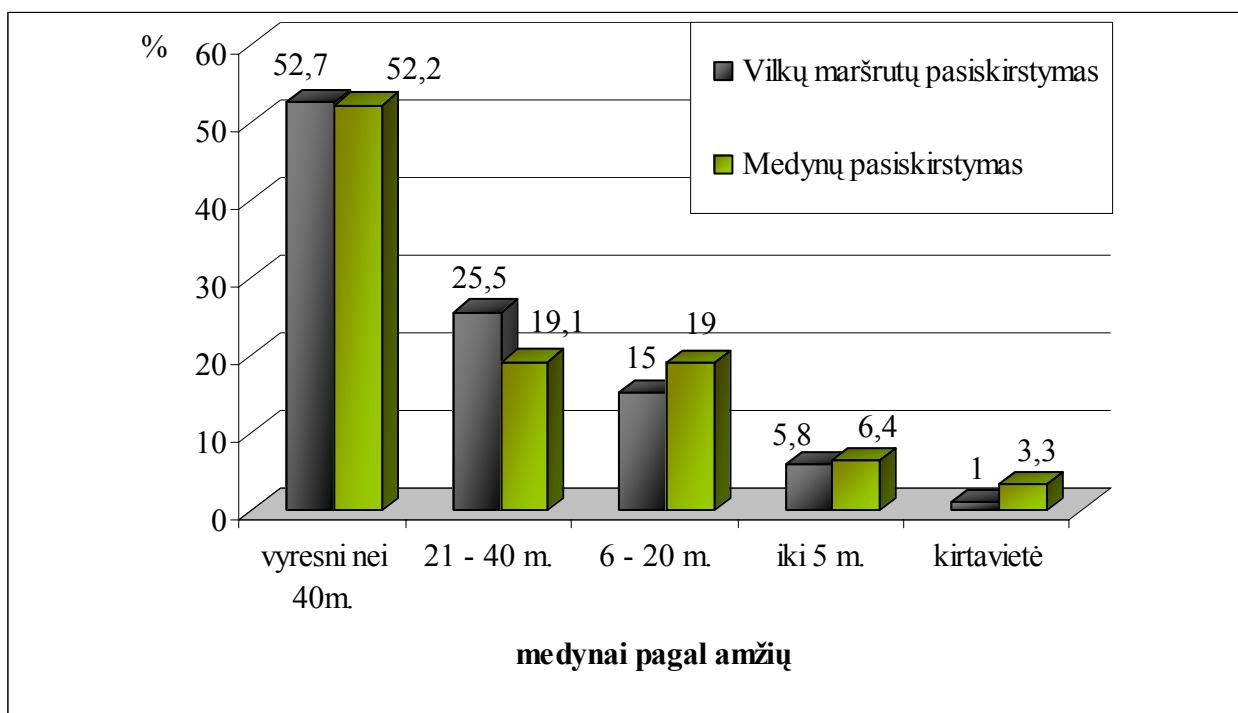


2 pav. Vilkų nueitų atstumų pasiskirstymas atsižvelgiant į kelių reikšmingumą.

Kadangi vietinių ir miško/lauko keliukų tinklas palyginti su rajoniniais keliais yra tankus, padidėja tikimybė, kad pirmųjų kryptis sutaps su vilkų judėjimo kryptimi. Tai galėtų paaiškinti kodėl tyrimų metu vilkų pėdsakų vedančių vietiniais bei miško/lauko keliukais rasta daugiau. Bet to vilkų nuolatinio judėjimo trasos kryptis yra statmena rajoniniam keliui. Tyrimo metu stebėti

daugkartiniai vilkų perėjimai per rajoninį kelią. Reikėtų akcentuoti ir tai, kad mano tyrimų metu nei karto nebuvo stebėti pėdsakų vingiai arba stabtelėjimai, leidžiantys manyti apie padidėjusį plėšrūnų budrumą ar baimę, artėjant prie nuolat žmonių naudojamo kelio.

Vilkų maršrutų išsidėstymas miške atsižvelgiant į sklypų taksacinius rodiklius gana įvairus (2 priedas). Analizuotas vilkų maršrutų proporcinis pasiskirstymas miške, atsižvelgiant į medynų pasiskirstymą pagal amžių (3 pav.). Pagal amžių medynai skirstomi į tris grupes: jaunuolynus (iki 20 metų), pusamžius (21 – 40 metų) ir bręstančius bei brandžius (vyresnius nei 41 metų). Šio tyrimo metu jaunuolynai buvo suskirstyti į dvi dalis: 1) atviri arba nesusivėrę jaunuolynai, kai amžius penki ir mažiau metų, bei 2) tankūs sąžalynai, kai amžius nuo 6 iki 20 metų. toks sprendimas priimtas, nes iki penkių metų amžiaus jaunuolynams būdingos atviros vietovės sąlygos, o 6 – 20 metų jaunuolynai pasižymi dideliu skalsumu, apsunkintu praeinamumu. Į apskaitą buvo įtraukti ir plotai laikinai netekę medynų dangos – kirtavietės.



3 pav. Vilkų maršrutų ilgio ir medynų ploto pagal amžių tirtoje teritorijoje procentinis palyginimas.

Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad medyno amžius ar būklė iš esmės nenulemia vilkų maršrutų pasiskirstymo, tai yra jie gali būti randami įvairaus amžiaus medynuose ar kirtavietėse. Vilkai prioritetą teikia vyresniems nei 20 metų amžiaus medynams. Ypač mėgstami yra 20 – 40 metų amžiaus medynai. Nors pusamžiai medynai yra patys neturtingiausi augalinių pašarų požiūriu, tačiau šio amžiaus medynai sudaro geras apsaugines sąlygas gyvūnams. Nuo vėjų, kritulių ir dėl negilios sniego dangos žiemą juose telkiasi kiškiai, šernai ir kiti gyvūnai (Padaiga, 1996). Šiuo atveju vilkų maršrutų ir medynų pasiskirstymo procentų santykis yra 1,3:1, tuo tarpu

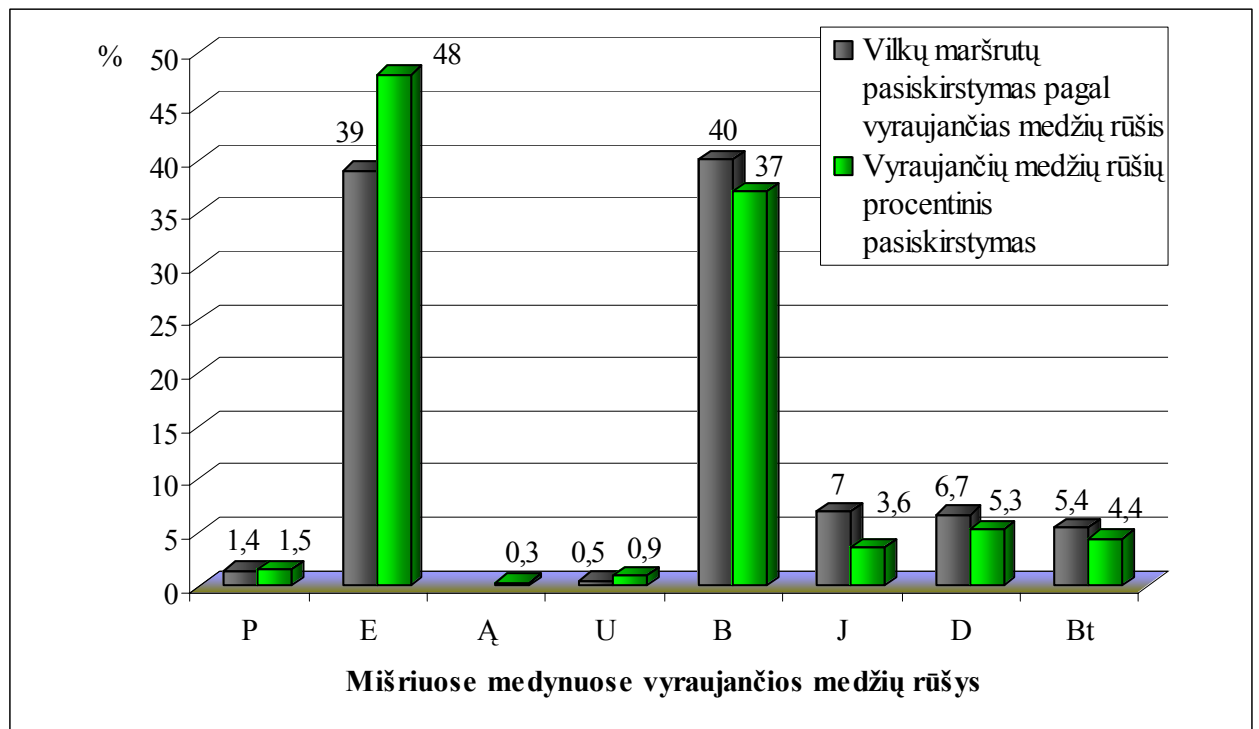
kai senesnių nei 40 metų amžiaus medynų santykis sumažėja iki 1,01:1. Bręstantys ir brandūs medynai pasižymi iš esmės pasikeitusiomis ekologinėmis sąlygomis. Seniems medynams išretėjus ir padidėjus apšvietimui, suveši lapuočių pomiškis ir trakas, puskrūmiai ir žolinė augalija. Čia randa daug pašarų augalėdžiai gyvūnai.

Jaunesniuose kaip 20 metų amžiaus medynus vilkai lankosi rečiau. Nepriimtini vilkams yra 6 – 20 metų amžiaus jaunuolynai, šiuo atveju procentinių išraiškų santykis būtų 0,8:1. Tai būtų galima paaiškinti ir apsunkintu tokių medynų praeinamumu, nes tokio amžiaus jaunuolynai derlingose augavietėse (tirtu atveju Ld, Ud) jaunuolynai būna labai tankūs bei vis dar nenusivalę nuo apatinių šakų. Santykis tarp vilkų maršrutų bei jaunesnio nei 5 metų medyno procentinio pasiskirstymo yra 0,9:1. Tokio amžiaus medynuose gausu jaunų, žemai esančius ūglius turinčių, medelių, kurie sudaro geras kiškių, stirnų, elnių žiemos ganyklas (Padaiga, 1999). Akivaizdžiai rečiausiai vilkai užsuka į kirtavietes, šiuo atveju santykis tik 0,3:1. Tačiau negalima teigti, kad vilkai kirtaviečių vengia ar bijo. Tyrimo metu vilkų maršrute pasitaikiusios kirtavietės nebuvo aplenktos. Taigi galima teigti, kad miške vykdomos ūkinės priemonė esminės įtakos vilkų maršrutams neturi. Vilkai kryptingai eidami gali užsukti į bet kokio amžiaus medynus bei kirtavietes.

