

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
STRATEGINIO VALDYMO IR POLITIKOS FAKULTETO
APLINKOS POLITIKOS IR VALDYMO KATEDRA

AUŠRA ŠALTENYTĖ
(APLINKOS APSAUGOS POLITIKA IR ADMINISTRAVIMAS)

**ES BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGĄ UŽTIKRINANČIŲ TEISĖS AKTŲ
ĮGYVENDINIMAS LIETUVOJE (ŠIKŠNOSPARNIŲ APSAUGOS PAVYZDŽIU)**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
doc. dr. Imantas Lazdinis

Vilnius, 2006

TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. APLINKOS IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGĄ REGLAMENTUOJANTYS TEISĖS AKTAI.....	6
1.1. Bendroji dalis.....	6
1.2. Tarptautinės konvencijos.....	6
1.3. ES reglamentai ir direktyvos.....	8
1.4. Biologinės įvairovės apsauga darnaus vystymosi strateginiuose dokumentuose.....	10
1.4.1. „Darbotvarkė 21“.....	11
1.4.2. Biologinės įvairovės konvencija.....	12
1.4.3. ES darnaus vystymosi strategija.....	13
1.4.4. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija.....	14
2. ES BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGĄ UŽTIKRINANČIŲ TEISĖS AKTŲ ĮGYVENDINIMAS LIETUVOJE.....	15
2.1. Lietuvos pasirašytos ir ratifikuotos konvencijos bei sutartys.....	15
2.2. Lietuvos įsipareigojimai ES biologinės įvairovės apsaugos srityje.....	15
2.3. Aplinkos ministerijos veikla biologinės įvairovės apsaugos srityje 2004-2006 metais ir artimiausi planai.....	17
3. ŠIKŠNOSPARNIAI, JŲ REIKŠMĖ IR APSAUGOS BŪTINYBĖ.....	19
3.1. Šikšnosparnių įvairovė.....	19
3.2. Šikšnosparnių reikšmė.....	19
3.3. Šikšnosparniams kylančios grėsmės.....	20
4. SUTARTIES DĖL ŠIKŠNOSPARNIŲ APSAUGOS EUROPOJE ĮGYVENDINIMAS LIETUVOJE.....	22
4.1. Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje.....	22
4.2. Sutarties reikšmė Lietuvai.....	22
4.3. Įsipareigojimų įgyvendinimas Lietuvoje.....	23
4.3.1. Draudimo tyčia gaudyti, laikyti ir žudyti šikšnosparnius įgyvendinimas.....	23
4.3.2. Šikšnosparnių slėptuvių apsauga.....	24
4.3.3. Tinkamų buveinių šikšnosparniams parinkimas.....	30
4.3.4. Šikšnosparnių apsaugos skatinimas ir visuomenės informavimas.....	31
4.3.5. Konsultavimas apie šikšnosparnių apsaugą.....	33

4.3.6. Papildomi veiksmai šikšnosparnių apsaugai.....	33
4.3.7. Tyrimo programų vykdymas.....	33
4.3.8. Galimas pesticidų poveikis šikšnosparniams.....	35
IŠVADOS.....	37
REKOMENDACIJOS IR PASIŪLYMAI.....	38
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	39
SANTRAUKA.....	45
SUMMARY.....	46
PRIEDAI.....	47

IVADAS

Žemėje biologinė įvairovė susiformavo per milijonus metų. Biologinė įvairovė, kurią sudaro visų gyvų organizmų rūšių, gyvenančių sausumos, paviršinių vandenų bei kitose ekosistemose, visuma, jų buveinės, taip pat genetinė įvairovė [39] skatina gamtinių sistemų produktyvumą, gamtinės aplinkos funkcinę įvairovę, palaiko jos atsparumą, prisitaikymą, sugebėjimą atsistatyti. O tai ir yra pagrindas visoms gyvybės formoms, taip pat ir žmonijai, išgyventi, biosferos sistemoms vystytis, kisti. Tačiau intensyvus gamtinių išteklių naudojimas, natūralių kraštovaizdžių naikinimas, dažnas gyvūnų ir augalų gyvenamųjų vietų išardymas sukėlė greitą ir dažniausiai negrįžtamą mus supančios biologinės įvairovės nykimą. Todėl dabar skiriamas ypatingas dėmesys biologinės įvairovės išsaugojimui ne tik Europos Sąjungoje, bet ir visame pasaulyje.

Susirūpinimas dėl biologinės įvairovės nykimo davė pradžią Biologinės įvairovės konvencijai. Ji buvo pasirašyta Rio de Žaneire (Brazilijoje) 1992 metais. Konvencija skirta biologinės įvairovės apsaugai bei racionaliam biologinių išteklių naudojimui. Lietuva ją ratifikavo 1995 liepos 3 d. ir taip įsipareigojo įgyvendinti jos reikalavimus, kurie susideda iš šalies biologinės įvairovės studijos, strategijos ir veiksmų plano parengimo. Taip pat Lietuva, tapusi Europos Sąjungos (ES) nare, įsipareigojo į nacionalinę teisinę bazę perkelti ir su biologinės įvairovės išsaugojimu susijusių direktyvų reikalavimus. Taikant šiuos ir kitus teisės aktus iki 2010 m. turi būti sustabdytas biologinės įvairovės nykimas.

Iš Europos Sąjungos saugomų augalų ir gyvūnų rūšių Lietuvoje yra 55 rūšys: 3 rūšys samanų, 11 – augalų, 17 – bestuburių, 12 – žuvų ir nęgių, 3 – roplių ir varliagyvių bei 4 – žinduolių rūšys. Iš keturių žinduolių rūšių dvi priklauso šikšnosparniams – tai europinis plačiaausis ir kūdrinis pelėausis. Nors šikšnosparniai pagal rūšių gausą ir sudaro ketvirtadalį visų žinduolių rūšių, tačiau jie gana sparčiai nyksta. Šalys, susirūpinusios bloga šių savitų žvėrelių apsauga Europoje, 1991 m. gruodžio 4 d. pasirašė Sutartį dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje, kuri įsigaliojo 1994 m. sausio 16 dieną. 2001 rugsėjo 25 d. šią sutartį ratifikavo ir Lietuva.

Darbo tikslas:

Išnagrinėti, kaip Lietuvoje yra įgyvendinami ES biologinės įvairovės apsaugą užtikrinantys teisės aktai šikšnosparnių būklės pavyzdžiu.

Uždaviniai:

- Apžvelgti ES teisės aktus, susijusius su biologinės įvairovės apsauga.
- Išanalizuoti Lietuvos biologinės įvairovės apsaugos teisinę bazę.
- Įvertinti, kaip Lietuvoje įgyvendinama Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje.

Hipotezė:

Lietuvoje šikšnosparnių apsauga yra gera.

Metodai:

ES ir Lietuvos teisės aktų, susijusių su biologine įvairove, analizė, šikšnosparnių žiemaviečių būklės vizualinis įvertinimas.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

AM – Aplinkos ministerija;

BAST – Buveinių apsaugai svarbios teritorijos;

ES – Europos Sąjunga;

KMU – Kauno medicinos universitetas;

LR – Lietuvos Respublika;

LVA – Lietuvos veterinarijos akademija;

PAF MPP – Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programa;

PAST – Paukščių apsaugai svarbios teritorijos;

RP – Regioninis parkas;

VSTT – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba;

VU – Vilniaus universitetas.

1. APLINKOS IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGĄ REGLAMENTUOJANTYS TEISĖS AKTAI

1.1. Bendroji dalis

Europos Sąjungos teisės aktus sudaro reglamentai, direktyvos, sprendimai ir rekomendacijos bei išvados. Tačiau jiems pagrindą duoda tarptautinės sutartys. Žemiau yra pateikiami apibrėžimai ir privalomų teisės aktų paaiškinimai:

- Konvencija – tarptautinė sutartis, reguliuojanti tam tikros srities tarpvalstybinius santykius [52].
- Protokolas – tarptautinių konferencijų nutarimų aktas, turintis tarptautinės sutarties galią [52].
- Reglamentas – įstatai, taisyklių rinkinys, nustatantis įstaigos, organizacijos darbo tvarką [52].

Reglamentas yra privalomas visa apimtimi ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse. Jis įsigalioja visoje Europos Sąjungoje iškart po to, kai yra paskelbiamas Europos Bendrijų „Oficialiajame leidinyje“ arba nuo reglamente nurodytos datos, yra privalomas be išimties visiems Europos Sąjungos teisės subjektams ir nepalieka jo įgyvendinimo priemonių pasirinkimo laisvės.

- Direktyva – aukštesniojo organo vadovaujamas, orientuojamas nurodymas žemesniesiems organams [52].

Direktyva suformuluoja uždavinius ir tikslus, kurie yra privalomi visoms ES valstybėms narėms, tačiau sprendimą dėl jų taikymo nacionaliniu lygiu priima pačios valstybės narės. Direktyvos taikomos derinti, koordinuoti tuos nacionalinius įstatymus, kurių įvairovė ar netolygumai trukdo veikti bendrajai rinkai.

1.2. Tarptautinės konvencijos

Su biologinės įvairovės apsauga yra susijusios penkios tarptautinės konvencijos: Konvencija dėl pelkių, turinčių tarptautinę reikšmę, ypač vandens ir pelkių paukščių apsaugai (Ramsaro konvencija), Biologinės įvairovės konvencija (Rio de Žaneiro konvencija), Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos konvencija (CITES arba Vašingtono konvencija), Migruojančių laukinių gyvūnų rūšių išsaugojimo konvencija (Bonos konvencija), Europos laukinės gyvūnijos ir gamtinių buveinių apsaugos konvencija (Berno konvencija).

Konvencijos dėl pelkių, turinčių tarptautinę reikšmę, ypač vandens ir pelkių paukščių apsaugai (Ramsaras, Iranas, 1971) pagrindinis tikslas yra saugoti ir stabdyti įvairių tipų pelkių

nykimą. Įgyvendindama šį tikslą, kiekviena šalis vadovaujasi protingo pelkių naudojimo principu ir savo teritorijoje įsteigia vieną ar daugiau pelkėms saugoti gamtinę teritoriją, kuri galėtų būti įrašyta į tarptautinės svarbos pelkių sąrašus. Dėl kokių nors priežasčių išbraukusi tokią pelkę iš nacionalinio saugomų gamtinių teritorijų sąrašo, šalis turi tai kompensuoti, įsteigdamą kitą atitinkamo didumo gamtinę saugomą teritoriją, užtikrinančią analogiško tipo pelkės apsaugą.

Biologinės įvairovės konvencija (Rio de Žaneiras, Brazilija, 1992) skirta biologinės įvairovės apsaugai ir subalansuotam biologinių išteklių naudojimui. Konvencija ne tik papildo ir sustiprina kitas tarptautines aplinkos apsaugos sutartis, bet ir atkreipia dėmesį į specifines problemas, pavyzdžiui, genetinių išteklių prieinamumą ir teisingą padalijimą tarp naudotojų, technologinių bei finansinių priemonių įdiegimą saugant biologinę įvairovę. Konvencija reikalauja, kad kiekviena šalis parengtų nacionalinę biologinės įvairovės išsaugojimo strategiją. Ši strategija turi būti integruota į atitinkamų ekonominių sektorių planus, programas ir politikos kryptis. Taip pat šalis įsipareigoja stebėti biologinės įvairovės būklę, nustatyti labiausiai saugomus bioįvairovės komponentus; identifikuoti, stebėti ir kontroliuoti veiklą, kuri ilgainiui gali pakenkti bioįvairovei; skatinti mokslą ir mokymą; skatinti visuomenės švietimą ir kelti sąmoningumą bei sukurti bioįvairovės, ypač jos degradacijos (nykimo), stebėjimo sistemą. Šalys narės taip pat turi sukurti ekonominės veiklos poveikio bioįvairovei vertinimo sistemą ir parengti poveikio bioįvairovei mažinimo veiksmų planus įvykus didelio masto nelaimėi ar avarijai.

Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos konvencijos (Vašingtonas, JAV, 1973) tikslas yra prekybos nykstančiais laukiniais gyvūnais ir augalais reguliavimas. Bet kokia prekyba konvencijos pirmame priede išvardytomis rūšimis draudžiama (išskyrus atvejus, kai rūšys įsigyjamos siekiant dirbtinai nelaisvėje atkurti nykstančias jų populiacijas). Kad neišnyktų populiacijos, prekyba antrame priede išvardytomis rūšimis kontroliuojama naudojant leidimų sistemą. Konvenciją pasirašiusi šalis turi sukurti dvi patariamąsias – mokslo ir valdymo – institucijas. Viena institucija turi būti atsakinga už mokslinį nykstančių gyvūnų ir augalų eksporto limitų vertinimą, o kita – už prekybos procedūrų ir jų teisėtumo vertinimą.

Migruojančių laukinių gyvūnų rūšių išsaugojimo konvencija (Bona, Vokietija, 1979). Šios konvencijos tikslas yra išsaugoti migruojančius laukinius gyvūnus visame jų migravimo kelyje. Konvencija reikalauja, kad saugomų rūšių migravimo kelyje esančiose svarbiose saugomose teritorijose būtų įgyvendinamos įvairios tarpusavio bendradarbiavimo programos ir projektai. Vertinant esamą saugomų teritorijų sistemą nacionaliniu ar regioniniu mastu arba steigiant naujas saugomas teritorijas, reikia atsižvelgti į saugotinių gyvūnų rūšių migravimo kelius, ypač į vadinamąsias geografines migravimo kelių sankryžas, pavyzdžiui, kalnų tarpeklius ar priekrantėse

susiformavusias smėlio nerijas. Svarbus bendradarbiavimas tarp ekonomiškai silpniau ir gerai išsivysčiusių šalių, kuriose aptinkamos tos pačios skirtingais gyvenimo tarpsniais migruojančios rūšys. Konvencijos prieduose išvardytos rūšys, kurios turi būti saugomos visoje šalių grandinėje, t. y. tose šalyse, kurių teritorijoje rūšis aptinkama skirtingais savo gyvenimo tarpsniais (veisimosi, žiemojimo ir kt.). Konvencijos pirmame priede išvardytoms rūšims gresia išnykimas visose arba beveik visose migravimo kelyje išsidėsčiusiose šalyse, todėl tos šalys turi sukurti tokiai rūšiai apsaugos priemones, apimančias medžioklės, žvejybos, kitų naikinimo ir trikdymo būdų uždraudimą bei garantuojančias jų buveinių ir migracijos srautų apsaugą. Konvencijos antrajame priede išvardytų rūšių apsaugai tarptautiniu mastu reikalinga pasirašyti tarpvalstybines sutartis, kaip antai Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje (Londonas, 1991), Sutartis dėl Afrikos ir Eurazijos migruojančių vandens paukščių (AEWA) (Haga, Olandija, 1995) ir kt. [47].

Europos laukinės gyvūnijos ir gamtinių buveinių apsaugos konvencijos (Bernas, Šveicarija, 1979) tikslai yra išsaugoti laukinę augaliją ir gyvūniją jų natūraliose buveinėse, paremti šalių bendradarbiavimą vykdant šios konvencijos įsipareigojimus ir atkreipti ypatingą dėmesį į beišnykstančių ar retųjų rūšių apsaugą. Konvencijoje numatytos tiek bendros laukinės augalijos ir gyvūnijos bei jų buveinių apsaugos priemonės, tiek specialios priemonės, pavyzdžiui, griežta kai kurių augalų ir gyvūnų rūšių, išvardytų konvencijos 1 ir 2 prieduose, apsauga. Šios konvencijos galiojimo geografinės ribos yra gana plačios, kadangi ji apima ne tik europinių rūšių veisimosi teritorijas, bet ir migravimo kelius bei žiemavietes, įskaitant daugelį Azijos ir Afrikos valstybių.

1.3. ES reglamentai ir direktyvos

Pagrindinis Europos Sąjungos gamtos apsaugos politikos tikslas yra gamtinių buveinių, laukinės gyvūnijos ir augalijos apsauga. Įgyvendindama šį tikslą, ES siekia:

- sukurti palankias sąlygas biologinės įvairovės apsaugai visoje ES, garantuojant palankų apsaugos statusą tam tikroms gamtinėms buveinėms ir rūšims;
- išsaugoti kiekvienoje šalyje narėje ir visoje ES endemines, retąsias, jautrias aplinkos pokyčiams arba nykstančias gyvūnų arba augalų rūšis;
- išsaugoti Bendrijos svarbos gamtines buveines, kurios yra išskirtinės tam tikrame biogeografiniame regione arba kurioms gresia išnykimas vietos arba regiono lygiu;
- garantuoti tam tikrų, Europoje negyvenančių, bet retųjų arba nykstančių gyvūnų bei augalų rūšių apsaugą, reglamentuojant prekybą jomis.

Šiems siekiams įgyvendinti yra skirti reglamentai ir direktyvos. Gamtos ir biologinės įvairovės apsaugą reglamentuojantys pagrindiniai Europos Sąjungos teisės aktai yra šie:

- Tarybos 79/409/EEB direktyva dėl laukinių paukščių apsaugos (Paukščių direktyva);
- Tarybos 92/43/EEB direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyva);
- Tarybos 83/129/EEB direktyva dėl tam tikrų ruoniukų kailių ir iš jų pagamintų produktų importavimo į valstybes-nares (Ruonių jaunikių kailių direktyva);
- Tarybos (EEB) Nr. 338/97 reglamentas dėl laukinių gyvūnų ir augalų rūšių apsaugos kontroliuojant prekybą jais (Prekybos nykstančiomis rūšimis reglamentas);
- Tarybos (EEB) Nr. 348/81 reglamentas dėl banginių arba kitų bangininių būrio gyvūnų produktų importo bendrųjų taisyklių (Banginių produktų importo reglamentas);
- Tarybos (EEB) Nr. 3254/91 reglamentas, draudžiantis Bendrijoje naudoti spąstus, kuriais suspaudžiamos gyvūnų galūnės, ir įvežti į Bendriją tam tikrų rūšių laukinių gyvūnų, kilusių šalyse, kuriose jie gaudomi minėtais spąstais arba kitais tarptautinių humaniško gyvūnų gaudymo reikalavimų neatitinkančiais būdais, kailius, odas ir iš jų pagamintas prekes (Gyvūnų galūnes suspaudžiančių spąstų reglamentas).