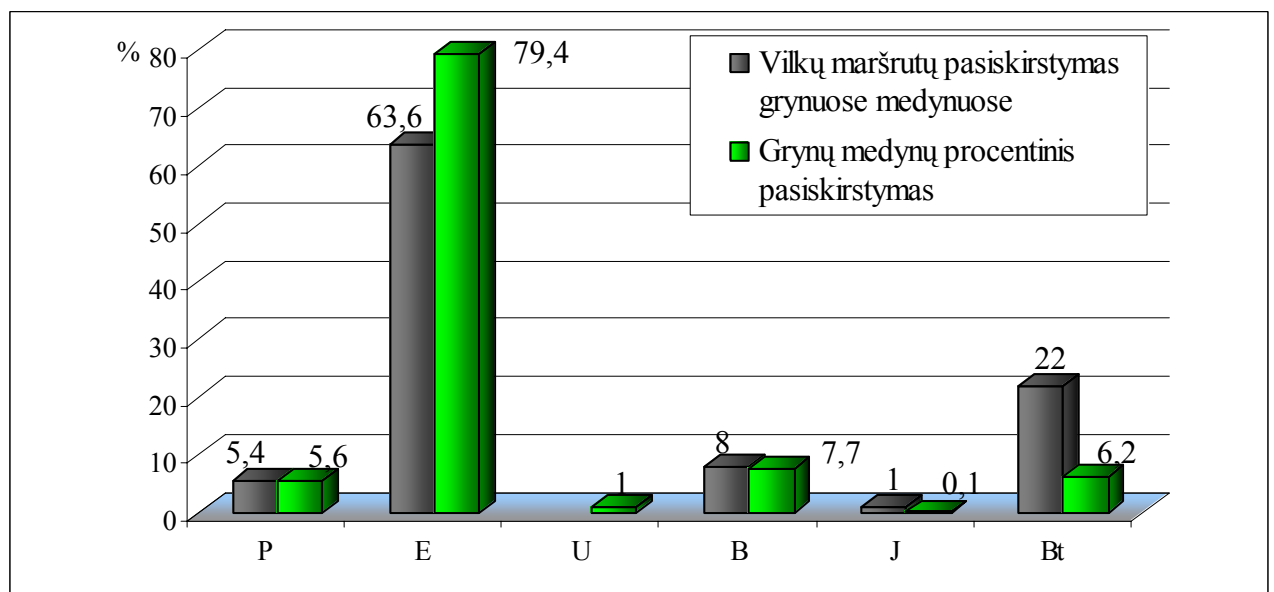
Apžvelgiant vilkų maršrutų procentinį pasiskirstymą, priklausomai nuo mišriuose medynuose vyraujančių medžių rūšių, matosi, kad prioritetas teikiamas medynams su vyraujančiais minkštaisiais lapuočiais (4 pav.).

Didžiausią prioritetą vilkai teiktų mišriems medynams (santykis 1,9:1), kurių sudėtyje vyrauja juodalksnis. Vilkų maršrutų santykis medynuose su vyraujančia drebulė būtų 1,3:1 bei su vyraujančiu baltalksniu 1,2:1. Mažesnė tikimybė rasti vilkų maršrutus yra medynuose su sudėtyje vyraujančia egle, šiuo atveju santykis 0,8:1. Nors santykių skirtumai ne itin dideli, tačiau negalima nekreipti dėmesio į tai jog šiuose miškuose, kuriuose nuolat gyvena vilkai, vyrauja eglynai (48%) ir beržynai (37%). Taigi tokia medynų sudėtis turi reikšmės vilkams renkantis gyvenamąsias vietas.

Grynuose medynuose vilkai dažniausiai keliauja minkštųjų lapuočių medynais (5 pav.). Ypač vilkų mėgstami juodalksnynai, kur vilkų maršrutų bei medynų procentinio pasiskirstymo santykis net 10:1. Tai būtų galima paaiškinti tuo, kad žemapelkių ir užpelkėjusių miškų juodalksnynai, beržynai yra svarbios elninių žvėrių ir šernų vasaros bei žiemos ganyklos. Šiuose miškuose elniniai žvėrys minta puskrūmių (aviečių, gervuogių) ir lapuočių pomiškio bei trako lapais ir ūgliais, o šernai knisyklose randa daugiausia augalų šaknų bei šakniastiebių (Padaiga, 1996). Vilkai teikia pirmenybę baltalksnynams (santykis 3,5:1), o grynai eglynai pasižymi mažesniu vilkų lankomumu (santykis 0,8:1).



4 pav. Vilkų maršrutų ilgio ir mišrių medynų ploto pagal vyraujančią medžių rūšį tirtose teritorijose procentinis palyginimas.



5 pav. Vilkų maršrutų procentinis pasiskirstymas grynuose medynuose.

Verta būtų atkreipti dėmesį ir į sklypus, kuriais tyrimo metu vilkų maršrutai praėjo ne mažiau trijų kartų, nes galima manyti, kad šie sklypai yra potencialiai patrauklūs (2 lentelė). Analizuojant klausimą, kodėl vilkai renkasi būtent šiuos miškus, pirmiausia reikia atsižvelgti į mitybos objektų pasiskirstymą. Plėšrūnų gausiau ten, kur daugiau žolėdžių. Atitinkamai, žolėdžiai gausesni buveinėse, kur įvairesni ir gausesni jų maisto ištekliai. Taigi dirvožemių derlingumas yra viena iš svarbiausių gyvūnų gausumą lemiančių veiksnių. Nuo dirvožemių tipo,

mechaninės ir cheminės sudėties priklauso augalijos rūšinė sudėtis, jos gausumas ir biocheminės savybės. Kuo derlingesni dirvožemiai, tuo įvairesnių rūšių ir gausesnė augalija bei gyvūnija, įskaitant ne tik augalėdžius, bet ir plėšriuosius gyvūnus. Medynai augantys derlingose Ld augavietėse akivaizdžiai vyrauja tarp vilkų dažniausiai lankomų sklypų. Didžiausias medžiojamųjų gyvūnų gausumas yra rajonuose, kuriuose vyrauja patys derlingiausi velėniniai karbonatiniai priemolio bei molio dirvožemiai ir auga lapuočių bei lapuočių su eglės priemaiša miškai ir pasižyminčios didžiausiu derlingumu įvairios žemės ūkio kultūros (kviečiai, kaupiamosios, dobilai ir kitos) (Padaiga, 1996).

2 lentelė. Sklypų, kuriuos vilkai aplankė ne mažiau tris kartus, taksaciniai ypatumai.

Nueitas atstumas, m	Ėjimų kiekis	DTG	Amžiaus Klasė	Sudėtis	Vyraujančios rūšies amžius, m.	Skalsu mas	Sklypo plotas, ha
279	3	Lds	5	7B2E1D	50	0,6	3,4
173	3	Lds	4	6B2D2Bt	40	0,6	1,6
504	3	Lds	4	8E1J1D	35	0,7	4,1
180	3	Pcn	6	6J4B	55	0,8	1,0
324	3	Pcn	8	6B3J1E	80	0,9	0,3
562	3	Ldl	4	6B3D1E	40	0,6	4,0
280	3	Lcs	3	8E1B1Bt	25	0,7	7,5
291	3	Lcs	7	9E1B	65	0,9	2,3
593	4	Ldp	8	3B1J2D1Bt3E	80	0,7	4,8
227	4	Lds	4	3E2B2J2Bt1E	35	0,9	0,9
654	4	Ldp	8	6B1D1P1E1E	80	0,7	4,0
877	4	Lcs	2	5E4B1Bt	19	1,0	3,1
415	4	Lds	1	10E	2	1,0	4,0
982	4	Lds	1	10E	3	0,8	5,0
813	4	Nds	6	10E	55	0,7	2,9
750	4	Lds	7	8B1Bt1E	65	0,6	3,0
695	5	Lds	3	8E1B1Bt	25	0,7	4,3
380	5	Udl	1	4J4B2E	10	0,7	2,1
1375	6	Lds	4	3B1J3Bt2D1E	35	0,3	6,2

Vilkų dažnai lankomuose sklypuose vyravo mišrios sudėties medynai. Jie sudarė net 84,2% nuo visų ne mažiau tris kartus aplankytų sklypų. Iš mišrių medynų daugiausiai pasitaikė lapuotynų (kai tarp lapuočių vyravo beržas bei iš dalies juodalksnis) su didesne ar mažesne eglės priemaiša. Tokie medynai sudarė 56,3% nagrinėjamų sklypų. 31,2% sudarė eglynai su lapuočių priemaiša bei 12,5% sudarė lapuotynai (kai vyravo beržai ir juodalksniai) be spygliuočių

priemaišos. Vilkų lankomiausi medynai pasižymėjo didele amžiaus įvairove ir nė vienos amžiaus klasės negalima išskirti kaip prioritetingos. Tą patį būtų galima pasakyti ir apie sklypų skalsumą bei plotą. Taigi, aptariant tankiausiai vilkų lankomų sklypų ypatumus, esminiu galima laikyti derlingas augavietes, kurios nulėmė gausią ir įvairią augaliją.

3.1.2. Dienojimo vietos

Tyrimo metu buvo rasta dešimt vilkų dienojimo vietų. Devynios iš jų buvo miške, o viena – atvirame lauke. Dienojimo vietos, rastos miške, buvo išsidėsčiusios jaunuose medynuose. Dviem atvejais medynai buvo pirmos amžiaus klasės, po tris atvejus – antros ir trečios amžiaus klasės (6, 7 pav.) bei vienu atveju – ketvirtos (8 pav.). Penkiais atvejais buvo mišrūs eglės su lapuočiais medynai (9E1B, 8E1B1Bt, 7E3Bt, 6E4B, 5E4B1Bt), dviem atvejais – mišrūs lapuočių su egle (6B3J1E, 5D3B1E), vienu atveju mišrus lapuotynas (6D2B1Bt1J) bei vienu baltalksnynas. Atvirame lauke rasta vilkų išgulėta vieta buvo prie krūmų prižėlusio griovio krašto. Ten pat rasti ir suėsto žvėries kaulų likučiai.



6 pav. Vilko guolis antros amžiaus klasės mišriame lapuočių su egle jaunuolyne.

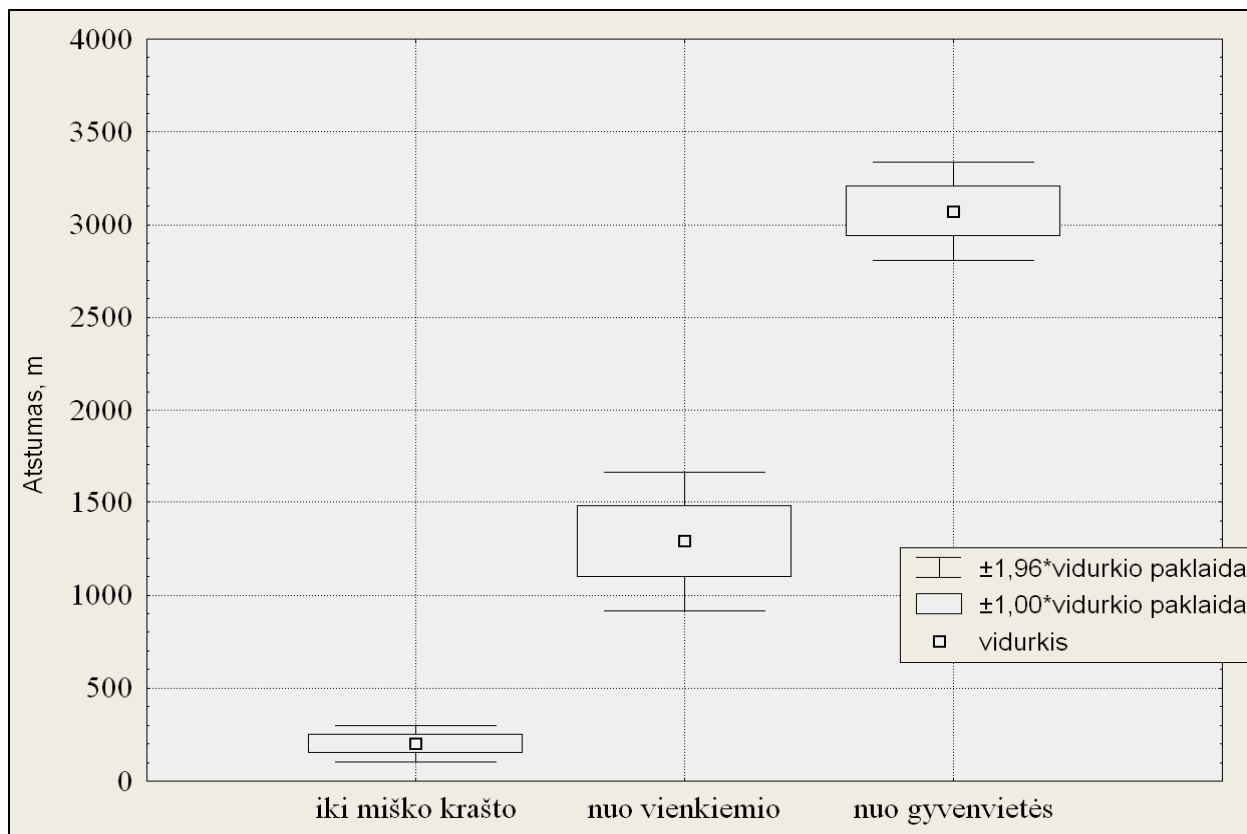


7 pav. Vilko guolis antros amžiaus klasės mišriame eglės su lapuočiais jaunuolyne.



8 pav. Vilko guolis ketvirtos amžiaus klasės eglyne su lapuočių priemaiša.

Aptiktos vilkų dienojimo vietos buvo įvairiais atstumais nutolusios nuo gyvenviečių, vienkiamų bei miško krašto (9 pav.). Atstumas nuo gyvenvietės įvairavo nuo 260 m iki 4450 m. didžioji dauguma guolių (70%) rasti 2580 – 3400 metrų atstumu nuo gyvenvietės. Atstumai nuo artimiausio vienkiamio buvo tarp 760 – 2640 metrų. Atstumas iki miško krašto įvairavo nuo 10 m iki 420 m, vidutiniškai 200 metrų. Pirmuoju atveju (9 pav.), kai dviejų vilkų guoliai buvo rasti atviraime lauke, atstumas iki miško buvo 290 metrų.



9 pav. Vilkų dienojimo vietų išsidėstymo priklausomybė nuo atstumo iki artimiausio vienkiamio, gyvenvietės ir miško krašto.

3.1.3. Teritorijos užimtumo žymėjimas

Natūralios medžiagos, kurias gyvūnai patys paskleidžia aplinkoje, vadinamos feromonais (*pherein* – „pernešti“, *horman* – stimuliuoti“). Feromonų šaltiniai gali būti gyvūno išskyros (šlapimas, išmatos, seilės bei kitų liaukų sekretas). Šios išskyros paliekamos ant įvairių aplinkos objektų informacijos perdavimui apie gyvūno amžių, lytį, fiziologinę būklę bei socialinę padėtį, nepageidaujamų susirėmimų ar agresijos išvengimui (Belova, 2001). Toks informacijos perdavimas yra būdingas ir vilkams. Kaskart apeidami teritoriją, vilkai palieka 2,7 žymes 1 km, tuo tarpu teritorijos centrinėje dalyje – tik 1,3 žymes (Корытин, 1979). Mano atliktų tyrimų metu urinacijos vietų aptinkamumo dažnumas nebuvo tirtas dėl galimų netikslumų. Netikslumai galėjo atsirasti sekant senesniais vilkų pėdsakais po pasnigimo. Todėl pagrindinis dėmesys buvo sutelktas į urinacijos radvietę.

Fiksuoti tirtoje teritorijoje rasti šlapimu pažymėti objektai bei atitinkamų objektų žymėjimo dažnumas (3 lentelė).

3 lentelė. Objektų žymėjimo šlapimu dažnumas.

Eil. Nr.	Žymėto objekto pavadinimas	Rastų žymėjimų kiekis	
		vnt.	%
1.	Žolių kupstas	21	37,5
2.	Jauna eglutė	7	12,5
3.	Brandaus medžio kamienas	6	10,7
4.	Nusvirusios eglės šakos	5	8,9
5.	Krūmas	4	7,1
6.	Žemių kauburys	4	7,1
7.	Smulkus stuobriukas	3	5,4
8.	Nukritusi sausa šaka	2	3,6
9.	Akmuo	2	3,6
10.	Nusvirusios gluosnio šakos	1	1,8
11.	Nendrių sąžalyno kraštas	1	1,8
Viso		56	100

Dažniausiai šlapimo žymės buvo rastos ant žolių kupstų 37,5%, paprastai ant lendrūno ar kitų varpinių žolių (10 pav.). Kiek rečiau šlapimo žymės rastos ant jaunų iki vieno metro aukščio eglių 12,5% (11 pav.).



10 pav. Šlapimo žymės ant miškinio lendrūno kupsto.



11 pav. Šlapimo žymės ant jaunos eglutės.



12 pav. Šlapimo žymės ant smulkaus stuobriuko.

Ekskrementai buvo aptikti pamiškėje ir miške. Jų radvietės pasižymėjo tuo, kad buvo kiek labiau koncentruotos į vieną teritoriją (urinacijos bei ekskrementų radvietės atitinkamai pažymėtos prieduose pateiktame žemėlapyje). Užfiksuotas tik vienas žemės kapstymo atvejis.

3.1.4. Elgesio kaita artėjant prie žmonių veiklos vietų

Sekant vilkų eitais pėdsakais taip pat tirta plėšrūnų elgesio kaita artėjant prie žmonių veiklos vietų ar su ja susijusių objektų. Viso tirta maršruto atstumu tik vienu atveju vilkas savo kelyje aptiko eksploatuojamą kirtavietę. Tuo atveju žvėris apėjo kirtavietės kampą, laikydamasis 20 metrų atstumo nuo jos krašto. Tačiau tai galėjo būti netipinio elgesio atvejis, nes vilkas buvo atsiskyręs nuo gaujos bei pabėgęs iš vėliavėlėmis apsuptos teritorijos. Sekant pastarojo vilko pėdsakais, buvo matyti žvėries nesaugumas, baimė. Vilkų įprastą maršrutą nuo Gulbino iki Vileišišio/Vaitutiškio miško jis įveikė bėgdamas šuoliais. Miške prieš kirsdamas kelią prie jo priartėjęs vilkas metėsi atgal ir kurį laiką ėjo greta esančiu medynu. Kitu stebėtu atveju du vilkai ramiai prarisojo dažnai žmonių naudojamu keliu pro eksploatuojamą kirtavietę.

Tyrimų metu nepastebėta, kad vilkai akivaizdžiai bijotų ar vengtų įvairaus senumo kirtaviečių. Nors vilkai ne dažnai lankosi kirtavietėse, tačiau nebuvo pastebėta padidėjusio atsargumo prieš įeinant į jas. Neatrodė, kad vilkus baugintų staiga pasikeitusi aplinka bei atsiradusi atvira vietovė. Matomai, jie prie tokių medynų pokyčių yra pripratę. Dar mažiau vilkų elgseną įtakoja jaunuolynai iki 5 metų. 3 paveiksle matyti, kad vilkų maršrutų bei tokių jaunuolynų procentinis pasiskirstymas praktiškai lygūs.

Kaip rašoma literatūroje, vilkai noriai naudojami atsiradusia galimybe judėti keliais dėl tam patogios dangos, paprastai ne tokio gilaus sniego. Tyrimo metu nei karto nepastebėta, kad vilkus trikdytų keliuose aptikti šviežūs transporto priemonių pėdsakai. Atvirkščiai, mažiau išvažinėtu keliu vilkai eina provėža. N. A. Zvorikinas (1950) rašo, kad paprastai vilkas ne tik vengia žmogaus pėdsakų, bet ir bėga nuo jų į šalį. Tyrimų metu buvo stebėtas atvirkštinis veiksmas: vilkai aptikę žmogaus pėdsakus juos tyrinėdavo arba naudodavosi kaip pramintomis brydėmis sniege. Stebėti trys atvejai, kaip vilkai radę žmogaus pėdsakus ant/greta savųjų, juos 2 – 5 metrus tyrinėdavo. Taip pat stebėtas vienas atvejis kaip vilkai ėjo miško darbininkų (einančių pėsčiomis) nuolat naudojamu taku.

Vilkai nevengia žmonių sodybų. Tyrimų metu nustatyta, kad vilkų maršrutai gali praeiti 50 – 300 metrų atstumu nuo sodybų. Priartėjimas per 50 – 100 metrų prie vienkiemio buvo stebėtas du kartus, per 100 – 150 metrų – tris kartus, per 150 – 200 metrų – du kartus. 300 metrų atstumu nuo dviejų vienkiemų yra nuolat vilkų naudojamas perėjimas iš Gulbino miško į Vileišišių-Vaitutiškio miškus. Maksimalaus priartėjimo prie sodybų maršrutų atkarpos pateiktos 3 priede. Artėjant prie žmonių gyvenamų vietų, vilkų pėdsakai nerodo jokio padidėjusio

atsargumo, nėra sustojimų, vingių. Įdomu tai, kad vieną kartą buvo stebėta vilkų tiriamoji reakcija, tai yra, jie, nukrypdami nuo savo maršruto, priartėjo prie gyvenvietės per 100 metrų. Reikėtų atkreipti dėmesį, kad visose sodybose, pro kurias praėjo vilkai, buvo laikomi šunys.

3.2. Vilkų sumedžiojimo vietų apžvalga

Tiriant vilkų sumedžiojamą buvo renkami duomenys apie visus sumedžiotus vilkus pastarųjų dešimties metų bėgyje. Per šį laikotarpį tiriamoje teritorijoje buvo sumedžiota dvylika vilkų. Trys vilkai buvo sumedžioti Skobiškių miške, keturi Vaitutiškių ir penki Gulbino miške (1 priedas).

1997m. vienas jaunas vilkas buvo sumedžiotas Vaitutiškių miške. Jis buvo išvarytas į pamiškę iš 7 kvartalo.