Paukščių direktyva numato visų Bendrijos teritorijoje gyvenančių laukinių paukščių rūšių ir jų buveinių apsaugą. Daug dėmesio turi būti skiriama direktyvos pirmame priede išvardytoms rūšims, kurių apsauga garantuojama steigiant paukščių apsaugai svarbias teritorijas (PAST). Paukščių direktyva taip pat riboja kai kurių rūšių žmogaus veiklą, galinčią pakenkti paukščių populiacijoms. Pavyzdžiui, direktyva reguliuoja retųjų arba nykstančių paukščių rūšių medžioklę ir prekybą, draudžia naudoti kai kurias paukščių medžioklės bei gaudymo priemones (automatinius ginklus, tinklus, kilpas ir kt.). Direktyvoje numatytos išimtys, kuriomis valstybės narės gali pasinaudoti tuomet, kai dėl paukščių daromos žalos reikia mažinti jų populiacijų gausumą.

Buveinių direktyva yra pagrindinė Europos gyvūnijos ir augalijos bei jų buveinių apsaugos priemonė. Jos tikslas – sustiprinti Europos Sąjungos biologinės įvairovės apsaugą. Šios direktyvos pirmame priede išvardytoms gamtinėms buveinėms bei antrame priede surašytoms gyvūnų ir augalų rūšims turi būti steigiamos buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST), kuriose joms būtų garantuojamas palankus apsaugos statusas.

PAST ir BAST sudaro europinės svarbos saugomų teritorijų tinklą, vadinamą Natura 2000.

Ruonių jauniklių kailių direktyvos tikslas – apriboti dviejų ruonių rūšių jauniklių kailių ir jų išvestinių produktų komercinį naudojimą, kartu išsaugant jų populiaciją nuo išnaikinimo.

Prekybos nykstančiomis rūšimis reglamento tikslas – užtikrinti Vašingtono konvencijos, susijusios su pasaulinės prekybos nykstančiomis rūšimis kontrolę, įgyvendinimą ES šalyse.

Banginių produktų importo reglamento tikslas – apriboti tam tikrų jūros žinduolių (banginių ir delfinų) rūšių ir jų išvestinių produktų prekybą ES ir šalyse kandidatėse.

Gyvūnų galūnes suspaudžiančių spastų reglamentas draudžia tokių spastų naudojimą ir jais pagautų gyvūnų kailių arba jų išvestinių produktų importą į ES šalis.

1.4. Biologinės įvairovės apsauga darnaus vystymosi strateginiuose dokumentuose

Bendrasis darnaus vystymosi strateginis tikslas – suderinti aplinkosaugos, ekonominio ir socialinio vystymosi interesus, užtikrinti švarią ir sveiką aplinką, efektyvų gamtos išteklių naudojimą, visuotinę ekonominę visuomenės gerovę, stiprias socialines garantijas.

1992 m. birželio 3–14 d. Rio de Žaneire vyko JT Aplinkos ir plėtros konferencija, kurioje buvo priimta „Darbotvarkė 21“. Tai Pasaulinė subalansuotos plėtros veiksmų programa (vėliau terminas „subalansuotoji plėtra“ buvo pakeistas į „darnus vystymasis“). Rio de Žaneire buvo priimta ir Biologinės įvairovės konvencija, kuri prisideda prie globalių „Darbotvarkės 21“ nuostatų įgyvendinimo specifinėje darnaus vystymosi srityje. 2001 metais Europos Vadovų Taryba Geteborge priėmė pirmąją ES tvaraus vystymosi strategiją, kurią po metų papildė, o 2006-aisiais peržiūrėjo Strategiją ir ją atnaujino. Grįžtant prie „Darbotvarkės 21“, praėjus dešimčiai metų (2002 m.) Johanesburge susirinkę visų šalių atstovai konstatavo, kad pasiekta daug mažiau, nei buvo planuota, todėl šalys buvo įpareigosotos parengti nacionalines darnaus vystymosi strategijas ir jas įgyvendinti.

LR Vyriausybė 2003 metais patvirtino Nacionalinę darnaus vystymosi strategiją. Šioje Strategijoje yra išskirtas biologinės įvairovės prioritetas. Strategijos įgyvendinimo ataskaitos rengiamos kas dvejus metus ir teikiamos Nacionalinei darnaus vystymosi komisijai. LR Aplinkos ministerija yra atsakinga už strategijos įgyvendinimo koordinavimą.

Kituose skyreliuose pateikiami šių dokumentų aspektai, susiję su biologinės įvairovės išsaugojimu.

1.4.1. „Darbotvarkė 21“

„Darbotvarkė 21“ sudaro keturios dalys. Antroje – Plėtrai reikalingų išteklių išsaugojimas ir tvarkymas – yra skyrius, skirtas biologinei įvairovei išsaugoti. Šiame skyriuje numatyti siekiai ir veikla nukreipti į efektyvesnę biologinės įvairovės apsaugą ir racionalų biologinių išteklių vartojimą, taip pat į paramą įgyvendinant Biologinės įvairovės konvenciją [32].

Siekdamos stiprinti biologinės įvairovės išsaugojimą, vyriausybės institucijos turi rengti nacionalines biologinės įvairovės išsaugojimo strategijas bei darnaus biologinių išteklių naudojimo strategijas ir įtraukti jas į nacionalines darnaus vystymosi strategijas, bendradarbiaujant su kitomis šalimis rengti ataskaitas apie biologinės įvairovės būklę tarptautiniu mastu. Turi būti skatinamas bendradarbiavimas tiek tarptautiniu, tiek regioniniu lygmeniu gilinant mokslines ir ekonomines žinias apie biologinės įvairovės svarbą ir jos funkcijas ekosistemose.

Pagal „Darbotvarkę 21“, biologinei įvairovei išsaugoti būtina atitinkama tam tikro lygio vyriausybinių institucijų veikla, kuri turi atitikti tarptautinės teisės reikalavimus. Norint išsaugoti biologinę įvairovę, turi būti skatinamas švietimas ir ilgalaikiai moksliniai tyrimai šioje srityje. Pabrėžiama tam tikrų aspektų įvertinimo metodologijų parengimo svarba. Būtina, kur reikia, imtis priemonių biologinei įvairovei išsaugoti, išsaugant ekosistemas ir natūralias pirmųjų formų bei jų laukinių atmainų buveines natūraliomis sąlygomis. Taip pat skatinti atkurti ir išsaugoti pažeistas ekosistemas bei nykstančias rūšis. Siekiant užtikrinti saugomų teritorijų platesnę apsaugą, reikia skatinti aplinkosauginiu požiūriu darnų greta esančių teritorijų vystymąsi. Norint užkirsti kelią žmogaus daromai įtakai biologinės įvairovės mažėjimui, reikia siūlomiems projektams taikyti tinkamas poveikio aplinkai vertinimo procedūras.

Ne mažiau svarbus biologinės įvairovės apsaugai yra informacijos rinkimas, kaupimas ir prieinamumas visuomenei. „Darbotvarkėje 21“ numatyta, kad tam tikro lygio vyriausybės organizacijos turi reguliariai lyginti, vertinti bei keisti informacija apie biologinės įvairovės išsaugojimą ir racionalų biologinių išteklių naudojimą. Taip pat sukaupti informaciją apie biologinius ir genetinius išteklius bei parengti jų sąvadus, dalyvaujant vietinėms bendruomenėms. Vyriausybės organizacijos turi analizuoti, interpretuoti gautus duomenis ir rinkti naujus bei kaupti, vertinti ir pateikti tinkamą bei patikimą informaciją laiku ir tokiu būdu, kuris tiktų priimant sprendimus visuose lygiuose, padedant ir dalyvaujant vietiniams gyventojams.

1.4.2. Biologinės įvairovės konvencija

Biologinės įvairovės konvencijos tikslas yra išsaugoti biologinę įvairovę, stabiliai naudoti jos komponentus ir teisingu bei lygiu pagrindu gauti bendrą naudą, susijusią su gamtinių išteklių naudojimu, taip pat suteikti galimybę naudotis genetiniais ištekliais bei perduoti atitinkamas technologijas, taipogi užtikrinant reikiamą finansavimą [68].

Konvencija įpareigoja šalis parengti biologinės įvairovės išsaugojimo ir stabilaus naudojimo nacionalinę strategiją, išskirti biologinės įvairovės komponentus, turinčius svarbią reikšmę jos išsaugojimui ir stabiliam naudojimui.

Siekiant išsaugoti ekosistemas ir natūralias buveines (išlaikymas *in-situ*), šalys turi sukurti saugomų teritorijų arba teritorijų, kuriose būtina taikyti specialias priemones biologinei įvairovei išsaugoti, sistemą, taip pat remti ekosistemų ir natūralių buveinių apsaugą bei gyvybinių populiacijų išsaugojimą jų gamtinėse sąlygose. Didinant saugomų teritorijų apsaugą, greta jų esančiose teritorijose reikia skatinti ekologiškai pagrįstą ir stabilų jų vystymą. Šalys turi imtis priemonių degraduotoms sistemoms reanimuoti ir atkurti, o taip pat padėti atkurti pavojuje atsidūrusias rūšis. Tokių pavojų gali sukelti introdukuotos svetimos rūšys, tad turi būti imtasi priemonių, neleidžiančių tokioms rūšims patekti, jau patekusias kontroliuoti, o svetimą rūšį, keliančią grėsmę ekosistemoms, buveinėms ar vietinėms rūšims, sunaikinti. Be šių paminėtų biologinės apsaugos priemonių, svarbu parengti ir įgyvendinti reikiamas teises normas ir/arba kitus reglamentuojančius nuostatus į pavojų patekusioms rūšims ir populiacijoms išsaugoti.

Šalys, kiek įmanoma ir tikslinga, ypač papildant biologinės įvairovės išsaugojimo priemones *in-situ*, turi imtis priemonių biologinės įvairovės komponentams išsaugoti ne jų natūraliose buveinėse (išlaikymas *ex-situ*). Tokios priemonės yra sąlygų išlaikyti ir tirti augalus, gyvūnus ir mikroorganizmus *ex-situ* sudarymas ir palaikymas, taip pat išnykimo pavojuje atsidūrusių rūšių atkūrimas ir reanimavimas tų rūšių natūralias buveines atitinkančiose sąlygose.

Konvencijoje pabrėžiama, kad šalys turi imtis priemonių biologinių išteklių naudojimo srityje, kad būtų pašalintas arba iki minimumo sumažintas neigiamas poveikis biologinei įvairovei. Šiam uždaviniui įgyvendinti gali padėti tyrimų, įgalinančių saugoti ir stabiliai naudoti biologinę įvairovę, skatinamas ir rėmimas. Svarbu skatinti naudojamą moksliniais rezultatais, gautais tiriant biologinę įvairovę, ypač kai rengiami biologinių išteklių apsaugos ir stabilaus naudojimo metodai, taip pat skatinti bendradarbiavimą naudojantis šiais rezultatais.

Švietimas yra svarbi biologinės įvairovės išsaugojimo dalis. Konvencijoje numatyta šalių skatinimas ir parama supratimui apie biologinės įvairovės apsaugą ir būtinumą didinti. Tam turi būti

pasitelktos masinės informavimo priemonės. Labai svarbu, kad biologinės įvairovės išsaugojimo klausimai būtų įtraukti į mokyklines programas. Rengiant mokyklines ir visuomenės informuotumo šiais klausimais programas, skatintinas bendradarbiavimas su valstybinėmis ir tarptautinėmis organizacijomis.

Šalys turi išvengti savo siūlomų projektų neigiamo poveikio biologinei įvairovei ar bent jau sumažinti jį iki minimumo. Šiam reikalavimui įvykdyti turi būti diegiamos atitinkamos procedūros, reikalaujančios atlikti ekologines ekspertizes ir, kiek įmanoma, į tai įtraukti visuomenę.

1.4.3. ES darnaus vystymosi strategija

2006 metais buvo atnaujinta 2001 metais Geteborge priimta ES darnaus vystymosi strategija. Šios strategijos pagrindiniai aplinkosauginiai tikslai yra užtikrinti, kad Žemės aplinka būtų palanki visoms gyvybės formoms, atsižvelgti į planetos gamtos išteklių ribotumą ir užtikrinti aukštą aplinkos apsaugos bei kokybės gerinimo lygį. Užkirsti kelią aplinkos taršai ir ją sumažinti bei skatinti tvarų vartojimą ir gamybą, kad ekonomikos augimas nereikštų aplinkosaugos prastėjimo [61].

Šioje Strategijoje Biologinė įvairovė priskirta gamtos išteklių apsaugos ir valdymo daliai, kurios bendras tikslas yra pagerinti valdymą ir vengti per didelio gamtos išteklių naudojimo, pripažįstant ekosistemų paslaugų vertę [61].

Tarp strategijos užduočių yra nurodyta vengti pernelyg didelio gamtos išteklių (tarp jų ir biologinės įvairovės) naudojimo bei gerinti šių išteklių valdymą. Strategijoje taip pat nurodomas tikslas – iki 2010 metų pastebimai sumažinti biologinės įvairovės nykimą pasauliniu mastu. Strategijoje pabrėžiama, kad ES narės turėtų pabaigti Natura 2000 tinklo kūrimą, taip pat ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas poreikiui geriau įgyvendinti Natura 2000 ir rūšių apsaugos bei valdymo politiką. Šioje Strategijoje nurodoma, kad ES narės turėtų įgyvendinti ES biologinės įvairovės strategiją ES ir pasauliniu lygiu (Biologinės įvairovės konvencija) [61]. Šalys taip pat turėtų imtis priemonių, skirtų nustatyti ir įgyvendinti prioritetinius veiksmus siekiant iki 2010 metų ir vėliau sustabdyti biologinės įvairovės nykimą, tuo tikslu bendradarbiaudamos su Komisija.

1.4.4. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija

Nacionalinė darnaus vystymosi strategija Lietuvos Respublikos Vyriausybės buvo patvirtinta 2003 m. rugsėjo 11 d. Nutarimu Nr. 1160. Strategijoje pateikiami ilgalaikiai, vidutinės trukmės ir trumpalaikiai tikslai, uždaviniai ir jų įgyvendinimo priemonės. Šioje Strategijoje biologinė įvairovė yra sujungta su kraštovaizdžio įvairove.

Ilgalaikis tikslas, susijęs su biologine įvairove, yra ją išsaugoti, taip pat skatinti atkurti pažeistus gamtinius elementus bei užtikrinti racionalų biologinės įvairovės naudojimą. Iš uždavinių paminėtini: saugomų teritorijų tinklo ir gamtinio karkaso plėtojimas ir derinimas prie Europos ekologinių tinklų. Strategijoje numatyta Lietuvos saugomų teritorijų plotą padidinti iki 14–18 proc. šalies teritorijos, o miškingumą padidinti 3–5 procentais. Taip pat labai svarbūs uždaviniai yra saugomų teritorijų atvirumo visuomenei didinimas bei informacijos apie saugomų teritorijų svarbą ir tikslus, sklaida. Biologinės įvairovės nykimo stabdymas Strategijoje numatytas ir per neigiamos žemės ūkio veiklos mažinimą.

Iš vidutinės trukmės tikslų paminėtinas šiuolaikiškos, Lietuvos nacionalinius interesus ir ES reikalavimus atitinkančios biologinės įvairovės apsaugos ir naudojimo sistemos sukūrimas. Šį tikslą galima pasiekti, atnaujinant LR Biologinės įvairovės išsaugojimo strategiją ir veiksmų planą (parengtas 1997 m.), sukuriant saugomų teritorijų informacinę sistemą, įtraukiant į mokymo programas žinias apie gamtos vertybių apsaugą ir racionalų naudojimą, parengiant ir vykdant biologinės įvairovės tyrimų programas, vykdant ES reikalavimus atitinkantį biologinės įvairovės monitoringą.

Trumpalaikiai tikslai yra nustatyti pagrindines biologinės įvairovės kitimo tendencijas, sudaryti teisinės, ekonominės ir institucinės sąlygas išsaugoti ir naudoti šią įvairovę pagal darnaus vystymosi principus [42]. Tam reikia parengti nacionalinę biologinės įvairovės studiją, parengti Natura 2000 teritorijų gamtotvarkos planus, įteisinti biologinės įvairovės rodiklių sistemą ir nustatyti informacijos rinkimo būdus monitoringui.

2. ES BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGĄ UŽTIKRINANČIŲ TEISĖS AKTŲ ĮGYVENDINIMAS LIETUVOJE

2.1. Lietuvos pasirašytos ir ratifikuotos konvencijos bei sutartys

Lietuva yra ratifikavusi penkias konvencijas ir tris tarptautines sutartis dėl gamtos ir biologinės įvairovės apsaugos.

- Konvencija dėl pelkių, turinčių tarptautinę reikšmę, ypač vandens ir pelkių paukščių apsaugai (Ramsaro) ratifikuota 1993-06-10.
- JT Biologinės įvairovės (Rio de Žaneiro) konvencija ratifikuota 1995-07-03.
- ET Europos laukinės gamtos ir natūraliųjų biotopų apsaugos (Berno) konvencija ratifikuota 1996-06-01.
- JT Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos (CITES/Vašingtono) konvencija ratifikuota 2001-05-22.
- JT Migruojančių laukinių gyvūnų apsaugos (Bonos) konvencija ratifikuota 2001-05-22.
- Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje (Londono) ratifikuota 2001-09-25.
- Susitarimas dėl Afrikos ir Eurazijos migruojančių vandens paukščių išsaugojimo (AEWA) ratifikuotas 2004-06-29.
- Susitarimas dėl mažųjų banginių apsaugos Baltijos ir Šiaurės jūrose (ASCOBANS) ratifikuotas 2005-04-21.