1998 m. lapkričio mėnesį trys vilkai buvo sumedžioti Skobiškių miške. Jie buvo išvaryti iš antro kvartalo darant varymą link ketvirto.

1999 m. rugpjūčio mėnesį buvo sužeistas vilkas tarp Vileišiškių ir Vaitutiškio miškų esančiose žemės ūkio paskirties naudmenose. Jis ėjo link Vileišiškių miško lauko keliuku. Vėliau vilką rado gulintį 17 kvartalo jaunuolyno aviečių sąžalyne.

2003 m. kovo mėnesį vienas vilkas buvo sumedžiotas Vaitutiškio miško 7 kvartale. Vilkas išėjo ant miško keliuko iš 25 metų amžiaus eglyno.

2002 m. lapkričio mėnesį trys vilkai buvo sumedžioti Gulbino miške. Vilkai buvo išvaryti ant kelio iš 57 ir 58 kvartalų (Gulbinų girininkija). Buvo nušauta vilkė ir du jos jaunikliai. Patino vilko sumedžioti nepavyko. Tais metais buvo stebima septynių vilkų gauja (žodinis medžiotojų pranešimas).

2003 m. rugpjūčio mėnesį buvo sumedžiotas vilkas prie Gulbino miško 15 kvartalo (Verbūnų girininkija). Jis ėjo vietinės reikšmės keliu link miško.

2005 m. sausio mėnesį buvo sumedžiota vilkė Gulbino miško 53 kvartale (Verbūnų girininkija).

3.3. Vilkų daroma žala naminiams gyvuliams

Visais laikais vilkų išpuoliai prieš naminius gyvulius dažnai tapdavo pagrindine plėšrūnų naikinimo priežastimi (Pulliainen, 1965; Mech, 1970; Басидлов ir kt., 2001). Šiomis dienomis vilkų daroma žala sudaro svarbią problemą, kurios galimi sprendiniai kertasi su vilkų apsauga (Бибиков, 1985). Ypač tankiai apgyvendintoje Europoje, kur vilkų arealas yra fragmentiškas bei persidengia su gyvulininkystės ūkiais, žalos atvejų naminiams gyvuliams pasitaiko gana dažnai

(Mech, 1995). Nors pagrindinis vilkų maistas elniai, stirnos, šernai, jie dažnai užpuola ir naminius gyvulius. Priežastis paprasta – naminio gyvulio sumedžiojimas atsieina mažiau pastangų nei laukinio (Žumbakys, 1993). Ši problema nėra vienodai aktuali visoje Lietuvoje. Atliktas tyrimas labiau atspindi didesniu vilkų skaičiumi pasižyminčias vietas.

Remiantis respondentų atsakymais galima spręsti, kad nuo 1994 iki 2004 metų tirtoje vietovėje įvyko ne mažiau 25 žalos atvejų, kurių kaltininkai, kaip manoma, yra vilkai. Dažniausiai naminiai gyvuliai buvo užpuolami vasarą – 19 (76%) atvejų, gerokai mažiau rudenį – 6 (24%) atvejais. Nebuvo užfiksuota nė vieno žalos atvejo žiemą, nes gyvuliai laikomi tvartuose bei pavasarį ar vasaros pradžioje, tikėtina todėl, kad pakankamai daug laukinių gyvūnų jauniklių yra miške. 8 (32%) žalos atvejai užfiksuoti liepos mėnesį, iš kurių 3 buvo mėnesio pradžioje bei trys pabaigoje. Rugpjūčio mėnesį užfiksuoti 11 (44%) žalos atvejų, tame tarpe 2 mėnesio pradžioje ir 4 pabaigoje. Rugsėį – 6 (24%) žalos atvejai – iš jų 2 pradžioje ir 2 pabaigoje. L. Balčiausko (Balčiauskas ir kt., 2002) tyrimo duomenimis naminių gyvulių pjovimo atvejai buvo pasiskirstę sekančiai: rugpjūčio mėnesį 35%, liepos mėnesį 18%, rugsėjo mėnesį 15%, spalio mėnesį 15%, birželio mėnesį 12% bei po vieną atvejį buvo užregistruota žiemą ir pavasarį (5%).

Iš surinktų duomenų išryškėja, kad didžiąją užpultų naminių gyvulių dalį sudaro stambūs raguočiai – 22 atvejai (88% nuo visų aprašytų atvejų). Nuo visų užpultų stambių raguočių prieauglis iki 1 metų amžiaus sudarė 86%. Taip pat užfiksuoti du atvejai, kai buvo papjautos ožkos ir vienas atvejis, kai papjauta avis. Visi puolimo atvejai įvyko naktį. Nuostoliai vaizdžiau pateikti 4 lentelėje.

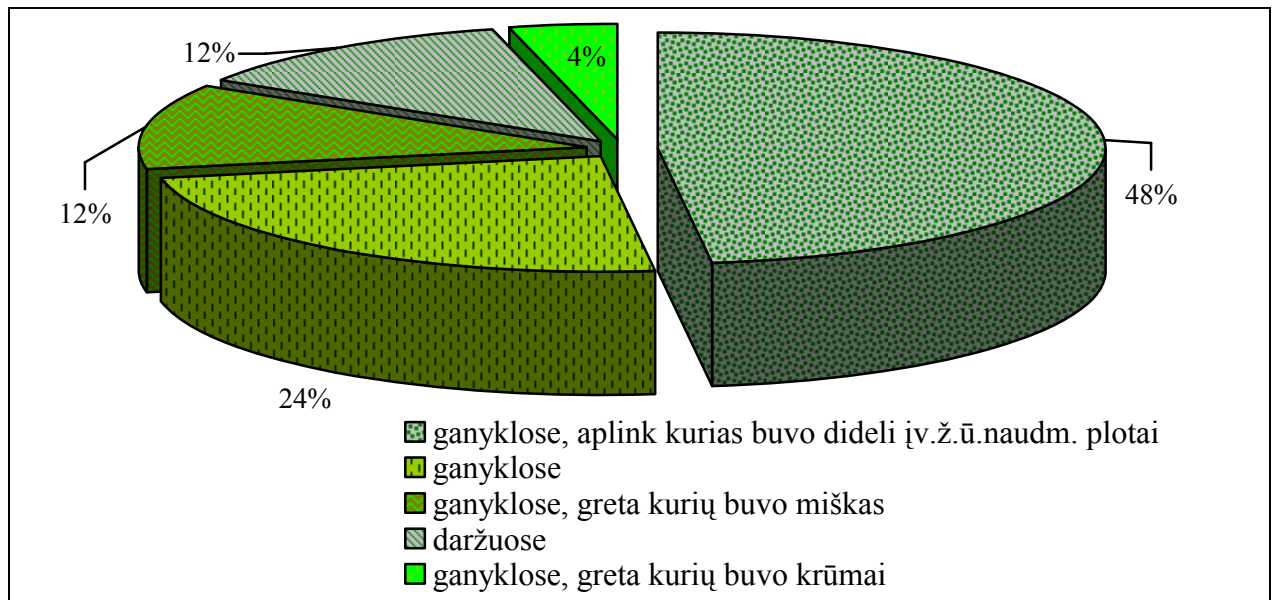
4 lentelė. 1994 – 2004 metais vilkų užpulti naminiai gyvuliai Gulbino miško šiaurinės dalies apylinkėse.

Užpulti naminiai gyvuliai	Užpultų gyvulių kiekis		Iš jų liko gyvi		Vidutinis laikomų gyvulių kiekis, vnt.	Per metus užpulta gyvulių (%) nuo visų laikomų
	vnt.	%	vnt.	%		
Galvijų prieauglis iki 1 metų	19	76	-	-	40	4,8
Suaugę galvijai	3	12	3	100	277	0,1
Ožkos	2	8	-	-	10	2,0
Avys	1	4	-	-	4	2,5
Viso	25	100	3	100	331	9,4

Anketinės apklausos visos Lietuvos mastu duomenimis 2001 metais vidutiniškai vilkų padaryta žala galėjo būti nuo 400 iki 1200 naminių gyvulių pjovimo atvejų. Vilkų padarytą žalą

didžiaja dalimi sudarė galvijai ir tik nedidelė dalis buvo avys bei ožkos (Balčiauskas ir kt., 2002). Naujesni 2002 metų duomenys iškelia prielaidą, kad šie skaičiai yra nepakankamai įvertinti (Balčiauskas, 2002).

Užpulti gyvuliai paprastai buvo laikomi ganyklose (84%), o nedidelė jų dalis – pievelėse prie namų (16%). Gyvuliai nebuvo specialiai saugomi nuo vilkų užpuolimų. Nakčiai jie buvo paliekami laukuose. Kai kurios ganyklos buvo aptvertos spygliuota viela, tačiau tokios tvoros nuo plėšrūnų nesaugojo. Nei piemenys, nei šunys gyvulių apsaugai mažuose ūkiuose nenaudojami. Dvylika atvejų (48%) gyvuliai buvo užpulti ganyklose greta, kurių buvo dideli įvairių žemės ūkio naudmenų plotai, šešiais (24%) aplinkui buvo tik ganyklos, trimis (12%) – greta ganyklų buvo miškas, trimis (12%) – gyvulys buvo pririštas darže prie sodybų, vienu atveju (4%) – ganykla buvo greta krūmų (13 pav.).

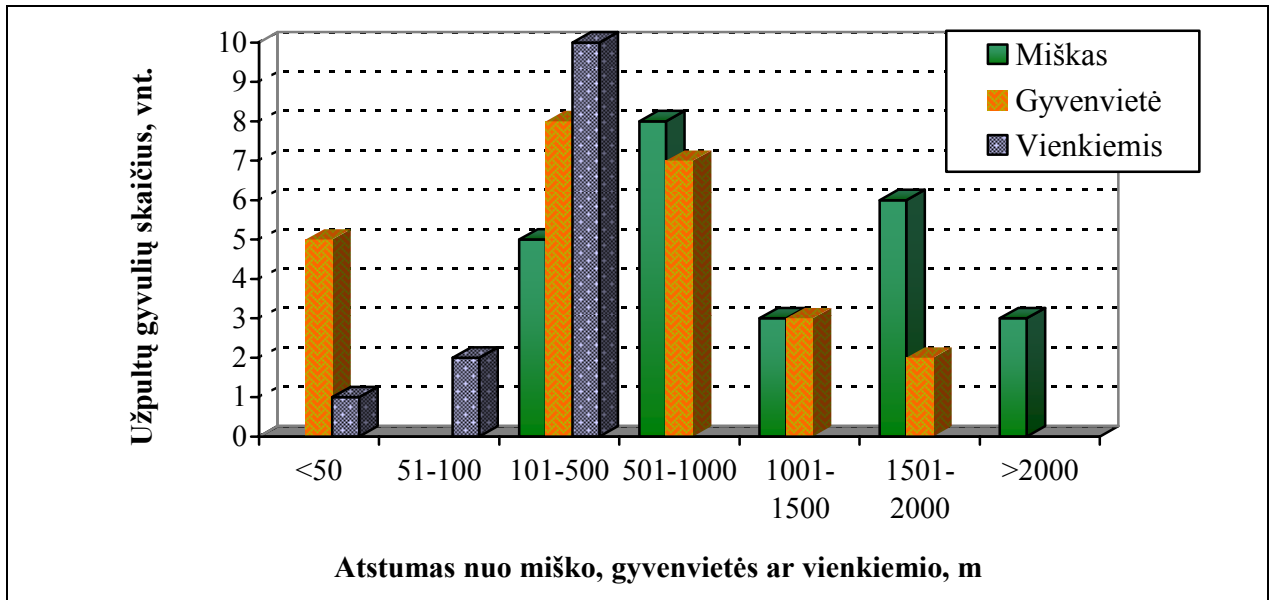


13 pav. Aplinka, kurioje buvo užpulti gyvuliai.

Naminių gyvulių užpuolimo atstumas nuo miško svyruoja 150 – 2400 metrų ribose, atstumas nuo gyvenvietės – 20 – 1900 metrų ribose, atstumas nuo vienkiemio – 50 – 350 metrų ribose (pav. 14). Akivaizdu, kad naminiai gyvuliai intensyviausiai buvo pjaunami 100 – 1000 metrų atstumu nuo gyvenvietės arba 100 – 500 metrų atstumu nuo vienkiemio. Tačiau tokia priklausomybė atsiranda todėl, kad tokiu atstumu ganoma didžioji dalis gyvulių. Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad gyvuliai nėra saugūs ir didesniu nei du kilometrai atstumu nuo miško, nors dažniausiai jie buvo pjaunami 500 – 1000 metrų atstumu nuo miško.

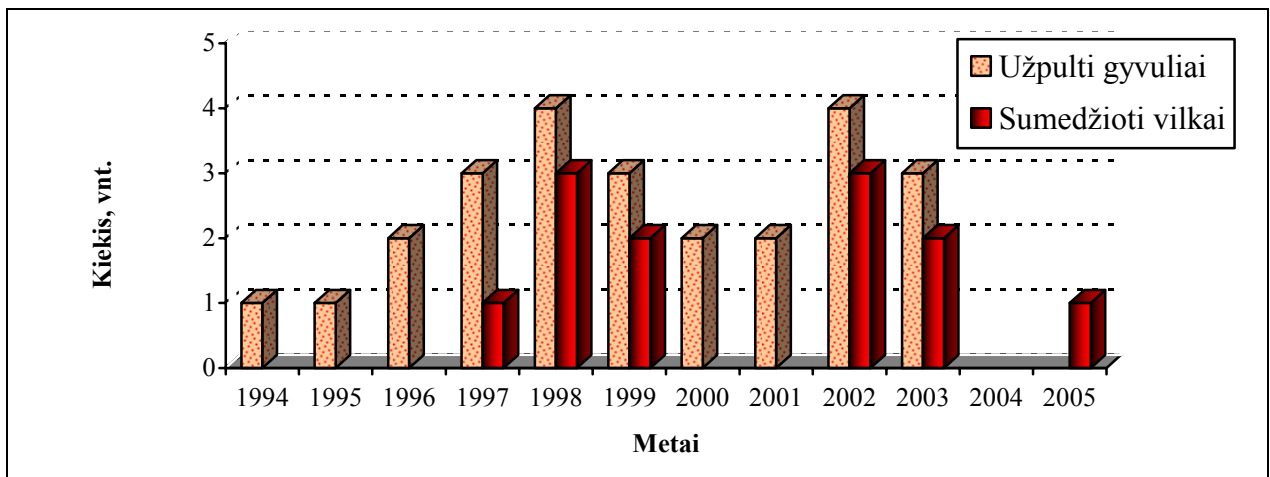
Apklausiant respondentus sužinota, kad vilkai paprastai pažeisdavo užpakalinę gyvulio dalį: papildvę, šoną, šlaunis. Pasitaikė vienas atvejis, kai vilkai buvo sužeidę suaugusio galvijo nugarą. Užpultieji gyvuliai nebuvo apdrausti. Respondentai tai aiškina pernelyg didele gyvulio apdraudimo kaina, tai yra, savininkui visiškai neapsimoka jo drausti, nes per kelis metus

savininkas drausdamas gyvulius patirtų nuostolius. Ypač tai finansiškai neapsimoka ūkininkams, laikantiems didesnę galvijų kiekį, o vieną gyvulį auginantys savininkai paprastai jį nakčiai parsiveda į tvartą. Taigi ūkininkams patartina galvijų prieauglį bei ožkas ir avis laikyti prie namų ir nakčiai uždaryti tvarte.



14 pav. Užpultų gyvulių skaičius priklausomai nuo atstumo iki artimiausio miško, gyvenvietės ar vienkiemio.

Tiriant gyvulių pjovimo skaičių dešimties metų bėgyje išryškėjo priklausomybė tarp užpultų gyvulių ir sumedžiotų vilkų skaičiaus (pav. 15).



15 pav. Užpultų gyvulių ir sumedžiotų vilkų kiekiai per 1994 – 2005 m. laikotarpį.

Užpultų naminių gyvulių skaičius buvo išaugęs 1997 – 1998 metų ganymo sezonų metu. Atitinkamai aplinkiniuose miškuose 1997 metais buvo nušautas vienas vilkas, 1998 metų rudenį trys, o 1999 metų pradžioje dar du vilkai. 2002 metais vėl padidėjo užpultų gyvulių skaičius. Tų

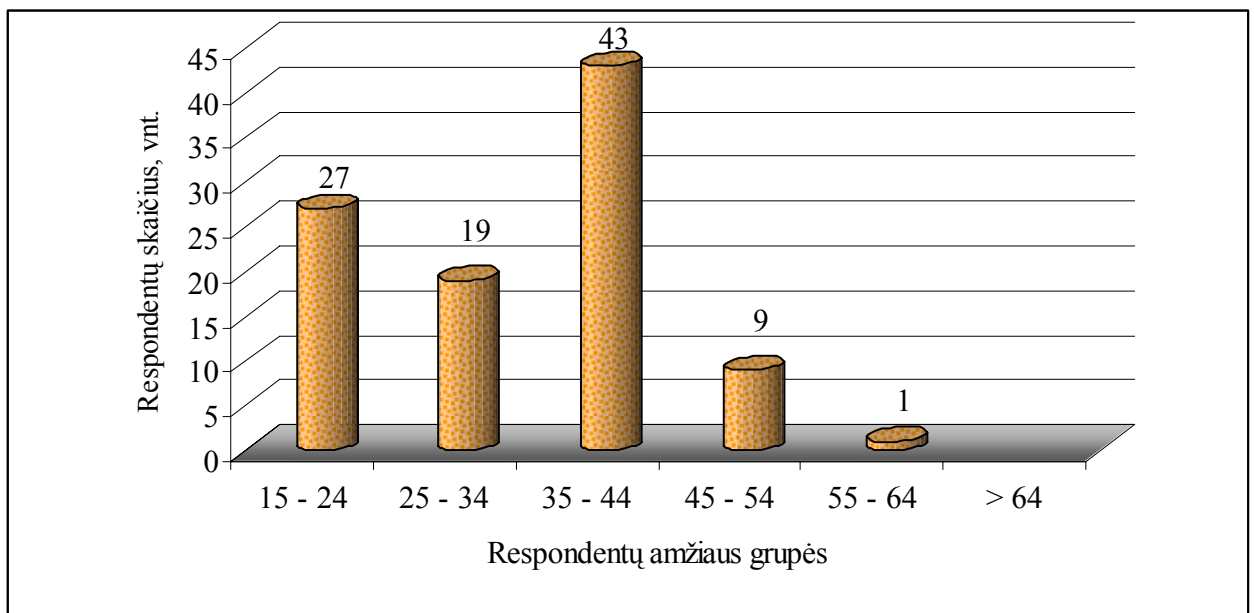
pačių metų žiemos pradžioje buvo nušauti trys vilkai (remiantis žodiniais medžiotojų pranešimais gaujoje vilkų galėjo būti septyni). 2003 metų pavasarį nušautas vienas vilkas, o vasaros pabaigoje dar vienas.

3.4. Žmonių požiūrio į vilkus tyrimai

3.4.1. Respondentų apibūdinimas

Žmonių požiūris į vilkus naudojant tą pačią anketą buvo tiriamas visos Lietuvos mastu, tačiau išsamiai neištyrant konkrečios vietovės. Šių tyrimų metu buvo siekta kuo nuodugniau ištirti pasirinktą teritoriją. Ne atsitiktinai pasirinktos mokyklos išsidėsčiusios koncentruotai tik tiriamoje vietovėje, nesiplečiant į aplinkines. Buvo apklausta 100 respondentų. Viso į klausimus atsakė 30 vyrų ir 70 moterų, tai yra 1:2,3 santykiu. Šitokio santykio buvo galima tikėtis, nes anketos buvo platintos per mokyklas pasitelkiant moksleivių pagalbą, kurių lavinimasi dažniausiai aktyviau prižiūri mamos. Gautasis santykis labai artimas Ekologijos instituto atlikto tyrimo gautam santykiui – 1:2,2 (Balčiauskas, 2001).

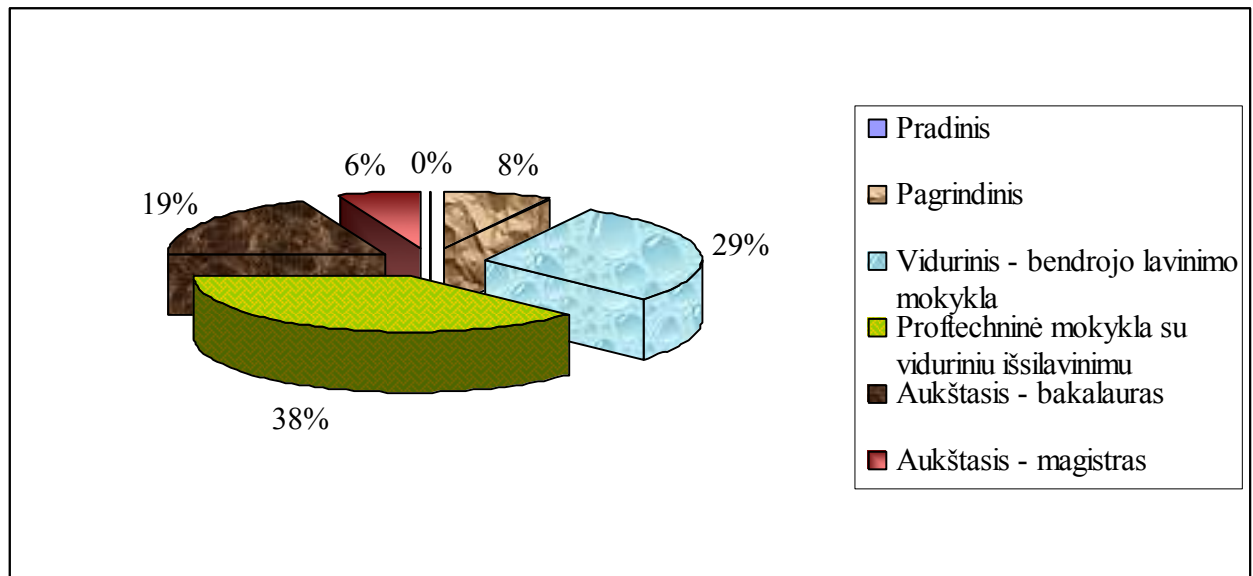
Respondentų amžius buvo suskirstytas į tokias grupes: a) 15 – 24, b) 25 – 34, c) 35 – 44, d) 45 – 54, e) 55 – 64, f) daugiau kaip 65 metai. Didžioji atsakiusiųjų dalis buvo iš trečiosios amžiaus grupės, žymiai mažiau buvo iš pirmosios ir antrosios (16 pav.).