2.2. Lietuvos įsipareigojimai ES biologinės įvairovės apsaugos srityje

Ramsaro konvencija. Lietuvoje atlikti tyrimai daugiau nei 80 svarbių teritorijų, iš jų 5 – Žuvinto, Čepkelių, Kamanų, Viešvilės rezervatai ir Nemuno deltos regioninis parkas – buvo įtrauktos į tarptautinės svarbos šlapžemių sąrašą. Taip pat buvo naujai sukurta Lietuvos pelkių ir seklių vandenių duomenų bazė, kurioje sukaupti duomenys apie vertingiausių gamtinių kompleksų ekologines ir fizines-geografines ypatybes, svarbiausius biotopus, kitas vertybes. Be to, duomenų bazėje pateikta informacija apie galimus pažeidimus ir apsaugos perspektyvas, apibūdinta pelkių ir seklių vandenių augalija ir gyvūnija, šiose teritorijose perintys bei migruojantys paukščiai.

Biologinės įvairovės konvencija. Lietuva, ratifikavusi Biologinės įvairovės konvenciją, įsipareigojo įgyvendinti jos reikalavimus, kurie susideda iš šalies biologinės įvairovės studijos,

strategijos ir veiksmų plano parengimo. Šalis turi išskirti svarbiausius biologinės įvairovės komponentus, atlikti jų monitoringą bei apskaitą ir reguliuoti jiems neigiamą įtaką galinčią padaryti veiklą [68].

Europos laukinės gamtos ir natūraliųjų biotopų apsaugos konvencija. Lietuva turi garantuoti Natura 2000 teritorijose ilgalaikę apsaugą gyvūnų, augalų rūšims ir gamtinėms buveinėms, dėl kurių šios teritorijos buvo įsteigtos. Todėl Paukščių ir Buveinių direktyvų nuostatos perkeltos į Saugomų teritorijų įstatymą ir Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymą. Lietuva įsipareigojo įsteigti paukščių ir buveinių apsaugai svarbių teritorijų tinklą bei garantuoti jose europinės svarbos rūšių ir gamtinių buveinių apsaugą. Aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti paukščių ir buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijai. Remiantis šiais kriterijais, buvo identifikuotos teritorijos, kurioms būtų galima suteikti PAST ar BAST statusą. Jose turėtų būti garantuojama rūšių ir gamtinių buveinių, išvardytų Paukščių direktyvos ir Buveinių direktyvos prieduose, apsauga. Didelė dalis šiame sąrašė išvardytų teritorijų nepatenka į šiuo metu nacionaliniu mastu saugomas teritorijas, todėl Lietuvai teks įsteigti naujų gamtinių draustinių ir rezervatų ir pakoreguoti esamų ribas. PAST statusas jau suteiktas 77 šalies vietovėms, tačiau ateityje jų turėtų būti 79 (per ateinančius metus žadama patvirtinti dvi paskutines teritorijas). BAST statusą šalyje siūloma suteikti daugiau nei 300 teritorijų. Lietuvoje, iš 218 ES saugotinių buveinių tipų, yra nustatytos 52 [35], o kitame šaltinyje minima, jog nustatytos 55 tipų buveinės [66]. 2006 m. lapkričio 6 d. aplinkos ministras patvirtino sąrašą teritorijų, kurioms galėtų būti suteiktas BAST statusas. Šiuo metu sąrašė yra 299 teritorijos, bet dar numatoma šį skaičių padidinti. Teritorijas turi patvirtinti Europos Komisija ir po jos sprendimo Lietuva saugomas teritorijas turi įsteigti per šešerius metus [19]. Kol kas Lietuva pagal bendrą saugomų teritorijų plotą atsilieka nuo numatomo ES šalių vidurkio – jis turėtų siekti 13 proc. šalies sausumos paviršiaus ploto.

Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos konvencija. Lietuva privalo sukurti teisinę prielaidas tiek nelegaliai prekiaujamoms gamtinėms vertybėms konfiskuoti, tiek nuobaudų taikymui vykdytojams. Lietuva taip pat įsipareigojo riboti prekybą ne tik egzotiškais gyvūnų ir augalų rūšimis (papūgomis, vėžliais, kaktusais ir kt.), bet ir kai kuriais nacionalinės faunos atstovais, pavyzdžiui, vilkais, ūdromis, medicininėmis dėlėmis, jūriniais ereliais ir jų išvestinėmis dalimis.

Migruojančių laukinių gyvūnų apsaugos konvencija. Šalis įsipareigojo saugoti per Lietuvą migruojančias retąsias rūšis, pavyzdžiui, mažąją žąsį, rudę, sibirinę gągą ir kt., kurios apsistoja Baltijos jūroje, Kuršių mariose ir Nemuno deltoje. Saugoti reikia ne tik pačias rūšis, bet ir jų buveines (jei reikia, jas ir atkurti), taip pat migracijų kelius.

Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje. Lietuva įsipareigojo saugoti šikšnosparnius ir jų slėptuves bei žiemavietes taip pat maitinimosi vietas (plačiau 4 skyriuje).

Susitarimas dėl Afrikos ir Eurazijos migruojančių vandens paukščių išsaugojimo. Reikia įgyvendinti praktines gamtosaugos priemones, numatytas veiksmų plane. Jame numatytas rūšių ir buveinių apsaugos, žmogaus veiklos reguliavimo priemonių, tyrimų ir monitoringo bei švietimo ir mokymo akcijų įgyvendinimas [62].

Susitarimas dėl mažųjų banginių apsaugos Baltijos ir Šiaurės jūrose. Šalis įsipareigojo saugoti mažuosius banginius, vykdyti tyrimus, stebėti jų migraciją.

2.3. Aplinkos ministerijos veikla biologinės įvairovės apsaugos srityje 2004–2006 metais ir artimiausi planai

Biologinės įvairovės apsaugos srityje daug dėmesio buvo skiriama saugomoms teritorijoms – pradėtas naujų saugomų teritorijų, sudarysiančių Lietuvoje dalį Europos ekologinio tinklo Natura 2000, steigimas. Iki 2006 m. lapkričio mėn. įsteigtos 79 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Sudarytas vietovių, atitinkančių Europos bendrijos svarbos buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašas (jame 299 potencialios BAST). Per artimiausius kelerius metus joms bus siekiama suteikti EB svarbos saugomų teritorijų statusą. Numatoma tikslinti reikalavimus šiose teritorijose.

Siekiant išsaugoti žmonių ir gyvūnų sveikatą bei Lietuvos biologinę įvairovę, sukurta genetiškai modifikuotų organizmų naudojimo, tiekimo į rinką, išleidimo į aplinką teisinė ir kontrolės sistema. Taip pat siekdama užtikrinti ilgalaikį augalų nacionalinių genetinių išteklių išsaugojimą ir jų tausojantį naudojimą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2003 m. balandžio 24 d. nutarimu Nr. 515 nuo 2004 m. sausio 1 d. įsteigė biudžetinę įstaigą – Augalų genų banką. Ateities planuose numatyta stiprinti genetiškai modifikuotų organizmų naudojimo kontrolę, tobulinti teisinę bazę ir tarpinstitucinį koordinavimą.

Tobulinant subalansuoto žuvų išteklių naudojimo reguliavimo sistemą, nustatytos priemonės, užtikrinančios efektyvesnę žvejybos kontrolę. Daugiau dėmesio skirta mėgėjiškos žūklės plėtrai, suteikiant pirmenybę prieš verslinę žvejybą. 2004 m. liepos 15 d. priimtas Mėgėjiškos žūklės įstatymas, poįstatyminiai teisės aktai.

Ateities planuose numatomas miškininkavimo saugomų teritorijų miškuose, atsižvelgiant į steigiamų Europos Bendrijos svarbos saugomų teritorijų reikalavimus, tobulinimas.

Pirmoji dvimetė Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos ataskaita (2003–2004 m.) parengta 2005 metais. Jos įgyvendinimas buvo vertinamas pagal darnaus vystymosi rodiklius. Jų yra 4 grupės. Biologinė įvairovė yra sujungta su kraštovaizdžio įvairove ir priklauso aplinkos būklės grupei.

Biologinė įvairovė yra neatsiejama nuo darnaus vystymosi – ji sudaro konkurencingumo, ekonominio augimo, užimtumo ir geresnių pragyvenimo šaltinių pagrindą. Nuo ekosistemų funkcionavimo ir biologinės įvairovės priklauso maisto, vaistų, pluošto ir kuro gamyba, oro, vandens ir klimato reguliavimas bei dirvožemio derlingumas, maistinių medžiagų apytaka.

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje vienu iš pagrindinių ilgalaikių biologinės įvairovės išsaugojimo uždavinių yra 3–5 procentais padidinti Lietuvos miškingumą ir plėsti kitos natūralios daugiametės augmenijos plotus [42]. Šio tikslo yra sėkmingai siekiama: per 2003–2004 m. miškingumas padidėjo 0,7 proc. ir sudarė 32,0 proc. viso šalies ploto, o 2006 m. sausio 1 d. duomenimis jis buvo 32,5 procento. Kadangi šis tikslas turi būti įgyvendintas iki 2020 metų, galima daryti išvadą, kad jei šis neproduktyvių žemių ir savaiminio miško užžėlimo proceso tempas nelėtės, tai tikslas bus pasiektas ir gali net viršyti numatytą 35 proc. miškingumo ribą.

Kitas pagrindinių uždavinių sąrašė esantis siekis – plėtoti saugomų teritorijų tinklą ir gamtinį karkasą, derinti juos prie Europos ekologinių tinklų, padidinti Lietuvos saugomų teritorijų plotą iki 14–18 proc. krašto teritorijos [42]. Per 2003–2004 saugomų teritorijų plotas padidėjo 2,3 proc., o per 2005 metus dar 0,7 proc. ir bendrai sudaro apie 15 proc. visos Lietuvos teritorijos. Tikimasi, kad saugomų teritorijų plotas pasieks strategijoje numatytą viršutinę ribą (t. y. 18 proc. šalies teritorijos). Rengiami naujų saugomų teritorijų planai, patvirtintas potencialių kertinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų sąrašas [39]. Per 2005 metus buvo parengtas 61 gamtotvarkos planas, skirtas Natura 2000 teritorijų apsaugai, dar 41 gamtotvarkos planas pradėtas rengti naudojant ES struktūrinių fondų bei PHARE lėšas [28].

Nepaisant šių gerų pasiekimų, susiduriama ir su labai rimta problema: pastaraisiais metais labai padaugėjo nelegalių statybų saugomose teritorijose. Vien 2005 metais Lietuvos saugomose teritorijose (ypač esančiose Vilniaus apskrityje) buvo užfiksuoti 157 savavališkų statybų atvejai [28]. Mažokai dėmesio skirta natūralių urbanizuoto kraštovaizdžio teritorijų ir istorinių želdynų apsaugai. Lėtai vykdomas jų ir kitų rekreacinę ir ekologinę vertę turinčių plotų inventorizavimas ir juridinio įteisavimo darbai. Dėl intensyvių statybų yra didelė grėsmė jų išlikimui. Prastai įgyvendinamas ir uždavinys sparčiau atkurti pažeistas teritorijas (apleistus karjerus, sąvartynus ir pan.) – tam 2003–2004 m. nebuvo skirta lėšų.

3. ŠIKŠNOSPARNIAI, JŲ REIKŠMĖ IR APSAUGOS BŪTINYBĖ

3.1. Šikšnosparnių įvairovė

Šikšnosparniai (*Chiroptera*) žinduolių (*Mammalia*) sistematikoje priskiriami šikšnosparnių būriui. Šie žvėreliai yra vieninteliai tikrai skraidantys žinduoliai. Šikšnosparnių būrys yra antras pagal dydį žinduolių klasėje – aprašyta daugiau kaip 1100 rūšių, tad šikšnosparniai sudaro beveik vieną ketvirtadalį visų žinduolių rūšių pasaulyje.

Šikšnosparnių būrys skirstomas į 2 pobūrius: vaisiais mintančius arba didžiuosius šikšnosparnius (*Megachiroptera*) ir vabzdžiais mintančius arba mažuosius šikšnosparnius (*Microchiroptera*). Reikia pažymėti, kad dalis (3 rūšys) vabzdžiaėdžiams šikšnosparniams priskiriamų žvėrelių minta krauju ir vadinami vampyrais. Apie dešimt mažųjų šikšnosparnių yra plėšrūs ir kartais maitinasi net kitais šikšnosparniais.

Vaisiais mintantys šikšnosparniai sujungiami į 1 šeimą – vaisėdžius šikšnosparnius (*Pteropodidae*). Šioje šeimoje išskiriamos 42 gentys [55], kuriose yra apie 180 rūšių. Šie šikšnosparniai paplitę Afrikoje, Pietryčių Azijoje, Australijoje ir aplinkinėse salose. Vabzdžiaėdžiai šikšnosparniai sudaro daugumą – jų yra virš 900 rūšių, kurios jungiamos į 17 šeimų. Mažųjų šikšnosparnių, priešingai nei didžiųjų, snukutis yra pritaikytas echolokacijai, t. y. orientavimuisi tamsoje skleidžiant aukšto dažnumo garsus ir ausimis gaudant grįžtantį aidą. Vabzdžiaėdžiai šikšnosparniai paplitę beveik visame pasaulyje. Jų nėra tundroje, arkties zonoje ir kai kuriose labai nutolusiose nuo žemynų salose.

3.2. Šikšnosparnių reikšmė

Seniau dėl neišmanymo daugelis bijojo šikšnosparnių, manydavo (ir netgi dabar kai kas mano), kad jie gali įsivelti į plaukus, kad puola žmones ir siurbia kraują. Tačiau dabar žmonių žinios apie šikšnosparnius yra tikslesnės ir gausesnės. Ypač žinių apie šikšnosparnius pagausėjo paskutiniaisiais dešimtmečiais, kai buvo išrasti ultragarsiniai detektoriai, gebantys fiksuoti šių žvėrelių skleidžiamą ultragarsą. Kasmet aprašomos naujos jų rūšys, sparčiai daugėja įvairios tyrimų medžiagos. Visuomenė jais taip pat ėmė labai domėtis, nes šių žvėrelių biologija, ekologija, etologija labai skiriasi nuo kitų žinduolių. Šikšnosparniai yra labai svarbūs ekosistemose. Jie daugeliu aspektų yra svarbūs ir žmonėms. Keletą jų ir paminėsime:

1. Dauguma vabzdžiaėdžių šikšnosparnių minta įvairiais kraujasiurbiais vabzdžiais. Maži šikšnosparniai, kaip ir Lietuvoje gyvenantys šikšniukai nykštukai (*Pipistrelles pipistrelles*) arba Natuzijaus šikšniukai (*P. Nathusii*), minta uodais. Per naktį jie nutveria apie 3000–5000 uodų. Gydytojų paskaičiavimais, šie šikšnosparniai, apsistoję šiltuoju metų laiku maliarijos židiniuose, netiesiogiai išgelbėja gyvybes 2 milijonams žmonių.
2. Gydytojų, konstruktorių manymu, prietaisai, sukurti šikšnosparnių orientavimosi tamsoje principu (ultragarsu) - vienintelė priemonė, kuri galėtų pagelbėti žmonėms, turintiems regėjimo negalią.
3. Šikšnosparnių vampyrų seilėse esanti medžiaga stabdo kraujo krešėjimą. Ši medžiaga yra 20 kartų efektyvesnė, nei bet kuri kita žinoma pasaulyje. Vampyrų seilės panaudojamos vaistams – drakulinui – gaminti.
4. Žiemojančių šikšnosparnių prisitaikymas šaltuoju metų laiku išgyventi 8 mėnesius be maisto ar gebėjimas per 20-30 minučių kūno temperatūrą pakelti nuo 1°C iki 30-40°C taip pat labai domina žmonių sveikatos specialistus.

3.3. Šikšnosparniams kylančios grėsmės

Šikšnosparniai dėl savo specifinio gyvenimo būdo daug natūralių priešų neturi. Šie skraidantys žvėreliai labiausiai pažeidžiami yra žiemos įmygio metu žiemavietėse. Žemai įmigę šikšnosparniai tampa kačių, kiaunių, žiurkių aukomis. Deja, žmogus yra bene didžiausias šių žvėrelių priešas. Žmonės ne tik trikdo žvėrelius žiemavietėse, tačiau padaro daug žalos tas žiemavietes sunaikindami, pvz., nugriaudami arba rekonstruodami senus pastatus, aklinai užmūrydami įėjimus į rūsius ir požemius.

Šikšnosparniai žiemoja požeminiuose, įvairiuose fortifikaciniuose statiniuose ir kitokiose vietose, kurios traukia nuotykių ištroškusius vaikus ir paauglius, todėl kartais galima rasti jų užmuštų šikšnosparnių. Taip atsitinka dėl to, kad daugelis vis dar tiki mitais, o kiti juos žudo tiesiog pagauti agresijos. Dažnai dėl neišmanymo žmonės, aptikę žiemojantį šikšnosparnį, pasiima jį į rankas, atšildo, parsineša į namus. Pabudimui žvėrelis sunaudoja beveik visus savo energetinius išteklius ir jei vėl užmiega, tai nebepabunda. Pasimaitinti žiemos metu žvėrelis negali, todėl kiek prikaupia riebalų rudenį, tiek jų turi užtekti praleisti žiemai. Todėl viena iš veiksmingiausių priemonių išsaugoti sparčiai nykstančius šikšnosparnius – žiemaviečių apsauga.