16 pav. Respondentų kiekio pasiskirstymas amžiaus grupėse.

Daugiau nei trečdalį respondentų (38%) sudarė profesinę mokyklą su viduriniu išsilavinimu baigę asmenys. Vidurines bendrojo lavinimo mokyklas buvo baigę 29% apklaustųjų. 19% pažymėjo aukštąjį – bakalauro išsilavinimą. Jei asmuo vis dar mokėsi, jis

turėjo nurodyti kokį išsilavinimą įgys. Duomenys apie respondentų išsilavinimą vaizdžiau pateikti 17 paveikslėlyje.



17 pav. Respondentų kiekio pasiskirstymas pagal išsilavinimą.

73% respondentų savo gyvenamąją vietą nurodė kaimą ar gyvenvietę (kurioje gyvena mažiau nei trys tūkstančiai gyventojų), 13% - vienkiemį. Likusioji dalis gyvena mieste arba miestelyje. Dabartinis respondentų užimtumas buvo išsidėstęs sekančiai:

1. dirbantieji sudarė 54%,
2. Besimokantys ar studijuojantys – 24%,
3. Besirūpinantys namais (namų šeimininkės, prižiūrinčios vaiką ir pan.) – 16%,
4. Bedarbiai – 5%,
5. Gaunančių pensiją dėl invalidumo buvo 1%.

3.4.2. Respondentų žinios apie dabartinį vilkų kiekį

Respondentų žinios apie dabartinį vilkų kiekį Lietuvoje nėra artimos esamai situacijai (5 lentelė).

5 lentelė. Respondentų žinios apie dabartinį vilkų kiekį Lietuvoje.

Vilkų kiekis Lietuvoje, vnt.	< 20	20 - 50	50 - 100	100 - 500	500 - 1000	> 1000
Taip manančių respondentų kiekis, %	-	12	15	28	23	22

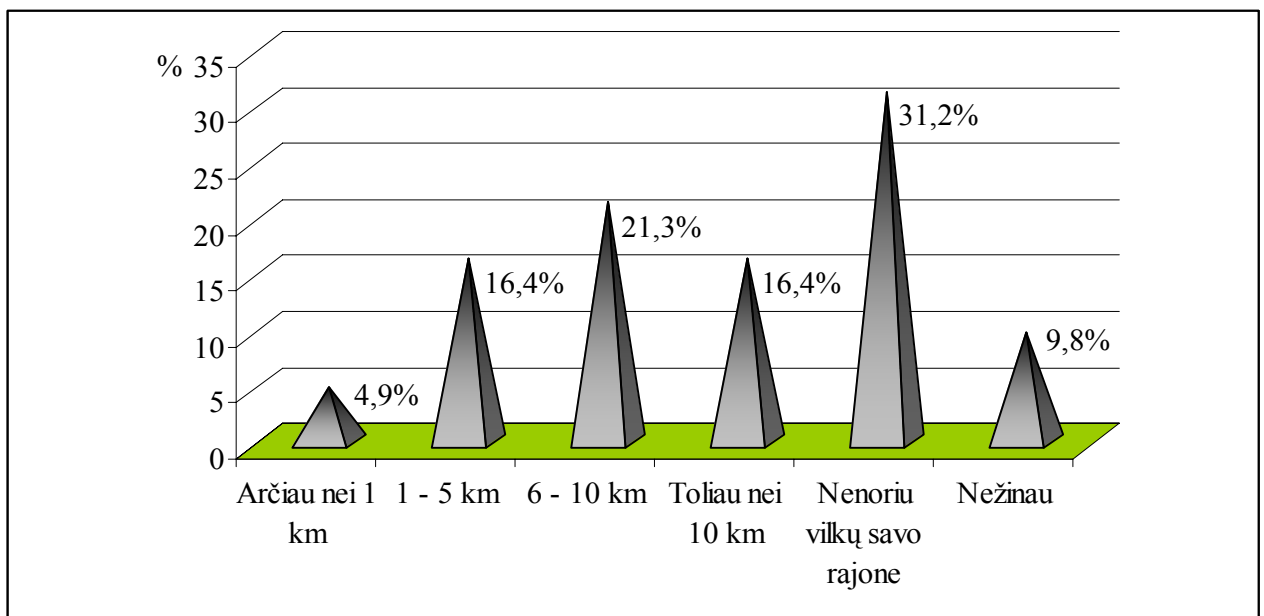
Remiantis specialistų nuomone 2003 metais Lietuvoje buvo apie 150 vilkų ir jų kiekis turi tendenciją mažėti (Aplinkos būklė, 2003). Tik 28% apklausoje dalyvavusių žmonių

pažymėjo teisingą vilkų kiekio intervalą. 27% asmenys manė, kad vilkų yra mažiau nei jų yra iš tikrųjų, ir net 45% procentai manė, kad vilkų yra daugiau, kurių tarpe 22% vilkų skaičių smarkiai padidino.

Atlikus panašią anketinę apklausą tarp Lietuvos žemės ūkio universiteto Miškų fakulteto studentų paaiškėjo, kad tik ketvirtadalis būsimų miškininkų žino ar pataikė atspėti tuo metu oficialiai buvusį vilkų skaičių (Špinkytė, 2002). Taigi studentai savo žiniomis šiuo klausimu nepranoksta bendro vidurkio.

3.4.3. Respondentų nuomonė

Atsakydami į klausimą: „Koku atstumu nuo gyvenamosios vietos Jums būtų priimtinas vilkų buvimas?“, respondentai nepasižymėjo didele tolerancija vilkams (18 pav.).



18 pav. Respondentams priimtinas vilkų buvimas atstumas nuo jų gyvenamosios vietos.

Beveik trečdalis apklaustųjų parašė, kad jie visai nenorėtų vilkų savo rajone. Tuo tarpu kai į klausimą: „Ar Jums asmeniškai svarbi laukinė gamta, įskaitant stambiuosius plėšrūnus“, 59% atsakė jog „labai svarbi“. Tuomet kyla klausimas, kur šitiems „labai svarbiems“ stambiesiems plėšrūnams gyventi, kur respondentų nuomone turėtų būti jų buveinės? Suprantama, kad bendruomenė instinktyviai nori išlaikyti laukinę gamtą, bet tuo pačiu nenori rizikuoti savo turtu bei saugumu. Šis klausimas lieka neišspręstas ne tik Lietuvoje, bet užsienio šalyse. Ypač patogaus saugumo nenori atsisakyti tos šalys, kuriose stambieji plėšrūnai kartą jau buvo išnaikinti, kaip pavyzdžiui Britų salos. Mūsų šalies atveju gal būtų geriau, jei truputį nukentėtų gyventojų interesai, bet būtų išsaugota laukinės gamtos įvairovė. Juo labiau, kad dalis žmonių sutinka gyventi vilkų kaimynystėje. Štai 4,9% respondentų yra priimtina, jei vilkai

gyventų arčiau nei vieno kilometro atstumu nuo jų gyvenamosios vietos. 16,4% respondentų toleruoja vilkų kaimynystę 1 – 5 kilometrų atstumu nuo jų gyvenamosios vietos.

Apie vilkų elgesio priimtino ar nepriimtino laipsnį galima spėti iš 6 lentelės. Kaip ir buvo galima tikėtis nepriimtinausia respondentams būtų tai, kad vilkai keltų grėsmę žmonėms. Šį teiginį patvirtino 51,7% anketą pildžiusių asmenų. Taip pat visiškai nepriimtina 45% respondentų ir tai, kad vilkai pjauna naminius galvijus. Su pastarąja problema susiduria visi tirtoje teritorijoje „ūkiškai“ gyvenantys asmenys, todėl abejingų šiam faktui tik 4,7%. 6 lentelėje pateikti skaičiai dar kartą patvirtina, kad didžioji dalis žmonių pageidautų, jog vilkai gyventų kuo atokesnėse vietose; tai daugiau ar mažiau būtų priimtina net 66,7% asmenų. Šie skaičiai dar kartą akcentuoja visuomenėje vyraujančią nepalankią nuomonę siejamą su artima vilkų kaimynyste bei vilkų buveinių persidengimu su gyvulininkystei naudojama teritorija.

6 lentelė. Respondentams priimtinas ar nepriimtinas vilkų elgesys (procentais).

	Visiškai nepriimtinas	Nepriimtinas	Neturi reikšmės	Priimtinas	Labai priimtinas
Vilkai gyvena nuošaliose vietose, toli nuo žmonių	10	10	13,3	46,7	20
Vilkai gali būti sutinkami netoli nuo gyvenviečių	26,7	40	11,7	21,6	-
Vilkai pjauna naminius galvijus	45	28,7	4,7	16,6	5
Vilkai kelia grėsmę žmonėms	51,7	24	5	16,6	2,7

Esant aukščiau aptartam vilkų elgesiui buvo iškeltas klausimas, kokios poveikio priemonės būtų priimtinos (7 lentelė). Lentelėje esantys skaičiai dar kartą patvirtina, kad visuomenė toleruoja tik nuošaliose vietose toli nuo žmonių gyvenančius vilkus, šiuo atveju nesiūlydami jokių poveikio priemonių (66,1%).