Šiltuoju metų laiku šikšnosparniai slepiasi senų medžių drevėse, taip pat įvairių pastatų palėpėse, plyšiuose. Tačiau miškai yra kertami, o tai sumažina natūralių drevių – slėptuvių skaičių.

Naujos statybos namai nelabai tinkami šikšnosparniams įsikurti, o seni mediniai namai pamažu nyksta ar yra nugriaunami, todėl kuo toliau, tuo labiau susiduriama ir su slėptuvių problema. Yra žinoma atveju, kai šikšnosparnių kolonija įsikuria naujos statybos namuose, tačiau šeimininkai tokių įnamių bando atsikratyti. 2005 metais dėl tinkamų dienojimui sąlygų šikšnosparniai pasirinko dviejų namų Grigiškėse palėpes. Tačiau, kai vieno namo šeimininkai ėmėsi griežtų priemonių prieš žvėrelius, visi suskrido į antrąjį namą. Iš pradžių namo šeimininkams patiko įnamiai, tačiau greit dėl žvėrelių gausos buvo susidurta su įvairiomis problemomis, pvz., dideliais kiekiais išmatų palėpėje. Žmonės kreipėsi į mokslininkus, tačiau patarimo pakeisti stogo dangą, įgyvendinimui pinigų neturėjo. Buvo nutarta pagalbos ieškoti AM [54].

Šikšnosparniai minta įvairiais vabzdžiais, kurių gausiausiai yra drėgnose teritorijose. Žmonės, sausindami žemes, sunaikina vabzdžių veisyklas ir taip sumažina maisto šikšnosparniams. Maža to, žemės ūkyje naudojami insekticidai apnuodija ne tik vabzdžius, bet ir jais mintančius šikšnosparnius.

Ieškodami atsinaujinančių energijos šaltinių, žmonės ėmė statyti vėjo jėgaines. Tačiau šie įrengimai taip pat skatina šikšnosparnių nykimą. Žvėreliai žūva atsitrenkę į jėgainių sparnus. Manoma, kad šikšnosparnius dezorientuoja veikiančių jėgainių sklaidžiamas ultragarsas. Nėra konkrečios statistikos, kiek žvėrelių žūva, nes greičiau nei mokslininkai, juos aptinka plėšrūnai. Nepaisant to, būtų gerai, jei prieš statant tokias jėgaines būtų atsižvelgta į šikšnosparnių migracijos kelius ir maitinimosi vietas.

Taigi, nepaisant šikšnosparnių rūšinės įvairovės, pastebimas spartus populiacinis nykimas, todėl šikšnosparniams prireikė ypatingos apsaugos. Šikšnosparnių apsaugos būtinumas pabrėžiamas Bonos ir Berno konvencijose bei direktyvoje dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyvoje). Specialiai šikšnosparnių apsaugai buvo pasirašyta Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje.

4. SUTARTIES DĖL ŠIKŠNOSPARNIŲ APSAUGOS EUROPOJE ĮGYVENDINIMAS LIETUVOJE

4.1. Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje

Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje buvo pasirašyta 1991 m. gruodžio 4 d. Londone. Jai pagrindą davė Bonos konvencija dėl laukinių gyvūnų migruojančių rūšių apsaugos (1979 m. birželio 23 d.), kurios IV straipsnio 3 dalyje nurodyta, kad „šalys – migruojančių rūšių, įrašytų į II priedą, paplitimo valstybės – stengiasi sudaryti naudingus toms rūšims Susitarimus ir teikia pirmenybę rūšims, kurių išsaugojimo statusas yra nepatenkinamas“.

Sutarties nuostatos atitinka Europos Tarybos 1992 m. gegužės 21 d. direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės augmenijos bei gyvūnijos išsaugojimo reikalavimus. Ši direktyva įpareigoja ES nares rūpintis kai kurių rūšių šikšnosparniais: taikyti specialias apsaugos priemones, paskirti šikšnosparnių apsaugai tam tikras teritorijas.

Sutarties VI straipsnyje nurodoma, kad kiekviena šalis turi parengti sutarties vykdymo ataskaitą. Ataskaitos yra rengiamos kasmet, taip pat ruošiamos trimetės ataskaitos. Vykstant šalių susirinkimui, kiekviena iš jų turi pateikti naujausią ataskaitą. O prieš kiekvieną eilinį susirinkimą, ne vėliau, kaip likus 90 dienų iki jo, ataskaita turi būti išsiųsta visoms šalims narėms. Šiuo metu sutartis vienija 31 šalį (žr. 1 priedą). Pirmo šalių susirinkimo metu buvo įkurtas EUROBATS sekretoriatas, kuris prižiūri kaip vykdoma sutartis [67].

4.2. Sutarties reikšmė Lietuvai

Lietuvoje aptikta 15 rūšių šikšnosparnių: kūdrinis pelėausis (*Myotis dasycneme*), Branto pelėausis (*Myotis brandtii*), vandeninis pelėausis (*Myotis daubentonii*), ūsuotasis pelėausis (*Myotis mystacinus*), Natererio pelėausis (*Myotis nattereri*), rudasis ausylis (*Plecotus auritus*), europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*), rudasis nakviša (*Nyctalus noctula*), mažasis nakviša (*Nyctalus leisleri*), šikšniukas nykštukas (*Pipistrellus pipistrellus*), Natuzijaus šikšniukas (*Pipistrellus nathusii*), sopraninis šikšniukas (*Pipistrellus pygmaeus*), dvispalvis plikšnys (*Vespertillio murinus*), šiaurinis šikšnys (*Eptesicus nilssonii*), vėlyvasis šikšnys (*Eptesicus serotinus*), o dar 2 ieškotinos (didysis pelėausis (*Myotis myotis*) ir pilkasis ausylis (*Plecotus austriacus*))[23; 45]. Visi jie, kaip ir visoje Europoje gyvenantys, yra vabzdžiaėdžiai šikšnosparniai. Šalyje gyvenantys šikšnosparniai priklauso lygianosinių (*Vespertilionidae*) šeimai. Dalis Lietuvos šikšnosparnių rudenį išskrenda į kitus kraštus, čia žiemoti lieka 8 rūšių žvėreliai. Į Lietuvos

raudonąją knygą yra įrašyti vienuolikos rūšių šikšnosparniai [11], dvi iš jų yra europinės svarbos rūšys, tai – kūdrinis pelėausis (1 pav.) ir europinis plačiaausis (2 pav.). Taigi, dauguma Lietuvos šikšnosparnių yra saugomi (žr. 2 priedą).



1 pav. Kūdrinis pelėausis

Dar prieš sutarties ratifikavimą, Lietuvoje šikšnosparnių apsaugą reglamentavo du įstatymai: Laukinės gyvūnijos įstatymas bei Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas. Todėl, pasirašant sutartį, jokių teisės aktų papildyti ar pakeisti nereikėjo.



2 pav. Žiemojantys europiniai plačiaausiai

Nors Lietuvoje šikšnosparniai buvo saugomi, sutarties ratifikavimas suteikė galimybę šaliai prisijungti prie tarptautinių projektų ir gauti tarptautinių organizacijų finansinę paramą sprendžiant su šikšnosparnių apsauga susijusias problemas. Be finansinės paramos, didelę naudą teikia bendradarbiavimas šių žvėrelių apsaugos klausimais.

4.3. Įsipareigojimų įgyvendinimas Lietuvoje

Lietuva sutartį dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje ratifikavo 2001 m. rugsėjo 25 dieną. Pasirašiusi šią sutartį, šalis prisiėmė aštuonis pagrindinius įsipareigojimus, išvardintus III straipsnyje. Toliau bus aptariama, kaip Lietuvai sekasi juos vykdyti.

4.3.1. Draudimo tyčia gaudyti, laikyti ir žudyti šikšnosparnius įgyvendinimas

Sutarties III straipsnio 1 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis draudžia tyčinį šikšnosparnių gaudymą, laikymą ar žudymą, išskyrus tuos atvejus, kai yra gautas kompetentingos institucijos leidimas“.

1998 m. vasario 24 d. LR Vyriausybė priėmė nutarimą Nr. 233 – „Dėl žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo metodikos patvirtinimo“. Kiekvienų metų lapkričio mėnesį AM indeksuoja bazinius žalos ir nuostolių skaičiavimo tarifus ateinantiems metams (žr. 4 priedą). Šie tarifai įsigalioja nuo kiekvienų ateinančių metų sausio 1 dienos. Padaryta žala skaičiuojama sužeidus ar sunaikinus 3 (R) ir 4 (I) kategorijų šikšnosparnius. Trigubas indeksuotas

tarifas taikomas sunaikinus vaikingą arba maitinančią patelę, už sunaikintą šikšnosparnių koloniją numatyta dviguba sunaikintų žvėrelių skaičiaus indeksuotų tarifų suma.

LR Aplinkos ministro 2002 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. 510 patvirtintoje Medžiotojų mokymo kursų ir stažuotės programoje nurodoma, kad šikšnosparniai yra nemedžiojami žvėrys.

Leidimus, susijusius su žvėrelių gaudymu moksliniais tikslais, išduoda Aplinkos ministerija.

Konkrečių įstatymų, saugančių šikšnosparnius nėra, tačiau bendrai laukinės gyvūnijos apsaugą Lietuvoje užtikrina šie įstatymai: Saugomų teritorijų įstatymas, Laukinės gyvūnijos įstatymas, Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas, Aplinkos apsaugos įstatymas.

4.3.2. Šikšnosparnių slėptuvių apsauga

Sutarties III straipsnio 2 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis nustato tinkamas šikšnosparnių apsaugos būklei vietas, įskaitant slėptuves ir tas apsaugos vietas, esančias jos jurisdikcijos teritorijoje. Kiekviena šalis, atsižvelgdama į ekonomines ir socialines aplinkybes, saugo tas vietas nuo pakenkimo ar ardymo. Be to, kiekviena šalis stengiasi nustatyti ir apsaugoti, kad nebūtų pakenktos ir ardomos atitinkamos šikšnosparnių maitinimosi vietos“.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai išsamaus vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų priede yra pateikti pasiūlymai dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai išsamaus vertinimo ataskaitos turinio ir apimties. Ataskaitoje reikalaujamame planuojamos ūkinės veiklos vietos aprašyme turi būti pateikti duomenys apie vietovės gyvūniją: žinduolius ir duomenis apie vietovėje esamus gyvūnų migracijos kelius, susitelkimo, veisimosi ir poilsio vietas, į kurias įeina ir šikšnosparnių žiemavietės. Tuo užtikrinama, kad vertinant poveikį aplinkai, bus atsižvelgiama ir į šikšnosparnių apsaugą.

Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų pirmajame priede yra pateikiamas Bendrųjų buveinių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimų aprašas. Atskirai jame yra išskirti žinduolių buveinių apsaugos ir tvarkymo reikalavimai. Čia pateikti 8 reikalavimai, saugant ir tvarkant europinių plačiausių ir kūdrinių pelėausių buveines (žr. 5 priedą).

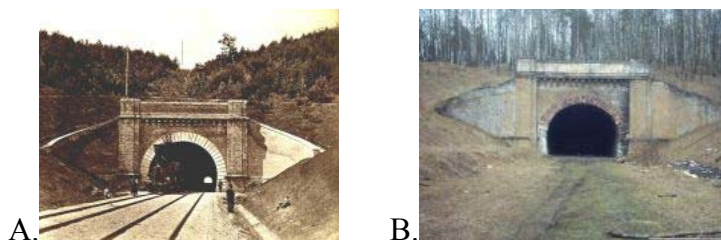
2003-2004 m. Aplinkosaugos informavimo centras, bendradarbiaudamas su Neries regioniniu parku ir Vilniaus miškų urėdija, vykdė projektą „Reliktinio Dūkštų ažuolyno ir jame esančios biologinės įvairovės išsaugojimas ateinančioms kartoms“. Šio projekto metu Dūkštų ažuolyne, kurio 240 hektarų plotas yra įtrauktas į BAST sąrašą, šikšnosparniams buvo iškelta 70

inkilų [59]. Taip buvo dirbtinai pagausintas potencialių slėptuvių skaičius. Dėl specifinės šikšnosparniams pritaikytos inkilų sandaros, šio tipo inkilų negali užimti kiti gyvūnai.

Žemaitijos nacionaliniame parke 2004 m. taip pat buvo iškelta apie 100 inkilų šikšnosparniams. Vykdamas projektą „Buvusios Plokštinės karinės bazės pritaikymas šikšnosparnių apsaugai ir pažintiniam turizmui“, buvo sutvarkyti karinės bazės trys pusrūsiai (pagamintos 5 durys, užmūrytos sienos, sutvarkyta ventiliacija, įrengtos slėptuvės ir kt.).

Vilniuje žiemavietės yra išsidėsčiusios visame mieste (žr. 6 priedą). Apžiūrėtos penkios pagrindinės Vilniaus šikšnosparnių žiemavietės: žiemavietė, esanti Aukštųjų Panerių tunelyje (6 priedas, objektas Nr.1), žiemavietė, esanti senuose gynybiniuose įtvirtinimuose (bunkeriuose) Šilo gatvėje, Antakalnyje (6 priedas, objektas Nr.2), Verkių šikšnosparnių žiemavietė (6 priedas, objektas Nr.3), žiemavietė Šeškinės bunkeriuose (6 priedas, objektas Nr.4) ir žiemavietė, esanti Pavilnių bunkeriuose (6 priedas, objektas Nr.5).

Aukštųjų Panerių tunelis (3 pav.). 1859-1860 m. pietinėje Vilniaus dalyje per kalvas buvo iškastas maždaug 430 m ilgio, 6,4 m aukščio, 8 m pločio arkos formos tunelis, tiesiamam Peterburgo – Varšuvos geležinkeliui [41]. Tunelis įrengtas netvirtame grunte, todėl iš vidaus sutvirtintas plytų mūru. Tunelio galuose įrengtos atraminės sienutės – portalai. 1944 m. statinys buvo apgriautas, bet vėliau atstatytas. Kai vidaus sutvirtinimai ėmė irti, 1952 m. tunelis buvo uždarytas, o geležinkelio trasa toje vietoje buvo nukelta truputį toliau į šiaurę, įrengus gilią iškasą ir aukštą pylimą. Dabar Panerių tunelis saugomas kaip technikos paminklas.



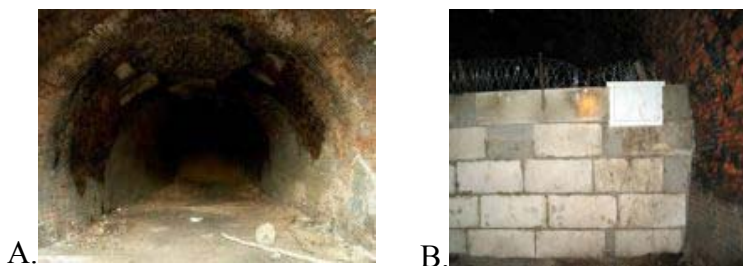
3 pav. Panerių tunelis: 1873 metais (A) ir dabar – 2005 metais (B)

Tunelis yra dviejose vietose beveik visai ir vienoje vietoje visai užgriuvęs. Dėl šių įgriuvimų susiformavo dvi apie 50 m ilgio ir viena 250 m ilgio patalpos, kurias jungia 1–2 m² dydžio landos. Ilgiausia yra centrinė tunelio dalis, ji pasižymi didele drėgme, čia nuolat nuo lubų laša vanduo. Dėl tokios drėgmės labai suiro sutvirtinimai, o dėl netoliese pravažiuojančių traukinių sukeltos vibracijos pasitaiko, kad nuo lubų atitrūksta plytos ar net jų blokai. Šioje žiemavietėje yra labai daug sunkiai apžiūrimų plyšių, todėl sunku pastebėti visus šikšnosparnius, o dėl didelio aukščio ir juos apibūdinti.

Panerių tunelis - pati didžiausia pagal plotą Vilniaus šikšnosparnių žiemavietė.

Vilniuje šikšnosparnių žiemaviečių apsauga, be valstybinių įstaigų, taip pat susirūpino ir nevyriausybinė organizacija – Aplinkosaugos informacijos centras. Ši organizacija parengė projektą „Šikšnosparnių žiemaviečių apsauga Vilniuje ir jo apylinkėse“, paremtą Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programos (PAF MPP).

Projekto metu Aukštųjų Panerių tunelyje buvo sumūryta blokinė užtvara su specialiu rakinamu įėjimu (4 pav.), tačiau lankantis tyrimo tikslais, buvo pastebėta, kad vietiniai gyventojai įsigudrino tą sieną perlipti, viduje buvo rastos nuverstos ant žemės ir sulaužytos specialios medinės šikšnosparnių slėptuvės. Taip pat buvo bandoma prasikasti pro smėlio krūvą kitame tunelio gale. Tokiu atveju efektyviausias apsaugos būdas būtų įtaisyti grotas abiejuose tunelio galuose, kaip daroma kitose šalyse, pvz., Didžiojoje Britanijoje.



4 pav. Tunelis prieš projektą (A) ir po jo (B)

2006 m. pradėtas rengti gamtotvarkos planas Aukštųjų Panerių tunelio šikšnosparnių žiemavietei, kuris turėtų būti įgyvendintas per 2007–2010 metus. Šio gamtotvarkos plano tikslas - pagerinti kūdrinio pelėausio ir europinio plačiaausio apsaugą žiemojimo metu [29]. Be šių 2 rūšių, tunelyje žiemoja ir kitų rūšių šikšnosparniai, tad, įgyvendinus šį planą, naudos turėtų kelios rūšys.

Kaip pastebėta analizuojant 2000–2005 m. žiemojančių šikšnosparnių gausumo duomenis, po užtvaros pastatymo žvėrelių į tunelį susirinko žymiai daugiau, nei ankstesniais metais. Taigi, projekto tikslas buvo pasiektas.

Šilo žiemavietė (5 pav.) yra rytinėje Vilniaus miesto dalyje miškingo kalnelio pietiniame šlaite įrengtuose senuose kariniuose įtvirtinimuose. Atskiri bunkeriai susideda iš dviejų – aštuonių 8-20 m² ploto ir 1,8–2 m aukščio patalpų su sudėtinga ventiliacine sistema. Patalpos yra sausas.



5 pav. Šilo gatvės žiemavietė

Šikšnosparniai slepiasi negiliuose plyšiuose arba yra pakibę ant sienų, palubėje bei ventiliacinėse angose.

Seniau tuose bunkeriuose įsikurdavo benamiai, nes ten net šalčiausią žiemą išsilaiko teigiama temperatūra. Patalpos nuolat būdavo prižiukšlintos, neretai benamiai viduje susikurdavo

laužėlius, kas trikdydavo šikšnosparnių įmygį. Žiemavietė ypatinga tuo, kad tai viena iš didžiausių žiemaviečių pietryčių Lietuvoje. Joje didžiausią žiemojančių žvėrelių dalį sudaro europiniai plačiausiai. Žiemavietė yra Pavilnių regioniniame parke, todėl pateko į projektą „Bešeimininkų pastatų saugomose teritorijose demontavimas, pažeistų teritorijų rekultivavimas bei objektų atkūrimas“ [51]. Projekto metu buvo išvalytos žiemavietės patalpos, įstatytos metalinės durys su grotomis, apsaugančiomis nuo nepageidaujamų lankytojų, bet netrukdančiomis patekti šikšnosparniams. Nors šikšnosparniams yra pakankamai plyšių žiemojimui, papildomai buvo sukabintos medinės slėptuvės. Po žiemavietės sutvarkymo buvo stebimas europinių plačiausių pagausėjimas, tad tikslas pagerinti žiemavietės būklę buvo pasiektas.

Verkių žiemavietė (6 pav.) yra Verkių rūmų architektūrinio ansamblio buvusių centrinių rūmų rūsyje. Prieš keletą dešimtmečių rūsys iš dalies buvo pertvarkytas ir paverstas civilinės gynybos objektu. Paskutiniaisiais metais rūsys nebenaudojamas, todėl įėjimas užmūrytas, o į jį patekti buvo galima tik per mažą angą. Paskutiniaisiais metais anga buvo kažkieno savavališkai uždengta grotomis, nepaliekant galimybės vykdyti šios žiemavietės monitoringo.



6 pav. Verkių žiemavietė

Rūsys susideda iš kelių tarpusavyje susijusių patalpų, kurių aukštis 3–4 m, o bendras plotas yra apie 80 m². Rytinės rūšio patalpos yra drėgnos, o vakarinės sausos. Patalpose daug gilių plyšių, tad yra daug slėptuvių šikšnosparniams, todėl, galbūt, ne visi žvėreliai pastebimi.

Siekiant pagerinti sąlygas monitoringui, reikėtų padaryti naują, patogesnę įėjimą į žiemavietę su rakinamomis durimis, kad negalėtų patekti pašaliniai.

Šeškinės žiemavietė (7 pav.) yra vakarinėje Vilniaus dalyje – senuose kariniuose įtvirtinimuose, kurie išsidėstę rytiniame miškingos kalvos šlaite. Žiemavietė susideda iš 5 atskirų bunkerių, kuriuose yra po dvi – šešias 16–25 m² ploto ir 2 m aukščio patalpas. Jose yra sudėtinga ventiliacinė sistema. Bunkeriai yra sausi.

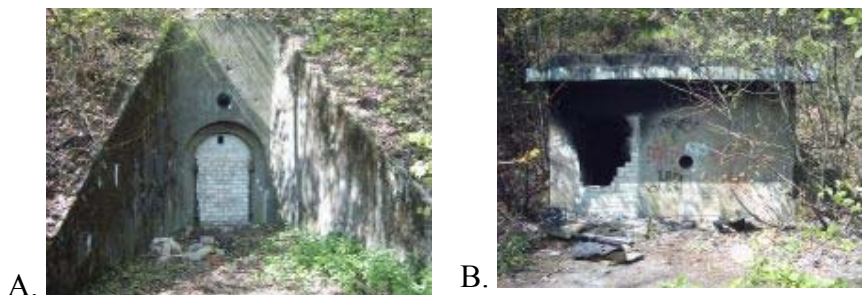


7 pav. Šeškinės žiemavietė

Šikšnosparniai žiemojimui pasirinko tik II pietinį bunkerį. Žvėreliai slepiasi plyšiuose, sienų nelygumuose, kabo ant sienų. Dalis šikšnosparnių sulenda į ventiliacines angas, kur jų nesimato ir tik pavasarį juos galima išgirsti.

Žvėreliams ten nuolat kildavo grėsmė. Buvo susiduriama su tomis pačiomis problemomis, kaip Šilo gatvės bunkeriuose. 2004 m. gruodžio mėnesį Valstybės turto fondas pasirūpino bunkerių

įėjimų užmūrijimu. Tačiau, nežinodami, kad tai – šikšnosparnių žiemavietė, įėjimus užmūrijo aklinai. Šikšnosparnius išgelbėjo vykdomas žiemaviečių monitoringas. Aptikus užmūrytus įėjimus ir susisiekus su Valstybės turto fondu, buvo gautas leidimas padaryti nedidelius plyšius viršutinėje dalyje (8A pav.) žvėreliams išskristi [36]. Tačiau gana greitai mūrai buvo smarkokai apardyti (8B pav.). Galbūt todėl 2005 m. ypatingų žvėrelių skaičiaus pakitimų nebuvo pastebėta, lyginant su 1997–2004 m. duomenimis [31; 50].



8 pav. Mažos landos (A) ir kiek vėliau išgriauti mūrai (B)

Pavilnių žiemavietė (9 pav.) yra rytinėse miesto priegose. Ji susideda iš 3 gretimose miškingose kalvelėse išsidėsčiusių senų gynybinių įtvirtinimų – bunkerių. Kiekviename jų yra po dvi 10–16 m² ploto ir 2 m aukščio patalpos su viena – dvejomis nuolaidžiomis 10–20 m ilgio šachtomis. Dalis jų užversta smėliu. Patalpos yra sausos. Bunkeriuose plyšių mažai, todėl šikšnosparniai kabo ant lubų ar sienų.



9 pav. Pavilnių žiemavietė

Bunkeriai yra atviri, pastebimi lankytojų pėdsakai. Siekiant apsaugoti žiemojančius žvėrelius, reikėtų įėjimus užtvirti rakinamomis grotomis. Dėl plyšių stokos būtų tikslinga pakabinti medinių slėptuvių.

Kaune buvo apžiūrėtos tik dvi žiemavietės: IV (Rokų) ir V fortai, esantys Kauno pietuose (žr. 8 priedą).

Rokų (IV) fortas (10 pav.) buvo pastatytas 1889 m., jis išsidėstęs Nemuno slėnio viršutinėje terasoje. Dėl vakarinėje dalyje tekančio Linksmės upelio, forto teritorija yra asimetrinės struktūros, netaisyklingo keturkampio formos [70]. Šalia forto yra Plytinės gatvė, o šiaurinėje forto pusėje išlikę įvažiavimo į teritoriją vartai stipriai apgriauti.



10 pav. Rokų fortas iš viršaus

Nors fortas paskelbtas Valstybiniu teriologiniu draustiniu, jo prieigos paverstos šiukšlynu (11 pav.). Fortą sudaro šeši statinių kompleksai, išsidėstę ratu kelių šimtų metrų atstumu. Skirtinguose statiniuose yra skirtingas drėgmės režimas, todėl čia gali žiemosi skirtingas (sausnes ar drėgesnes) sąlygas mėgstantys šikšnosparniai. Į kai kurias patalpas patekimas yra gana sudėtingas, gal dėl to mažai lankytojų pėdsakų.



11 pav. Rokų forto prieigos

2005 m. parengtas Rokų forto gamtotvarkos planas. Jame numatyta statinių landas užtvirti grotomis, kad negalėtų vidun patekti plėšrūnai ir žmonės. Siekiant sumažinti skersvėji, kenkiantį šikšnosparniams, siūloma užmūryti dalį angų pastatuose. Kadangi kūdriniai pelėausiai žiemoja drėgnose žiemavietėse, siūloma tose patalpose padidinti drėgnumą.

V fortas taip pat pastatytas 1889 m. greta Kauno marių, Sėmenos upelio viršutinėje terasoje. Fortas yra penkiakampės formos, asimetriškas (12 pav.). Kareivinių pastatas su išmuštomis angomis transporto mašinoms, sovietinės kariuomenės paliktos betoninės plokštės, betonu grįsti keliai ir platformos, forto teritorijoje sovietmečiu pastatyti priešlėktuvinių raketų bazės pastatai [70].



12 pav. V fortas iš viršaus

Vietinė jo aplinka ir sunykusių statinių bei tankių želdinių formuojamas kraštovaizdis ypatingai atgrasus. Teritorija naudojama kaip dažasvydžio aikštelė (13 pav.). Šiame forte žiemoja vos keli šikšnosparniai. Jų gausumą būtų galima padidinti pritaikius tas pačias priemones, kaip Rokuose.



Dalis šikšnosparnių žiemaviečių yra saugoma, tačiau nepakankamai. Tik kelioms yra

13 pav. Dažasvydžio aikštelė forto teritorijoje

parengti gamtotvarkos planai. Norint pagerinti šikšnosparnių apsaugą žiemavietėse, reikia įrengti rakinamus grotuotus įėjimus, kad nepatektų pagrindiniai žvėrelių trikdytojai – žmonės.

4.3.3. Tinkamų buveinių šikšnosparniams parinkimas

Sutarties III straipsnio 3 dalyje nurodoma, kad, „spręsdama, kokias buveines pasirinkti laikantis bendrųjų apsaugos tikslų, kiekviena šalis parenka šikšnosparniams tinkamas buveines“.

Dar 1991 m. Kauno miesto Tarybos sprendimu Kauno mieste buvo įsteigta net 11 šikšnosparnių draustinių. Jie buvo skirti išsaugoti gausias žiemojančių šikšnosparnių bendrijas. Draustiniai įsteigti Kauno fortuose ir blindazuose. Pastaraisiais metais aptinkama 14 šikšnosparnių žiemaviečių Kaune. Kasmet čia žiemoja apie 1300 žvėrelių. Penkiose fortinio tipo – Žagariškių, Julijanavos, Naujausios Fredos, Roku ir Milikonių draustiniuose kasmet vidutiniškai žiemoja apie 93 proc., šešiuose blindazinio tipo – Sąnašos, Sėmenos I, Sėmenos II, Romainių I, Romainių II bei Karkazų teriologiniuose draustiniuose apie 5 proc., nesaugomose žiemavietėse – VI ir IX fortuose bei 4a blindaze apie 2 proc. visų Kaune žiemojančių šikšnosparnių [69].

1997 m. gruodžio 29 d. LR Vyriausybė nutarimu Nr. 1486 patvirtino Valstybinių zoologinių draustinių sąrašą, kuriame yra ir 9 ha ploto Kauno valstybinis teriologinis draustinis. Šiame draustinyje saugomos šikšnosparnių žiemavietės.

2004 m. balandžio 29 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-223 buvo patvirtintas potencialių Natura 2000 teritorijų sąrašas, skirtas Europos komisijai. Sąrašė numatytos 5 žiemojimo vietos europinio plačiausio apsaugai: Julijanavos (gausa: 30 indiv.), Milikonių (gausa: 80 indiv.), Naujosios Fredos (gausa: 30 indiv.), Roku (gausa: 50 indiv.) ir Žagariškių (gausa: 50 indiv.) fortai Kauno rajone. Kūdrinio pelėausio apsaugai buvo pasiūlytos 6 maitinimosi vietos: Čepkeliai (gausa: nepateikta), Kauno marios (gausa: 30 indiv.), Metelių ir Obelijos ežerai (gausa: 20 indiv.), Ūkojo ežeras (gausa: 15 indiv.), Žalgirių miškas (gausa: 10 indiv.) ir Žeimena (gausa: 1 indiv.) [10]. 2006 m. lapkričio 6 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-518 buvo papildytas potencialių BAST sąrašas. Į šį sąrašą buvo įtraukta dar viena maitinimosi teritorija kūdriniam pelėausiui – Rubikių ežeras ir jo apyežerės Anykščių rajone.

Kiek kitokie duomenys pateikiami AM tinklapyje, skirtame projektui „Europinės svarbos saugomų teritorijų tinklo NATURA 2000 įgyvendinimas Lietuvoje“. Šiame tinklapyje yra aktyvus žemėlapis, kuriame pavyko rasti tik 4 fortus (neįtrauktas Roku) Kauno rajone europinio plačiausio apsaugai. Kūdrinio pelėausio apsaugai svarbios teritorijos pažymėtos šios: Rubikių (Anykščių RP, Anykščių raj.), Dusios, Metelių ir Obelijos ežerai (Metelių RP, Lazdijų raj.), Galuono, Aiseto ir

Stirnių ežerai (Labanoro RP, Molėtų raj.), Rėkyva (Rėkyvos draustinis, Šiaulių raj.), tiltas per Miniją ties Krokų lanka (Šilutės raj.), Asavo ir Luodžio ežerai (Grazutės RP, Zarasų raj.). Atsižvelgiant į technines tinklapių problemas (sudėti ne visi rajonai, skiriasi teksto koduotės ir kt.), taip pat į vietovardžių neatitikimus, galima suabejoti šio tinklapių informacijos patikimumu, juo labiau, kad neįmanoma išsiaiškinti, kokio senumo duomenys įdėti (projekto pabaiga buvo numatyta 2003 m. gruodžio 31 d.).

Rambyno regioninio parko (RP) tvarkymo plane prie gamtosaugos priemonių yra numatyta stiprinti biotos kompleksų apsaugą, į kurią įeina chiropterologiniu (šikšnosparniams svarbios teritorijos) požiūriu palankios žemėnaudų struktūros palaikymas Ragainės vingio hidrografiniame draustinyje [14]. Plane numatyti veiksmai, kurie gali pagerinti ir šikšnosparnių apsaugą: medžių su uoksais palikimas, inkilų kėlimas.

Nors tinkamų buveinių šikšnosparniams parinkimo procesas yra prasidėjęs (į BAST sąrašą įtraukta 12 teritorijų), tačiau teritorijų skaičius yra per mažas. Parenkant teritorijas, buvo atsižvelgta į kūdrinio pelėausio mitybos vietų specifiškumą, tačiau nebuvo į sąrašą įtrauktos vietos, kur šie šikšnosparniai žiemoja.

4.3.4. Šikšnosparnių apsaugos skatinimas ir visuomenės informavimas

Sutarties III straipsnio 4 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis imasi atitinkamų priemonių, skatinančių šikšnosparnių apsaugą bei informuojančių visuomenę apie šikšnosparnių apsaugos būtinybę“.

Pavilnių regioninio parko darbuotojai sumanė vieną iš Šilo gatvės bunkerių paversti auditorija. Tai pavyko įgyvendinti projekto „Bešeimininkų pastatų saugomose teritorijose demontavimas, pažeistų teritorijų rekultivavimas bei objektų atkūrimas“ metu. Bunkeris pritaikytas pažintiniam lankymui ir visuomenės ekologiniam švietimui. Sutvarkytoje patalpoje yra suolai, elektra, tad galima skaityti paskaitas, vesti seminarus ar pasižiūrėti filmą apie šikšnosparnius.

Visus besidominčius šikšnosparniais sutraukia specialūs renginiai, vadinami „Šikšnosparnių naktimis“. Jie vyksta tiek Europoje, tiek ir Lietuvoje. Tam tikrą renginiui paskirtą naktį šikšnosparniai yra stebimi ultragarsą fiksuojančiais aparatais. Tokios naktys yra rengiamos Renave (Mažeikių raj.) rugpjūčio pabaigoje ar rugsėjo pradžioje. Šikšnosparnių naktis čia rengti yra tikslinga, nes Renavo dvaro parke aptinkama net 12 rūšių šikšnosparnių [32]. Tokie renginiai yra rengiami ir Pavilnių bei Rambyno regioniniuose parkuose. 2004 m. Rambyno RP vykusio Šikšnosparnių naktis buvo išskirtinė - renginio pradžioje šikšnosparnių žinovas EUROBATS

sekretoriato pirmininkas Peter Lina skaitė paskaitą apie minėtų žvėrelių įvairovę, biologiją ir jų apsaugą.

Siekiant pagerinti šikšnosparnių apsaugą ir geriau informuoti visuomenę, buvo įkurta Lietuvos šikšnosparnių globos draugija.

Aplinkosaugos informavimo centras, baigiantis projektui „Šikšnosparnių žiemaviečių apsauga Vilniuje ir jo apylinkėse“, suorganizavo dviejų dienų seminarą tema „Šikšnosparnių žiemaviečių apsauga“. Renginio metu buvo kalbama apie šių žvėrelių apsaugos teisinius aspektus, žiemojimo ekologiją ir paieškas, taip pat ekologinio švietimo priemones. Seminaro dalyviai turėjo galimybę praktiškai susipažinti su šikšnosparnių žiemavietėmis dviejų išvykų po Vilnių metu.

Seminaro metu taip pat buvo pristatytas Aplinkosaugos informavimo centro už projekto lėšas parengtas ir išleistas mokomasis kompaktinis diskas „Šikšnosparniai Lietuvoje“. Diske išsamiai pateikiama medžiaga apie šikšnosparnių biologiją, ekologiją, Lietuvoje gyvenančias rūšis ir jų apsaugą.