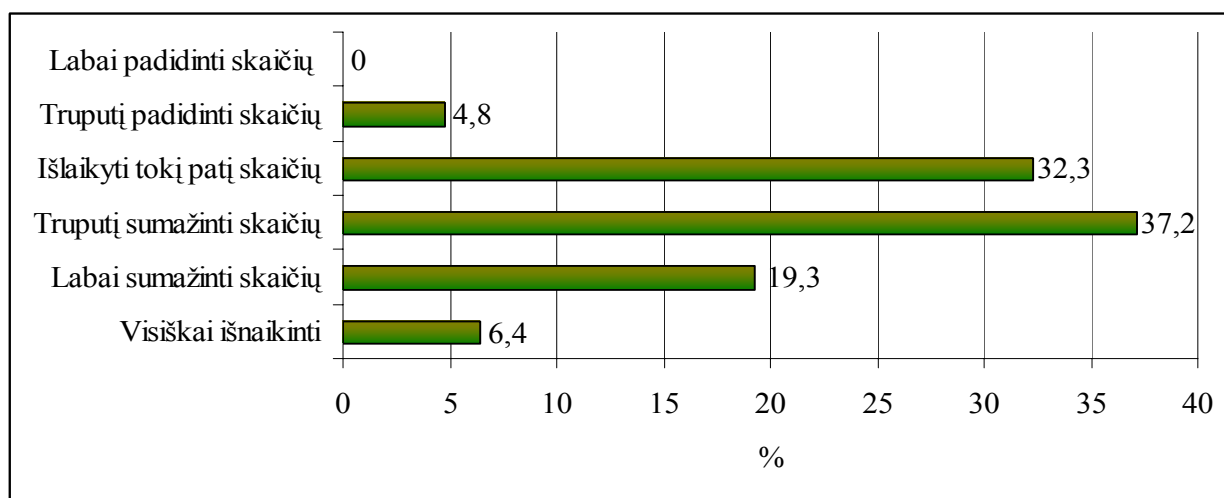
Nerimą kelia faktas, kad vilkams gyvenant nuošaliose vietose toli nuo žmonių, dalis apklaustųjų (8,5%) vis vien siūlo plėšrūnus nušauti. Vilkams pasirodant netoli nuo gyvenviečių padidėja asmenų procentas siūlantis vilkus nušauti (16,6%), tačiau vis dėlto dauguma siūlo juos atbaidyti (45%) arba perkelti į kitą vietą (26,7%). 50% respondentų siūlytų vilkus sumedžioti, jei pastarieji keltų grėsmę žmonėms bei naminiams galvijams.

7 lentelė. Respondentams priimtinos poveikio priemonės atitinkamais vilkų elgesio atvejais (procentais).

	Poveikio priemonių nereikia	Atbaidymas	Perkėlimas į kitą vietą	Nušovimas	Nežinau, neturiu nuomonės
Vilkai gyvena nuošaliuose vietose toli nuo žmonių	66,1	11,9	8,5	8,5	5
Vilkai gali būti sutinkami netoli nuo gyvenviečių	6,7	45	26,7	16,6	5
Vilkai pjauna naminius galvijus	1,7	30	16,6	45	6,7
Vilkai kelia grėsmę žmonėms	4,9	16,6	20	50	8,5
Bendrai	20	26	18	30	6

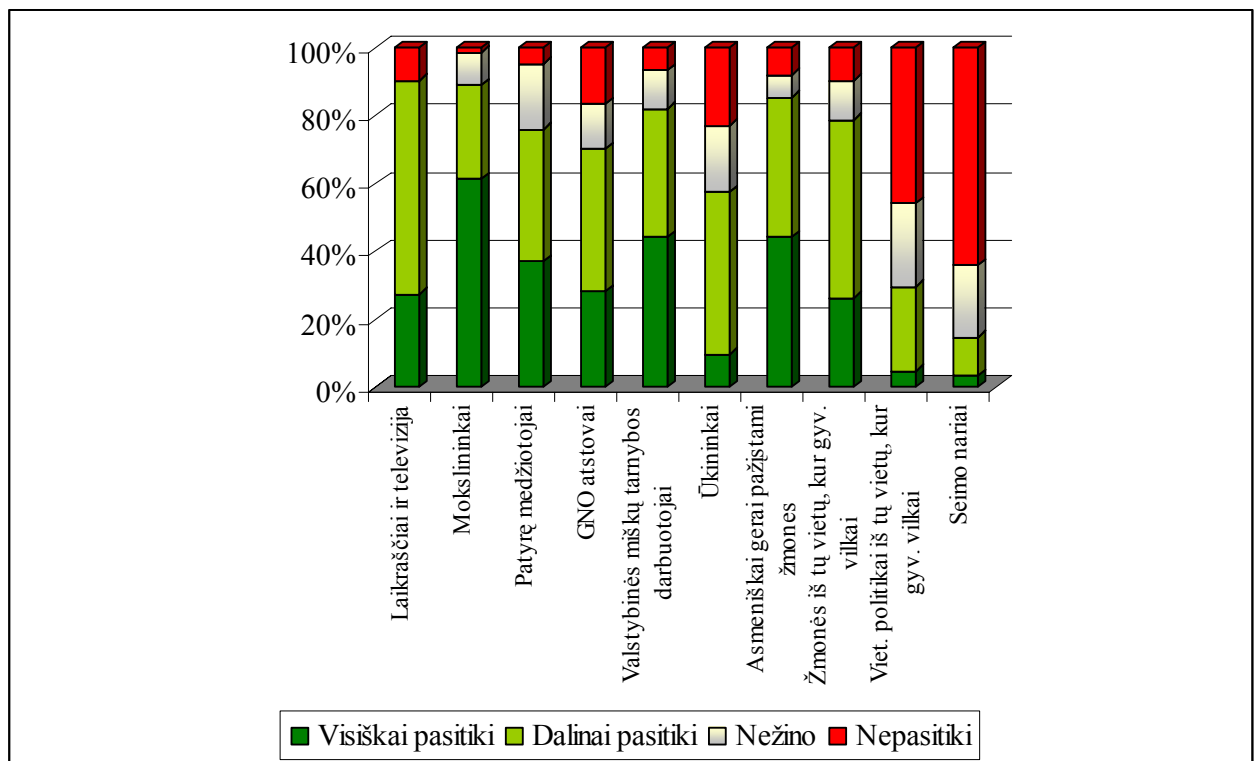
Skaičiuojant poveikio priemonių siūlymo dažnumą bendrai visiems aptartiems atvejams, respondentai dažniausiai siūlė vilkų nušovimą (30%). Kita tik šiek tiek rečiau pasirenkama poveikio priemonė buvo atbaidymas (26%). Vis dėlto šie skaičiai rodo visuomenės polinkį į agresyvumą, norą sunaikinti tai, kas jiems kelia nepatogumą, neatsižvelgiant į laukinės gamtos pažeidžiamumą.

Žvelgiant į respondentų atsakymus į klausimą: „Ką siūlote daryti su vilkais Lietuvoje?“, galima spręsti, kad visuomenei yra gana priimtinas esamas vilkų skaičius šalyje (19 pav.). Panašiai tiek pat respondentų siūlytų truputį sumažinti esamą vilkų kiekį (37,2%) kaip ir jį išlaikyti (32,3%). Pritariantys šioms dviem nuomonėms respondentai sudarė vyraujančią daugumą (69,5%). Tačiau yra respondentų pageidaujančių visiškai išnaikinti vilkus (6,4%). Norinčių labai padidinti vilkų skaičių apklaustųjų tarpe nepasitaikė.



19 pav. Respondentų pasiūlymai vilkų skaičiaus klausimu.

Anketoje respondentams taip pat buvo pateiktas klausimas: „Ar pasitikite žemiau išvardintais informacijos šaltiniais, kai kalbama apie vilkus?“ (20 pav.). 61,3% respondentų, atstovaujančių visuomenės nuomonę, visiškai pasitiki mokslininkais. Pagal pasitikėjimą antroje vietoje atsidūrė valstybinės miškų tarnybos darbuotojai bei asmeniškai gerai pažįstami žmonės (po 44,2%). Sumuojant kategorijas „Visiškai pasitikiu“ ir „Dalinai pasitikiu“ daugiausiai pasitikėjimo turėjo laikraščiai ir televizija (90,3%), mokslininkai (88,7%), asmeniškai gerai pažįstami žmonės (85,2%), valstybinės miškų tarnybos darbuotojai (81,9%), žmonės iš tų vietų, kur gyvena vilkai (78,7%). Reikia pastebėti, kad palyginti vidutinį pasitikėjimą žmonių tarpe turi gamtosauginių nevyriausybinų organizacijų atstovai (tik 28,3% visiško pasitikėjimo bei 70% bendro pasitikėjimo). Žvelgiant į turimų rezultatų galima manyti, kad efektyviausia būtų jei visuomenės nuomonės formavimas būtų patikėtas mokslininkams bei valstybinių miškų tarnybų darbuotojams kalbantiems per televiziją, radiją, rašantiems spaudoje.



20 pav. Respondentų pasitikėjimas įvairiais informacijos šaltiniais, kai kalbama apie vilkus.

Anketoje buvo pateikti ir bendro pobūdžio teiginiai apie vilkus (8 lentelė). Su teiginiu, jog vilkai turi tokią pat teisę egzistuoti, kaip ir visos kitos rūšys, visiškai sutiko 34,4% respondentų, sutiko 44,3%, tai yra iš esmės tam pritartų didžioji dauguma asmenų (78,7%). Kaip signalas gamtosaugininkams turėtų būti visuomenės nariai sudarantys 13,1%, kurie neturi nuomonės, bei 8,2%, kurie nesutinka su tuo, kad vilkai turi teisę egzistuoti. Pasirodo jog, jei miške gyventų vilkai, dėl šeimos saugumo ten lankantis būtų neramu net 80,3% respondentų. Šis

procentas atskleidžia visuomenėje susiformavusią labai iškreiptą nuomonę apie vilkų pavojingumą žmonėms. Kadangi sveikas vilkas žmogaus vengia, pavojingu gali būti tik sergantis ar sužeistas žvėris. Pavojingas žmogui yra pasiutligę užsikrėtęs vilkas, tačiau pasiutligę tarp vilkų yra palyginti labai reta. Dažniausiai šia liga serga lapės ir usūriniai šunys. Veterinarijos tarnybos duomenimis 2001 metais užfiksuoti 677 pasiutligę užsikrėtę gyvūnai, kurių didžiąją dalį sudarė usūriniai šunys (237 atvejai) bei lapės (197 atvejai), tuo tarpu kai pasiutligę užsikrėtusių vilkų užfiksuota tik 2 atvejai, tai sudarytų tik 0,29% nuo visų atvejų tais metais. Taigi vilko baimė yra gerokai nepagrįsta, todėl būtina dėti pastangas formuojant teisingą visuomenės požiūrį į esamą situaciją. Neturintys nuomonės apie teiginį jog „vilkų buvimas sumažina žvėrių skaičių, kuriuos gali sumedžioti medžiotojai“, respondentai sudarė didžiąją dalį (33,3%). Čia vėl atsiskleidžia visuomenės informavimo stoka.

8 lentelė. Respondentų nuomonė apie pateiktus teiginius (procentais).

	Visiškai sutinku	Sutinku	Neturiu nuomonės	Nesutinku	Visiškai nesutinku
Vilkai turi tokią pat teisę egzistuoti, kaip ir visos kitos rūšys	34,4	44,3	13,1	8,2	–
Pamatyti vilkus gamtoje man būtų labai jaudinantis įvykis	33,9	43,6	3,2	12,9	6,4
Jei miške gyventų vilkai, man būtų neramu dėl šeimos saugumo ten lankantis	39,3	41	6,6	9,8	3,3
Vilkų buvimas sumažina žvėrių skaičių, kuriuos gali sumedžioti medžiotojai	16,7	28,3	33,3	20	1,7

Į pateiktą klausimą: „Ar jums asmeniškai svarbi laukinė gamta, įskaitant ir stambiuosius plėšrūnus?“, 59% respondentų atsakė, kad labai svarbi, 27,9% – kad nelabai svarbi ir 13,1% tai buvo nesvarbu arba jie tuo nesidomė.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Kryptingai eidami vilkai gali užsukti į bet kokio amžiaus medynus bei kirtavietes, nors išryškėja, kad vilkai prioritetą teikia vyresniems nei 20 metų amžiaus medynams bei vengia kirtaviečių.