Šio projekto metu taip pat buvo išleistas plakatas su Lietuvoje žiemojančiais šikšnosparniais, atvirutės.

Lankstukai yra gana nebloga visuomenės informavimo priemonė. Aplinkosaugos informavimo centras parengė ir įvykdė du projektus, susijusius su šikšnosparnių apsauga. Viena iš projektų veiklų buvo lankstukų išleidimas. Vykdamas projektą „Reliktinio Dūkštų ažuolyno ir jame esančios biologinės įvairovės išsaugojimas ateinančioms kartoms“, buvo išleisti lankstukai „Paslaptieji Dūkštų ažuolyno gyventojai šikšnosparniai“ ir „Biologinė įvairovė Dūkštų ažuolyne ir praktinė jos apsauga“. Pirmajame trumpai supažindinama su šikšnosparnių išvaizda, mityba, elgsena, pateikiamos kelios jų nuotraukos. Taip pat aprašomi Dūkštų ažuolyne gyvenantys šikšnosparniai (iš viso ažuolyne aptinkamos 7 rūšys), supažindinama su žvėreliams kylančiomis grėsmėmis ir kaip galima to išvengti. Antrajame pristatoma projekto metu vykdyta veikla, kuri apėmė ir šikšnosparnių apsaugą ažuolyne.

Projekto „Šikšnosparnių žiemaviečių apsauga Vilniaus mieste ir jo apylinkėse“ metu buvo išleistas lankstukas – atvirlaiškis. Gausiai iliustruotame lankstuke trumpai pristatomi šie skraidantys žvėreliai. Kadangi viena iš projekto veiklų buvo naujų žiemaviečių Vilniaus mieste suradimas, tai buvo prašoma gyventojų pagalbos siekiant jas išsiaiškinti. Atplėšiama lankstuko dalis – šikšnosparnių stebėjimo anketa, buvo naudojama kaip atvirlaiškis.

Žemaitijos nacionaliniame parke gyvena dešimties rūšių šikšnosparniai. Todėl 2005 m. buvo išleistas pažintinis lankstukas „Šikšnosparniai“. Jame supažindinama su šikšnosparnių biologijos ir

gyvenimo būdo ypatybėmis, pristatomos nykimo priežastys ir apsaugos galimybės, nurodomos trumpos šikšnosparnių inkilų gamybos instrukcijos.

Taigi, Lietuvoje šikšnosparnių apsauga skatinama ir visuomenė informuojama rengiant įvairius renginius (seminarus, paskaitas, Šikšnosparnių naktis), leidžiant mokomąją medžiagą, lankstukus, plakatus. Taip pat laikraščiuose spausdinami straipsniai šia tematika, rodomos laidos per televiziją.

4.3.5. Konsultavimas apie šikšnosparnių apsaugą

Sutarties III straipsnio 5 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis savo teritorijoje įpareigoja atitinkamą instituciją teikti konsultacijas apie šikšnosparnių apsaugą ir jos valdymą, ypač dėl šikšnosparnių apsaugos pastatuose. Šalys keičiasi šios srities informacija ir patyrimu“.

Lietuvoje su šikšnosparnių apsauga susijusiais klausimais konsultuoja LR AM Gamtos apsaugos departamento darbuotojai. Taip pat mokslininkai iš Lietuvos šikšnosparnių globos draugijos, VU Ekologijos instituto ir Šikšnosparnių apsaugos draugijos.

Lietuva bendradarbiauja su Latvija, Estija, Olandija. Minėtų šalių ekspertai konsultuoja Lietuvos specialistus. Vyksta bendradarbiavimas su daugelio kitų Europos šalių mokslininkais [74].

4.3.6. Papildomi veiksmai šikšnosparnių apsaugai

Sutarties III straipsnio 6 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis imasi tokių papildomų veiksmų, kurie, jos manymu, yra būtini, kad apsaugotų šikšnosparnių populiacijas, kurioms iškilo grėsmė, ir praneša, kokių ėmėsi veiksmų pagal VI straipsnį“.

Nagrinėjant 2000-2005 m. ataskaitas, pateiktas EUROBATS sekretoriatui, nebuvo pastebėta jokių papildomų veiksmų šikšnosparnių apsaugai. Minimimi tik tie veiksmai, kurie jau aprašyti aukščiau esančiuose skyreliuose. Tai yra įvairių projektų, susijusių su žiemaviečių tvarkymu, įgyvendinimas, teritorijų, kuriose yra šikšnosparnių žiemavietės, paskelbimas draustiniais (Kaune).

4.3.7. Tyrimo programų vykdymas

Sutarties III straipsnio 7 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis skatina vykdyti su šikšnosparnių apsauga ir apsaugos valdymu susijusias atitinkamas tyrimų programas. Šalys

konsultuojasi tarpusavyje dėl tokių programų ir stengiasi koordinuoti tyrimų ir apsaugos programas“.

Duomenis apie šikšnosparnius renka Vilniaus universiteto (VU) Ekologijos institutas, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba (VSTT) prie AM, LR Aplinkos ministerija (AM), Lietuvos šikšnosparnių globos draugija, Paukščių žiedavimo centras.

Pagal Valstybinės aplinkos monitoringo 2005-2010 m. programos 1 priedą, kuriame numatytos programos įgyvendinimo priemonės, turi būti parinkta ne mažiau kaip 10 vietų šikšnosparnių populiacijos būklei stebėti. Stebėjimai turi būti vykdomi bent kartą per sezoną kas 3 metus, pradedant ne vėliau kaip 2008 metais.

Šikšnosparnių tyrimo būdų yra gana daug. Šikšnosparniams pats saugiausias tyrimo būdas yra pasitelkiant ultragarsą fiksuojančius aparatus. Jis gali būti atliekamas netrikdant žvėrelių. Šis tyrimo būdas yra patikimas, nes kiekvienos rūšies žvėreliai skleidžia skirtingo dažnio garsus. Detektoriumi galima lengvai aptikti šikšnosparnių slėptuves, maitinimosi vietas. Įgudę mokslininkai žvėrelių rūšį gali nustatyti net pagal skrydį. Tyrimų ir išsaugojimo tikslais į medžius 3-5 m aukštyje šikšnosparniams yra keliamos specialios medinės slėptuvės. Apie žiemojančius žvėrelius, jų gausą ir rūšinę sudėtį galima sužinoti lankantis žiemavietėse. Tačiau labai svarbu šikšnosparnių netrikdyti (neliesti rankomis, netraukti iš plyšių, į juos pernelyg ilgai nešviesti žibintuvėliu, netriukšmauti patalpoje), nes pabudę iš įmygio ir vėl užmigę, gali nebepabusti.

Šikšnosparniams kenkiantys tyrimo būdai yra žvėrelius gaudant voratinkliniais tinklais ir mobiliomis gaudyklėmis. Dėl gaudyklių naudojimo specifikos šikšnosparniai gali būti sužeidžiami. Panašiai gali atsitikti ir su šviesinėmis gaudyklėmis. Modernus tyrimo būdas – telemetrija [37]. Tačiau jos pagrindas – invazija į žvėrelio kūną: prie jo nugaros yra pritaisomas mažutis radijo siųstuvėlis. Šiuo būdu lengva nustatyti šikšnosparnių slėptuves, skraidymo maršrutus. Kaip ir paukščius, šikšnosparnius bandoma žieduoti. Mažutis žiedas tvirtinamas ant šikšnosparnio dilbio, tačiau visos šikšnosparnio galūnės yra aptrauktos skraidomąja plėve, todėl žiedas trukdo žvėreliui skraidyti. Dėl tos pačios priežasties jie gali tapti lengvesne plėšrūnų auka.

Pasaulyje buvo atveju, kai nuo šikšnosparnių buvo užsikrečiama pasiutlige. Prieš porą metų spaudoje buvo aprašytas atvejis Viskonsine (JAV), kai penkiolikametė užsikrėtė pasiutlige nuo jai įkandusio šikšnosparnio [27]. Siekiant sumažinti riziką užsikrėsti, dabar, atliekant tyrimus su šikšnosparniais, yra privaloma mūvėti pirštines. Aplinkosaugos informavimo centro duomenimis, pasiutlige serga mažiau nei pusė procento šių žvėrelių.

Lietuvoje siekiant iširti situaciją dėl pasiutligės, Aplinkos ministerija davė leidimą mokslininkų grupei, atstovaujantčiai Kauno medicinos universitetui (KMU) ir Lietuvos veterinarijos

akademijai (LVA), rinkti ir tirti šikšnosparnių gausenas su sąlyga, kad pasibaigus leidimo terminui, tyrimų rezultatai bus perduoti AM. Leidimas galiojo iki 2006 gruodžio 31 d., todėl šių duomenų AM darbo rašymo metu dar neturėjo.

Žiemos metu atliekamas žiemojančių šikšnosparnių monitoringas. Paskutiniaisiais metais Vilniaus žiemavietėse stebimas žymus šikšnosparnių gausėjimas. [31; 50].

Lyginant 2000–2005 metų šikšnosparnių rūšinės įvairovės ir individų skaičiaus duomenis (1 lentelė), matoma, kad Vilniaus šikšnosparnių žiemavietės pasipildė nauja rūšimi – Branto pelėausiu. Taigi, dabar yra aptiktos net 7 žiemojančių žvėrelių rūšys iš 8 randamų Lietuvoje. 2004 metais Vilniaus žiemavietėse neaptikti vėlyvieji šikšniai. 2005 m. 1 šios rūšies individas žiemojo Šeškinės žiemavietėje [50]. Apskritai visų rūšių šikšnosparnių, 2005 metais žiemojusių Vilniaus žiemavietėse, padaugėjo (žr. 9 priedą). Toks skaičiaus augimas galėtų būti paaiškinamas senų pastatų griovimu ir rekonstravimu Vilniaus mieste. Netekę savo įprastinių žiemaviečių, žvėreliai ieškosi kitų, o dėl pastarųjų stokos stebimas šikšnosparnių pagausėjimas pagrindinėse žiemavietėse. Todėl pirmiausiai būtina apsaugoti pagrindines žiemavietes.

1 lentelė. Šikšnosparnių gausumo ir įvairovės kitimas Vilniaus miesto žiemavietėse 2000–2005 metais [50]

Metai	Kūdrinis pelėausis		Vandeninis pelėausis		Branto pelėausis		Rudasis ausylis		Europinis plačiaausis		Vėlyvasis šikšnys		Šiaurinis šikšnys		Neidentifikuoti		Viso
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
2000	11	4,6	91	38,1	-		7	2,9	113	47,3	4	1,7	1	0,4	12	5,0	239
2001	17	6,7	106	42,1	-		3	1,2	98	38,9	4	1,6	5	1,9	19	7,6	252
2002	27	8,9	123	40,3	-		9	3,0	125	41,0	5	1,6	5	1,6	11	3,6	305
2003	13	4,8	114	41,9	-		8	2,9	113	41,6	5	1,8	6	2,2	13	4,8	272
2004	53	13,5	187	47,6	-		1	0,3	120	30,5	-		5	1,3	27	6,8	393
2005	93	10,7	525	60,3	18	2,1	7	0,8	121	13,9	1	0,1	9	1,0	97	11,1	871
Viso	214	9,8	1146	49,1	18	0,8	35	1,5	690	29,6	19	0,8	31	1,3	179	7,7	2332

4.3.8. Galimas pesticidų poveikis šikšnosparniams

Sutarties III straipsnio 8 dalyje nurodoma, kad „kiekviena šalis, esant reikalui, prieš leisdama savo teritorijoje naudoti pesticidus, įvertina galimą pesticidų poveikį šikšnosparniams ir stengiasi pakeisti šikšnosparniams labai toksiškus medienos apdorojimo chemikalus mažiau pavojingomis, alternatyviomis medžiagomis“.

Žemės ūkyje naudojant pesticidus, galima smarkiai pakenkti šikšnosparniams. Šie vabzdžiaėdžiai žvėreliai žūva nuo pesticidais apnuodytų vabzdžių. Seniau dideliais kiekiais buvo

naudojamas DDT, kurio suirimo laikas yra 70 metų ir, nors jau 20 metų jis uždraustas, dideli kiekiai šio pesticido yra gamtoje [75]. Patekęs į šikšnosparnio organizmą, šis chemikalas kaupiasi riebaluose [37]. Žvėrelio žiemojimo metu, ėmus naudoti riebalų atsargas, kraujyje susidaro didelė DDT koncentracija ir šikšnosparnis žūva.

Lietuvoje galimas pesticidų poveikis šikšnosparniams tirtas nebuvo. Dalis Lietuvos ūkininkų ir žemės savininkų neturi lėšų pesticidų pirkimui. Lietuvoje nėra naudojami labai nuodingi chemikalai, o pesticidai turėtų būti naudojami tik tie, kurie atitinka visus ES reikalavimus [74]. Tačiau negalima užtikrinti, kad kenksmingi pesticidai nebuvo įsigyti anksčiau. Todėl šiuo aspektu šikšnosparniams yra šiokia tokia teorinė grėsmė.

IŠVADOS

1. Lietuva yra ratifikavusi visas svarbiausias su biologine įvairove susijusias konvencijas ir vykdo su jomis susijusius reikalavimus.
2. Šikšnosparnių apsaugą Lietuvoje reglamentuoja:
 - LR laukinės gyvūnijos įstatymas (Žin., 1997, Nr. 108-2726; 2001, Nr. 110-3988);
 - LR saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas (Žin., 1997, Nr. 108-2727; 2001, Nr. 110-3987);
 - LR saugomų teritorijų įstatymas (Žin., 1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr. 108-3902);
 - Į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių sąrašas (AM įsakymas; Žin., 2003, Nr. 100-4506).Tarptautiniai susitarimai:
 - Migruojančių laukinių gyvūnų rūšių išsaugojimo konvencija (1979 m., Bona);
 - Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje (1991 m., Londonas);
 - EB Tarybos direktyva Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos 92/43/EEB.
3. Lietuvai gana neblogai sekasi vykdyti Sutarties dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje reikalavimus. Geriausiai vykdomas sutarties punktas – visuomenės informavimas apie šikšnosparnių apsaugą ir jos būtinybę. Tai pasiekta per įvairių renginių organizavimą, mokomosios ir informacinės medžiagos leidimą (lankstukai, plakatai), laidas per televiziją ir radiją, straipsnius spaudoje. Tačiau yra per mažai rūpinamasi šikšnosparnių žiemavietėmis. Parinktų tinkamų buveinių skaičius yra mažas (12 iš 299 potencialių BAST), neskirta teritorijų apsaugoti kūdrinio pelėausio žiemavietėms.
4. Darbo pradžioje iškelta hipotezė, kad Lietuvoje šikšnosparnių apsauga yra gera, pasitvirtino tik iš dalies.

REKOMENDACIJOS IR PASIŪLYMAI

1. Padidinti tinkamų šikšnosparniams buveinių skaičių ir išskirti tinkamas buveines kūdriniam pelėausiui žiemoti.
2. Pagerinti šikšnosparnių žiemojimo sąlygas žiemavietėse: užtverti rakinamomis grotomis įėjimus į žiemavietes, užmūryti tam tikras angas patalpose, kad neliktų skersvėjo, kur trūksta natūralių plyšių šikšnosparniams įlįsti, pakabinti specialias medines slėptuves ar sumūryti specialias plyšetas sienelės.
3. Kaip įmanoma greičiau paruošti ir įgyvendinti gamtotvarkos planus mažesnėms šikšnosparnių žiemavietėms.
4. Pagerinti sąlygas šikšnosparnių veisimuisi: iškelti tinkamose vietose šikšnosparnių inkilų, palikti plyšių žvėrelių patekimui į statinių palėpes.
5. Daugiau aiškinti visuomenei apie šikšnosparnių naudą žmonėms ir reikšmę ekosistemose. Skatinti žmones domėtis šikšnosparnių apsauga ir juos pačius prisidėti prie žvėrelių apsaugos.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Aplinkos apsaugos įstatymas//Valstybės žinios. 1992, Nr. 5-75.
2. Aplinkos monitoringo įstatymas// Valstybės žinios. 1993, Nr. 112-2824.
3. Laukinės gyvūnijos įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 108-2726; 2001, Nr. 110-3988.
4. Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 108-2727; 2001, Nr. 110-3987.
5. Saugomų teritorijų įstatymas//Valstybės žinios. 1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr. 108-3902.
6. LR aplinkos ministro 1998 m. kovo 19 d. įsakymas Nr. 49 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai išsamaus vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“// Valstybės žinios.1998, Nr. 29-787.
7. LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymas Nr. D1-678 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2003 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios: 2003, Nr.4-158.
8. LR aplinkos ministro 2002 m. rugsėjo 30 d. įsakymas Nr. 510 „Dėl medžioklės egzamino tvarkos ir programos ir medžiotojų mokymo kursų ir stažuotės programos patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2002, Nr. 97-4307.
9. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. D1-725 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2004 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios: 2004, Nr.8-196.
10. LR aplinkos ministro 2004 m. balandžio 29 d. įsakymas Nr. D1-223 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos komisijai, ir jose randamų europinės svarbos natūralių buveinių ir rūšių sąrašo patvirtinimo pakeitimo“// Valstybės žinios. 2004, Nr. 172-6352.
11. LR aplinkos ministro 2005 m. birželio 14 d. įsakymas Nr. D1-301 „Dėl į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2005, Nr. 76-2784.
12. LR aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. D1-638 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus,

- augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2006 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2006, Nr. 4-118.
13. LR aplinkos ministro 2005 m. sausio 4 d. įsakymas Nr. D1-4 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2005 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2005, Nr. 5-139.
 14. LR aplinkos ministro 2006 liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-346 „Dėl Rambynų regioninio parko tvarkymo plano patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2006, Nr. 82-3289.
 15. LR aplinkos ministro 2006 m. lapkričio 6 d. įsakymas Nr. D1-518 „Dėl aplinkos ministro 2005 m. birželio 15 d. įsakymo Nr. D1-302 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ pakeitimo“// Valstybės žinios. 2006, Nr. 124-4709.
 16. LR aplinkos ministro ir Muitinės departamento prie LR Finansų ministerijos direktoriaus 2003 m. rugsėjo 30 d. įsakymas Nr. 477/1B-864 „Dėl tam tikrų rūšių laukinių gyvūnų, kurių kailius bei odas ir iš jų pagamintas prekes įvežti į Lietuvos Respubliką draudžiama, sąrašo ir kitų prekių, kurių sudėtyje yra tam tikrų rūšių laukinių gyvūnų kailių ir odų ir kurias įvežti į Lietuvos Respubliką draudžiama, sąrašo bei valstybių, iš kurių leidžiama įvežti į Lietuvos Respubliką tam tikrų rūšių laukinių gyvūnų kailius, odas ir iš jų pagamintas prekes, sąrašo patvirtinimo“//Valstybės žinios. 2003, Nr. 94-4256.
 17. LR Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimas Nr. 1486 „Dėl naujų draustinių steigimo ir draustinių sąrašų patvirtinimo“// Valstybės žinios. 1998, Nr. 1-9.
 18. LR Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimas Nr. 130 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2005-2010 metų programos patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2005, Nr. 19-608.
 19. LR Vyriausybės 2006 m. balandžio 19 d. nutarimas Nr. 380 „Dėl LR Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimo Nr. 276 „Dėl bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“// Valstybės žinios. 2006, Nr. 44-1606.
 20. Sutartis dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje//Valstybės žinios. 2001, Nr.88-3073.
 21. Tarybos (EEB) Nr. 3254/91 reglamentas, draudžiantis Bendrijoje naudoti spąstus, kuriais suspaudžiamos gyvūnų galūnės, ir įvežti į Bendriją tam tikrų rūšių laukinių gyvūnų, kilusių šalyse, kuriose jie gaudomi minėtais spąstais arba kitais tarptautinių humaniško gyvūnų gaudymo reikalavimų neatitinkančiais būdais, kailius, odas ir iš jų pagamintas prekes (Gyvūnų galūnes suspaudžiančių spąstų reglamentas).

22. Tarybos (EEB) Nr. 338/97 reglamentas dėl laukinių gyvūnų ir augalų rūšių apsaugos kontroliuojant prekybą jais (Prekybos nykstančiomis rūšimis reglamentas).
23. Tarybos (EEB) Nr. 348/81 reglamentas dėl banginių arba kitų bangininių būrio gyvūnų produktų importo bendrųjų taisyklių (Banginių produktų importo reglamentas).
24. Tarybos 79/409/EEB direktyva dėl laukinių paukščių apsaugos (Paukščių direktyva).
25. Tarybos 83/129/EEB direktyva dėl tam tikrų ruoniukų kailių ir iš jų pagamintų produktų importavimo į valstybes-nares (Ruonių jauniklių kailių direktyva).
26. Tarybos 92/43/EEB direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyva).

27. AP, „Reuters“, BNS, Eltos ir „Lietuvos ryto“ inf. Stebuklingai išgijo // Lietuvos rytas, 2004 lapkr. 27, Nr. 276.
28. Aplinkos būklė 2005. Tik faktai./ats. red. Ignatavičius G. – Vilnius: LR AM, 2006.
29. Baranauskas K. Aukštųjų Panerių tunelio šikšnosparnių žiemavietės gamtotvarkos planas. – Vilnius: 2006.
30. Baranauskas K., Greimas E., Durinck J. Rokų forto VABASTK gamtotvarkinis planas. – Vilnius: 2005.
31. Baranauskas K., Mickevičius E., Mickevičienė I. Šikšnosparnių įvairovė ir gausumas Vilniaus miesto žiemavietėse // Ekologija. 2005, Nr. 1. P. 37-42.
32. Darbotvarkė 21: Subalansuotosios plėtros veiksmų programa. – Vilnius: LR AM, 2001.
33. EBK komunikatas. Biologinės įvairovės mažėjimo sustabdymas iki 2010 m. ir jos išsaugojimas ateityje. – Briuselis: 2006.
34. ES aplinkos apsaugos politika ir jos įgyvendinimas Lietuvoje. – Vilnius: 2002. P.55-61
35. Europinės svarbos buveinės Lietuvoje. Lietuvoje aptinkamų Europos Sąjungai svarbių buveinių tipų aiškinamasis vadovas/red.Rašomavičius V. – Vilnius: Daigai, 2001.
36. Letukaitė D. Išgelbėti žiemojantys šikšnosparniai // Aplinkosaugos informacijos centro leidinys 2004 gruod., Nr. 2.
37. Letukaitė D., Balkūnas V., Mačiūnaitė J. Šikšnosparniai Lietuvoje (mokomoji priemonė). – Vilnius: Aplinkosaugos informacijos centras, 2005.
38. Lietuvos raudonoji knyga/ats. red. Balevičius K. – Vilnius: LR Aplinkos apsaugos departamentas, 1992.
39. Lietuvos respublikos Biologinės įvairovės išsaugojimo strategija ir veiksmų planas. – Vilnius: AAM Leidybos biuras, 1997.

40. Malūkas V. Renavo dvaras garsus ir... šikšnosparniais // Vakarų Lietuva, 2005 rugp. 23, Nr. 34 (507).
41. Mažoji lietuviškoji tarybinė enciklopedija/ats. red. Kurkulis B. – Vilnius: Mintis, 1971. T. 3. P. 584.
42. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. – Vilnius: Lututė, 2003.
43. Nacionalinė darnaus vystymosi strategijos įgyvendinimo 2003-2004 metais ataskaita. – Vilnius: 2005.
44. Nacionalinių pajėgumų įvertinimas globaliame aplinkosaugos valdymo kontekste. – Vilnius: 2006.
45. Pauža D. H., Paužienė N., Sidabrienė G. Šikšnosparniai. – Kaunas: Lututė, 2004.
46. Puplesis R. Pasaulio biologinė įvairovė. – Kaunas: Lututė, 2002.
47. Raudonikis L., Sloth B. Nykstančių augalų ir gyvūnų apsauga. – Kaunas: Lututė, 2005
48. Razmytė J. Gamtininkai pasiryžo išgelbėti nykstančius šikšnosparnius // Lietuvos rytas, 2004 gruod. 9, Nr. 286.
49. Subalansuotosios plėtros įgyvendinimo nacionalinė ataskaita. – Vilnius: Lututė, 2002.
50. Šaltenytė A. Šikšnosparnių (Chiroptera) gausumas ir įvairovė Vilniaus miesto žiemavietėse: bakalauro baigiamasis darbas biomedicinos mokslai: zoologija/ VPU. – V., 2005.
51. Šikšnosparnių žiemaviečių atkūrimas (Projektas „Bešeimininkių pastatų saugomose teritorijose demontavimas, pažeistų teritorijų rekultivavimas bei objektų atkūrimas“). – Vilnius: VSTT, 2006.
52. Tarptautinių žodžių žodynas/red. V. Kvietkauskas. – Vilnius: VER, 1985.
53. Trinkūnaitė S. Apleistuose bunkeriuose šeimininkauja šikšnosparniai // Lietuvos rytas, 2006 gruod. 2, Nr. 277.
54. Žemulis F. Sparnuoti įnamiai baugina šeimininkus // Lietuvos rytas, 2005 rugp. 13, Nr. 187.
55. Žinduolių pavadinimų žodynas/ats. red. Bluzma P. – Vilnius: Ekologijos institutas, 2002.
56. AEWA // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
57. Aplinkos ministerijos ratifikuotų konvencijų sąrašas // http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=3094; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
58. Aplinkos ministerijos veiklos ataskaitos // http://www.am.lt/VI/rubric.php3?rubric_id=640; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
59. Aplinkosaugos informavimo centras // <http://www.sikšnosparniai.apicentras.lt/>; prisijungimo laikas: 2006-06-18.

60. ASCOBANS // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
61. Atnaujinta ES tvaraus vystymosi strategija // http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_lt.pdf; prisijungimo laikas: 2006-10-05.
62. Berno konvencija // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
63. Bonos konvencija // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
64. Buveinių direktyva // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
65. CITES konvencija // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
66. ES buveinės Lietuvoje // <http://www.am.lt/VI/index.php#a/5294>; prisijungimo laikas: 2006-12-27.
67. EUROBATS // <http://www.eurobats.org/index.htm>; prisijungimo laikas: 2006-12-17.
68. JT Biologinės įvairovės konvencija // <http://www.am.lt/LSP/files/BIkonvencija.pdf>; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
69. Kauno miesto aplinkos apsaugos skyrius // http://aplinka.kaunas.lt/?pg=40&lang=1&menu_id=12; prisijungimo laikas: 2006-11-12.
70. Kauno tvirtovė // <http://tvirtove.kaunas.lt/>; prisijungimo laikas: 2006-12-26.
71. Konvencija dėl pelkių, turinčių tarptautinę reikšmę, ypač vandens ir pelkių paukščių apsaugai // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
72. Natura 2000 preliminarus žemėlapis // http://www.am.lt/natura2000/lietuvoje_1.php; prisijungimo laikas 2006-12-10.
73. Paukščių direktyva // http://www.cecilia.lt/apie_projekta.php; prisijungimo laikas: 2005-12-01.
74. Sutarties dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje nacionalinio įgyvendinimo ataskaitos // http://www.eurobats.org/documents/national_reports.htm; prisijungimo laikas: 2006-12-17.
75. Www.moku.lt // http://www.moku.lt/darbai/moku.lt_tersalai_gamtoje; prisijungimo laikas: 2006-12-16.

Darbe naudotų iliustracijų autoriai:

1 – A. V. Borissenko;

2; 3B; 5-9; 11 – A. Šaltenytė;

3A - paimta iš: <http://www.vu.lt/mb/Vilnius/>;

4A – paimta iš: <http://tunelis.ginklai.net/engineering/tunelis/in.jpg>;

4B - paimta iš: <http://www.apicentras.lt/?pid=298>;

10; 12-13 – paimta iš: <http://tvirtove.kaunas.lt/>.

SANTRAUKA

ES biologinės įvairovės apsaugą užtikrinančių teisės aktų įgyvendinimas Lietuvoje (šikšnosparnių apsaugo pavyzdžiu)

Reikšminiai žodžiai: BAST, biologinė įvairovė, Natura 2000, slėptuvė, šikšnosparniai, žiemavietė.

Dabar skiriamas ypatingas dėmesys biologinės įvairovės išsaugojimui ne tik Europos Sąjungoje, bet ir visame pasaulyje. Biologinės įvairovės nykimą paskatino intensyvus gamtinių išteklių naudojimas ir natūralių kraštovaizdžių naikinimas. Šis procesas tapo labai spartus ir dažniausiai negrįžtamas, todėl, siekiant sustabdyti bioįvairovės nykimą, buvo pasirašytos penkios su biologinės įvairovės apsauga susijusios tarptautinės konvencijos: Ramsaro konvencija, Rio de Žaneiro konvencija, Vašingtono konvencija, Bonos konvencija, Berno konvencija. Visas jas Lietuva yra ratifikavusi.

Dabar svarbus uždavinys Lietuvai yra įvykdyti visus įsipareigojimus ir reikalavimus. Vienas svarbesnių įsipareigojimų yra įsteigti Natura 2000 teritorijų tinklą. Nors direktyvų reikalavimai buvo pradėti įgyvendinti jau nuo 1999 metų, tačiau procesas dar tebesitęsia. Jau 77 vietovėms suteiktas PAST statusas, bei numatytos 299 potencialios BAST.

Potencialių BAST sąrašė 12 teritorijų yra skirta šikšnosparnių apsaugai. Europoje buvo labai susirūpinta šių žvėrelių apsauga. Siekiant juos geriau apsaugoti, 31 Europos šalis ratifikavo Sutartį dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje. Lietuva šią sutartį pasirašė 2001 metais ir įsipareigojo vykdyti 8 reikalavimus: drausti tyčia gaudyti, laikyti ir žudyti šikšnosparnius, saugoti šikšnosparnių slėptuves, parinkti šikšnosparniams tinkamas buveines, skatinti šikšnosparnių apsaugą ir informuoti visuomenę, konsultuoti apie šikšnosparnių apsaugą, imtis papildomų veiksmų šikšnosparnių apsaugai, vykdyti tyrimo programas, nustatyti galimą pesticidų poveikį šikšnosparniams. Darbe nagrinėjama, kaip Lietuvai sekasi vykdyti šiuos pagrindinius įsipareigojimus.

SUMMARY

Implementation of the Law Acts in Lithuania that Vouch European Union Biodiversity Protection (The Example of the Bats Protection)

Keywords: bats, biodiversity, hibernacula, Natura 2000, roost, SAC.

Nowadays great attention is paid to the protection of the biodiversity not only in the EU but also in the whole world. The wane of the biodiversity was influenced by the intensive use of the natural resources and the decimation of the natural landscape. This process has become very fast and often irreversible. According to the protection of the biodiversity, the five international conventions have been signed: Ramsar Convention, Rio de Janeiro Convention, Washington Convention, Bonn Convention, Bern Convention. Lithuania has ratified all of them.

Now Lithuania has a very important task to fulfil all the obligations and requirements. The most important obligation is to establish the Natura 2000 territories network. Though the requirements of the directives have been started implementing since 1999, the process still continues. The SPAs status has already been given to 77 localities and 299 are the SAC potentials.

There are 12 territories that are intended for the bat protection in the SAC potentials register. Great concern has been showed to the protection of these animals in Europe. On purpose to give it a better protection 31 European countries have ratified the Agreement on the Conservation of Population of European Bats (EUROBATS). Lithuania signed it in 2001. The aim of the work is to study how successfully Lithuania deals with the main 8 obligations. The obligations are: the prohibition of the deliberate catching, keeping and killing, the protection of bats converts, picking proper habitat for bats, the incentive for the bats protection and public informing, consulting about the bats protection, additional actions for protection, implementation of research programs and possible pesticide influence for the bats.

PRIEDAI

Sutartį dėl šikšnosparnių apsaugos Europoje pasirašiusios šalys

Entered into force on 16 January 1994

Status 04.11.2005: 31 of 48 Range States are Parties to the Agreement

N o.	Range States	Date of Signing	Date of Deposit of Instrument of Ratification / Acceptance / Approval / Accession
1	Albania		22 June 2001
2	Andorra		
3	Armenia		
4	Austria		
5	Azerbaijan		
6	Belarus		
7	Belgium	4 December 1991	14 May 2003
8	Bosnia and Herzegovina		
9	Bulgaria		9 November 1999
10	Croatia		8 August 2000
11	Cyprus		
12	Czech Republic		24 February 1994
13	Denmark	4 December 1991	6 January 1994
14	Estonia		11 November 2004
15	European Community		
16	Finland		20 September 1999
17	France	10 December 1993	7 July 1995
18	Georgia		25 July 2002
19	Germany	5 December 1991	18 October 1993
20	Greece		
21	Holy See		
22	Hungary		22 June 1994
23	Ireland	21 June 1993	21 June 1995
24	Italy		20 October 2005
25	Latvia		1 August 2003
26	Liechtenstein		
27	Lithuania		28 November 2001
28	Luxembourg	4 December 1991	29 October 1993
29	Macedonia, FYR		15 September 1999
30	Malta		2 March 2001
31	Moldova		2 February 2001
32	Monaco		23 July 1999
33	Montenegro		
34	Netherlands	4 December 1991	17 March 1992
35	Norway	3 February 1993	Not necessary
36	Poland		10 April 1996
37	Portugal	4 June 1993	10 January 1996
38	Romania		20 July 2000

39	Russian Federation		
40	San Marino		
41	Serbia		
42	Slovak Republic		9 July 1998
43	Slovenia		5 December 2003
44	Spain		
45	Sweden	4 March 1992	Not necessary
46	Switzerland		
47	Turkey		
48	Ukraine		30 September 1999
49	United Kingdom	4 December 1991	9 September 1992

Šaltinis: EUROBATS (<http://www.eurobats.org/about/parties.htm>).

2 priedas

I Lietuvos Raudonąją knygą įrašytų šikšnosparnių sąrašas

Žinduoliai

2(V) kategorija

1. Kūdrinis pelėausis – *Myotis dasycneme* Boie
2. Europinis plačiaausis – *Barbastella barbastella* Schreber

3(R) kategorija

1. Mažasis nakviša – *Nyctalus leisleri* Kuhl
2. Dvispalvis plikšnys – *Vespertillio murinus* L.
3. Branto pelėausis – *Myotis brandti* Eversman
4. Natererio pelėausis – *Myotis nattereri* Kuhl

4(I) kategorija

1. Šikšniukas nykštukas – *Pipistrellus pipistrellus* Schreber
2. Rudasis ausylis – *Plecotus auritus*
3. Šiaurinis šikšnys – *Eptesicus nilssoni* Keyserling et Blasius

5(Rs) kategorija

1. Vėlyvasis šikšnys – *Eptesicus serotinus* Schreber
2. Rudasis nakviša – *Nyctalus noctula* Schreber

Šaltinis: LR aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymas Nr. 504 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 14 d. įsakymo Nr. D1-301 redakcija).