2. Didžiąją dalį papjautų naminių gyvulių (76%) sudaro galvijų prieauglis iki 1 metų. Jie taip pat sudaro didžiausią dalį (4,8%) vidutiniškai per metus papjaunamų gyvulių nuo viso laikomo galvijų prieauglio kiekio. Patikimiausia apsauga galėtų būti prieauglio uždarymas nakčiai į tvartą, nes jų parvedimas nakčiai arčiau namų apsaugo nepatikimai.

3. Dažniausiai naminiai gyvuliai užpuolami liepos – rugpjūčio mėnesiais (76%), mažiau – rugsėjo mėnesį (24%).

4. Nors visuomenei laukinė gamta, įskaitant ir stambiuosius plėšrūnus, ir yra svarbi (su teiginiu sutiko 59% respondentų), tačiau dauguma jų (31,2%) nepageidauja, kad vilkai būtų sutinkami apklaustųjų gyvenamame rajone; jiems būtų priimtina, kad vilkai gyventų nuošaliuose vietose, toli nuo žmonių (66,7%).

5. Formuoti teigiamą visuomenės požiūrį veiksmingiausia pasitelkiant televiziją, radiją, spaudą. Televizijos ir radijo programose galėtų būti periodinių laidų, o daugumoje žurnalų bei laikraščių, įskaitant ir rajoninę spaudą – skilčių bei rubrikų, skleidžiančių objektyvią informaciją apie Lietuvos gamtą. Taip pat labai svarbu, kad per visas siūlomas informacijos platinimo priemones kuo aktyviau ir dažniau pasisakytų visuomenėje pasitikėjimą turintys mokslininkai, miškininkai.



LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Andersone Ž. 2001. Ongoing projects and research priorities on large carnivores in Latvia // Proceedings of BLCI symposium “Human Dimensions of Large Carnivores in Baltic Countries”. Šiauliai, p. 45 – 48.
2. Balčiauskas L. 2001. Human dimension of the large carnivores in Lithuania – general overview of the survey results from 1999 – 2001 // Proceedings of BLCI symposium “Human Dimensions of Large Carnivores in Baltic Countries”. Šiauliai, p. 7 – 27.
3. Balčiauskas L. 2002. Nešauk – vilkai!. Medžiotojas ir medžioklė, 1: 6 – 8.
4. Balčiauskas L. 2002. Possibilities of development of the wolf population management plan for Lithuania. Acta zoologica Lithuanica, 12 (4): 410 – 418.
5. Balčiauskas L., Balčiauskienė L., Volodka H. 2002. Preliminary assessment of damage caused by the wolf in Lithuania. Acta zoologica Lithuanica, 12 (4): 419 – 427.
6. Balčiauskas L., Trakimas G., Juškaitis R., Ulevičius A., Balčiauskienė L. 1997. Lietuvos žinduolių, varliagyvių ir roplių atlasas. Vilnius, 112 p.
7. Baleišis R., Bluzma P., Balčiauskas L. 1987. Lietuvos kanopiniai žvėrys. Vilnius, 200 p.
8. Beier P., Choate D., Barrett R. H. 1995. Movement patterns of mountain lions during different behaviors. Journal of Mammalogy, 76: 1056 – 1070.
9. Belova O. 2001. Medžiojamųjų gyvūnų etologija. Kaunas, 280 p.
10. Bluzma P. 1999. Estimation of the state of lynx and wolf populations in Lithuania. Acta Zoologica Lituanica, 9 (1): 34 – 41.
11. Bluzma P., Baleišis R. 2001. Monitoring of the large carnivores in Lithuania: experience and first results // Proceedings of BLCI symposium “Human Dimensions of Large Carnivores in Baltic Countries”. Šiauliai, p. 55 – 63.
12. Bukelskis E. 2004. Žvėrių apskaita – aktualijos ir perspektyvos. Medžiotojas ir medžioklė, 1: 19.
13. Bukelskis E., Pėtelis K., Tijušas E. 2004. Elninių žvėrių, vilkų ir lūšių apskaitos rezultatai. Medžiotojas ir medžioklė, 3: 32 – 33.
14. Deltuva L. 1999. Lietuvos miškų teritorinio išsidėstymo ypatumai // Miškai ir aplinkotyra trečiojo tūkstantmečio išvakarėse. Jaunųjų mokslininkų konferencijos pranešimai. Girionys, p. 109 – 116.
15. Jedrzejewska B., Jedrzejewski W. 1998. Predation in Vertebrate Communities: the Bialowieza Primeval Forest as a Case study. Berlin, 451 s.

16. Jedrzejewski W., Niedzialkowska M., Nowak S., Jedrzejewska B. 2004. Habitat variables associated with wolf (*Canis lupus*) distribution and abundance in northern Poland. *Diversity and Distributions*, 10: 225 – 233.
17. Jedrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jedrzejewska B. 2002. The wolf and the lynx in Poland – results of the census conducted in 2001. *Kosmos*, 257: 491 – 499.
18. Jedrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jedrzejewska B., Okarma H. 2001. Daily movements and territory use by radiocollared wolves (*Canis lupus*) in Bialowieza Primeval Forest in Poland. *Can. J. Zool.*, 79: 1993 – 2004.
19. Leopold A. 1933. *Game management*. New York, 481 s.
20. Lietuvos fauna. 1988. Vilnius, 295 p.
21. Mech D. 1970. *The wolf: the ecology and behavior of an endangered species*. New York, 834 s.
22. Mech D. 1977. Where can the wolf survive? *Nat. Geogr. Mag.*, 152 (4): 518 – 537.
23. Mech D. 1979. Why some deer are safe from wolves. *Natur. Hist.*, 88, (1): 71 – 76.
24. Mech L. D. 1995. The challenge and opportunity of recovering wolf populations. *Conservation Biology*, 9: 270-278.
25. Navasaitis A., Pėtelis K. 1998. *Medžioklė*. Kaunas, 299 p.
26. Nowak S. 2004. Recovery of the grey wolf (*Canis lupus*) in the German – Polish border region. Final report – summary. *Godziszka*, 4 s.
27. Padaiga V. 1996. *Medžioklės ūkio biologiniai pagrindai*. Vilnius, 210 p.
28. Prūsaitė J. 1961. Lietuvos vilkų morfologinė charakteristika ir jų paplitimas. Lietuvos TSR mokslų akademijos darbai, serija C, 1 (24): 161 – 176.
29. Pulliainen E. 1965. Studies on the wolf (*Canis lupus* L.) in Finland. *Annales Zoologici Fennici*, 2: 215-259.
30. Pulliainen E. 1980. The status, structure and behaviour of populations of the wolf (*Canis lupus* L.). *Annales Zoologici Fennici*, 17: 107 – 112.
31. Randveer T. 2001. Estonians and the wolf // *Proceedings of BLCI symposium “Human Dimensions of Large Carnivores in Baltic Countries”*. Šiauliai, p. 28 – 35.
32. Špinkytė R. 2002. Šalia mūsų gyvena vilkai. *Medžiotojas ir medžioklė*, 1: 15.
33. Theuerkauf J., Rouys S., Jedrzejewski W. 2003. Selection of den, rendezvous and resting sites by wolves in Bialowieza Forest, Poland. *Can. J. Zool.*, 81: 163 – 167.
34. Thiel R. P., Merrill S., Mech D. 1998. Tolerance by denning wolves (*Canis lupus*) to human disturbance. *Can. Field-Natur.*, 112 (2): 340 – 342.
35. Van Ballenberghe V., Erickson A., Byman D. 1975. Ecology of the timber wolf in North-eastern Minnesota. *Wildlife Monogr.*, 43: 43.

36. Zimen E. 1976. On the regulation of pack size in wolves. *Ztschr. Tierpsychol.*, 3, S: 300 – 341.
37. Zvorykinas N. A. 1950. *Žvėrių ir paukščių įpročiai*. Vilnius, 144 p.
38. Žumbakys Z. 1993. Vilkai senovėje. *Medžiotojas ir meškeriotojas*, 4: 23-24.
39. Бибииков Д. И. 1985. Волк. Москва, 606 с.
40. Блузма П. 1990. Условия обитания и состояние популяций млекопитающих Литвы. Млекопитающие в культурном ландшафте Литвы. Москва, с. 4-78.
41. Васідлов Ю., Новак С., Мислаек Р. 2001. Вовк у Карпатах. Сіверсія, 72 с.
42. Вилинский Д. А. 1876. Журнал охоты, 1.
43. Гурский И. Г. 1969. Волк юга Европейской части СССР // Автореф. канд. дис. Одесса, с. 1 – 28.
44. Долейш К. 1987. Следы зверей и птиц. Москва, 224 с.
45. Дубровский В. Ю. 1980. Заметки о летней экологии волка в Костромской области. Поведение волка. Москва, с. 123 – 127.
46. Зворыкин Н. А. 1939. Поведение животных. Москва, 179 с.
47. Калецкая М. Л. 1973. Волк и его роль как хищника в Дарвинском заповеднике. Тр. Дарвин. заповедника, 11: 41 – 58.
48. Козлов В. В. 1955. Волк и способы его истребления. Москва, 85 с.
49. Корытин С. А. 1979. Поведение и обоняние хищных зверей. Москва, 224 с.
50. Корытин С. А., Заблотских Ю. 1982. Динамика коммуникационной активности у зверей семейства Canidae. Феромоны и поведение. Москва, с. 65 – 74.
51. Крушинский Л. В., Дашевский Б. А., Сомская М. Н. 1980. Исследование элементарной рассудочной деятельности волков. Зоол. журн., 59 (6): 915 – 924.
52. Кудактин А. Н. 1979. Охотничьи повадки волков. Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. Москва, 116 с.
53. Кудактин А. Н. 1980. О поведение волков в условиях заповедной якосистемы. Поведение волка. Москва, с. 90 – 102.
54. Матвеев А. 2001. Волки. Москва, 252 с.
55. Никольский А. А., Фроммольт К.–Х. 1989. Звуковая активность волка. Москва, 128 с.
56. Павлов М. П. 1982. Волк. Москва, 208 с.
57. Сабанеев Л. П. 1877. Волк. 331 с.
58. Сысоев Н. Д. 1968. К биологической характеристике волка обитающего на территории Владимирской области. Исследования по фауне Советского Союза. Москва, с. 139 – 145.

59. Филимонов А. Н. 1980. К вопросу о внутрипопуляционной регуляции численности волка. Сб. научн. тр. ВНИИ охраны природы и заповедного дела МСХ СССР. Москва, с. 37 – 43.
60. Черенков С. Е., Поярков А. Д. 2003. Волк, шакал. Москва, 116 с.
61. Шовен Р. 1972. Поведение животных. Москва, 487 с.