Saugomų rūšių kategorijos ir apibūdinimai

Kategorijos		Rūšies statusas
LT	Pasaulyje	
0	Ex (Extinct and probably extinct)	Išnykusios ar galbūt išnykusios rūšys; šių rūšių augalų Lietuvoje dar buvo aptinkama po 1800 m., gyvūnų ir grybų – po 1900 m., tačiau pastaraisiais metais jų nerandama.
1	E (Endangered)	Išnykstančios rūšys; šių rūšių gyvūnų, augalų ir grybų populiacijos yra ant išnykimo ribos ir jas įmanoma išsaugoti tik naudojant specialias apsaugos priemones.
2	V (Vulnerable)	Sparčiai nykstančios rūšys; šių rūšių gyvūnų, augalų ir grybų populiacijų skaičius ir individų gausumas populiacijose sparčiai mažėja.
3	R (Rare)	Retos rūšys; populiacijų labai mažai dėl šių rūšių gyvūnų, augalų ir grybų biologinių ypatybių.
4	I (Indeterminate)	Retos, nepakankamai ištirtos rūšys; dėl duomenų stokos rūšies negalima įrašyti į aukštesnę (1-3) kategoriją.
5	Rs (Restored)	Išsaugotos rūšys; anksčiau įrašytų į Lietuvos raudonąją knygą rūšių gyvūnų, augalų ir grybų gausumas jau atstatytas.

Šaltinis: Lietuvos raudonoji knyga/ats. red. Balevičius K. – Vilnius: LR Aplinkos apsaugos departamentas, 1992.

Tarifų dydžiai, padarius žalą šikšnosparniams

Eil. Nr.	Padaryta žala	Tarifo dydis, Lt				
		Bazinis	2003 m.*	2004 m.**	2005 m.***	2006 m.****
1.	Šikšnosparniai, priskirti 3 (R) retumo kategorijai	200	202,8	200,8	206,8	212,60
2.	Šikšnosparniai, priskirti 4 (I) retumo kategorijai	200	152,1	150,6	155,1	159,45

Šaltiniai:

* LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymas Nr. D1-678 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2003 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios: 2003, Nr.4-158.

** LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. D1-725 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2004 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios: 2004, Nr.8-196.

*** LR aplinkos ministro 2005 m. sausio 4 d. įsakymas Nr. D1-4 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2005 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2005, Nr. 5-139.

**** LR aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. D1-638 „Dėl Žalos ir nuostolių, padarytų sunaikinus ar sužalojus į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių gyvūnus, augalus, grybus ir jų buveines, skaičiavimo indeksuotų tarifų 2006 m. patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2006, Nr. 4-118.

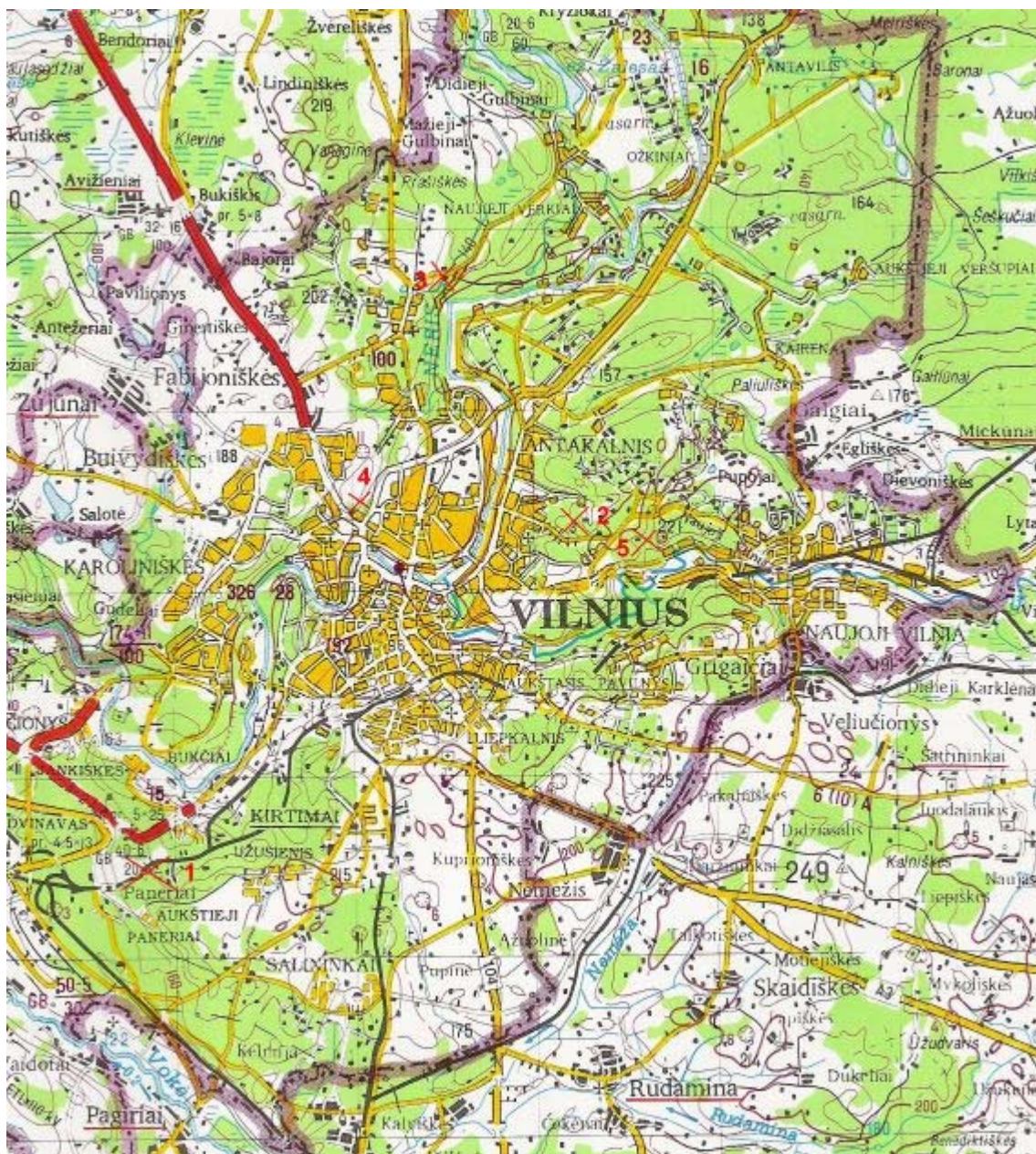
Europinių plačiaausių ir kūdrinių pelėausių buveinių apsaugos ir tvarkymo reikalavimai

40. Europinių plačiaausių (*Barbastella barbastellus*) ir kūdrinių pelėausių (*Myotis dasycneme*) buveinėse:

- 40.1. negali būti išleidžiami į vandens telkinius nutekamieji vandenys;
- 40.2. saugomos ir kuriamos naujos gyvatvorės bei medžių juostos pakelėse ir laukuose;
- 40.3. negali būti iškertami drevėti medžiai;
- 40.4. negali būti vykdomi pastatų, kuriuose yra šikšnosparnių vasaros slėptuvių, remonto darbai balandžio–rugsėjo mėnesiais, taip pat nurodytuoju laiku naudojamos šiuose pastatuose cheminės medienos apsaugos nuo kenkėjų priemonės;
- 40.5. negali būti vykdomi pastatų, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių, remonto darbai spalio–balandžio mėnesiais, taip pat nurodytuoju laiku kitaip trikdomi šiuose pastatuose žiemojantys šikšnosparniai;
- 40.6. pastatuose, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių ar vasaros slėptuvių, negali būti užkemšami plyšiai ir kitos landos, pro kurias šikšnosparniai patenka į žiemavietes ar vasaros slėptuves arba iš jų išskrenda;
- 40.7. pastatuose, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių, negali būti vykdomi darbai, galintys pakeisti žiemaviečių mikroklimato sąlygas;
- 40.8. skatinama įrengti priemonės, kad pastatuose žiemojantys šikšnosparniai (jų žiemavietės) būtų apsaugoti nuo trikdymo.

Šaltinis: Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų I priedas (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. balandžio 19 d. nutarimo Nr. 380 redakcija).

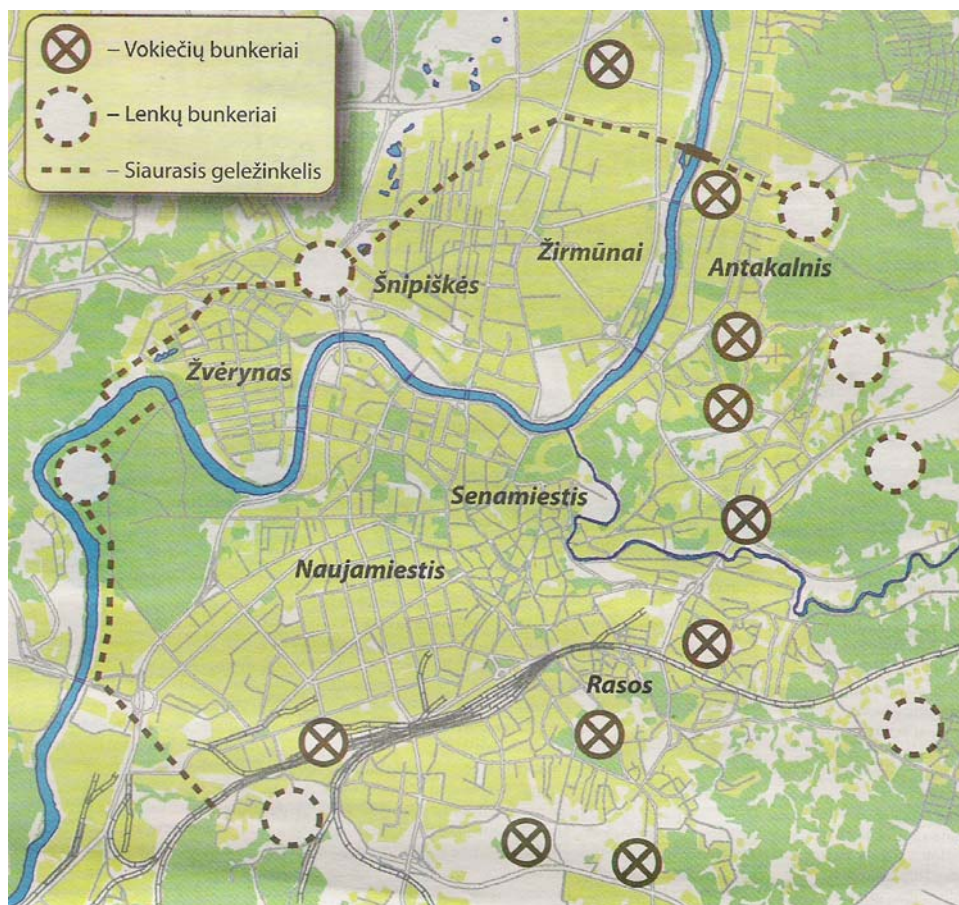
Šikšnosparnių žiemaviečių išsidėstymas Vilniaus mieste



1. Panerių tunelis;
2. Šilo gatvės žiemavietė;
3. Verkių žiemavietė;
4. Šeškinės žiemavietė;
5. Pavilnių žiemavietė.

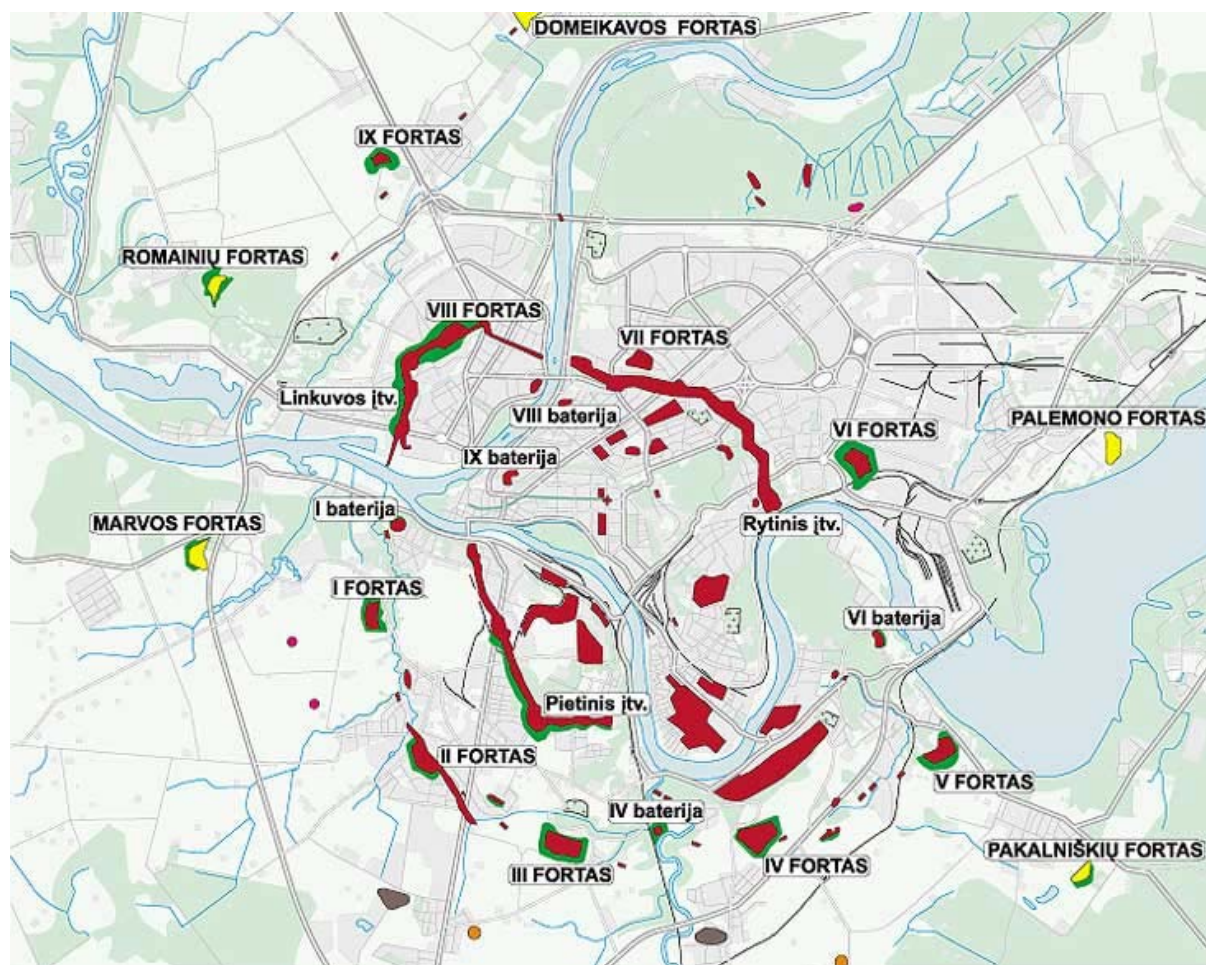
Šaltinis: Aerogeodezijos institutas.

Bendra Vilniaus bunkerių sistema



Šaltinis: Trinkūnaitė S. Apleistuose bunkeriuose šeiminkauja šikšnosparniai // Lietuvos rytas, 2006 gruod. 2, Nr. 277.

Kauno fortifikacinė sistema



Šaltinis: Kauno tvirtovė (<http://tvirtove.kaunas.lt/>).

Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Vilniaus miesto žiemavietėse 2000-2005 m.

1 lentelė. Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Panerių tunelyje 2000-2005 m.

Tikrinimo data	Kūdrinis pelėausis		Vandeninis pelėausis		Branto pelėausis		Rudasis ausylis		Europinis plačiaausis		Vėlyvasis šikšnys		Neidentifikuoti		Viso
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
2000-01-28	11	11,3	72	74,2	-		2	2,1	-		-		12	12,4	97
2001-01-16	17	13,0	93	71,0	-		2	1,5	-		-		19	14,5	131
2002-01-23	26	17,0	107	70,0	-		5	3,3	2	1,3	2	1,3	11	7,1	153
2003-01-25	13	9,6	101	74,2	-		4	2,9	3	2,2	2	1,5	13	9,6	136
2004-01-08	53	21,1	167	66,6	-		1	0,4	3	1,2	-		27	10,7	251
2005-01-19	85	14,1	413	68,6	4	0,7	2	0,3	1	0,2	-		97	16,1	602
Iš viso	205	14,9	953	69,5	4	0,3	16	1,2	9	0,7	4	0,3	179	13,1	1370

2 lentelė. Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Šilo gatvės žiemavietėje 1998-2005 m.

Tikrinimo data	Kūdrinis pelėausis		Vandeninis pelėausis		Branto pelėausis		Rudasis ausylis		Europinis plačiaausis		Vėlyvasis šikšnys		Šiaurinis šikšnys		Viso
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1998-01-22	3	3,5	8	9,4	-		4	4,7	65	76,5	4	4,7	1	1,2	85
1999-01-15	1	1,2	11	12,9	-		1	1,2	69	81,2	3	3,5	-		85
2000-01-28	-		8	8,7	-		2	2,2	81	88,0	1	1,1	-		92
2001-01-16	-		4	4,5	-		1	1,1	77	86,5	4	4,5	3	3,4	89
2002-01-23	1	0,9	3	2,7	-		3	2,7	99	90,1	2	1,8	2	1,8	110
2003-01-25	-		3	3,0	-		3	3,0	89	90,0	2	2,0	2	2,0	99
2004-01-11	-		3	2,8	-		-		98	94,4	-		3	2,8	104
2005-01-16	-		3	5,5	1	1,8	-		49	89,1	-		2	3,6	55
Iš viso	5	0,7	43	6,0	1	0,1	14	1,9	627	87,2	16	2,2	13	1,8	719

3 lentelė. Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Verkių žiemavietėje 1997-2005 m.

Tikrinimo data	Vandeninis pelėausis		Branto pelėausis		Rudasis ausylis		Europinis plačiaausis		Vėlyvasis šikšnys		Šiaurinis šikšnys		Viso
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1997-08-29	-		-		-		1	100	-		-		1
1998-03-14	1	20,0	-		-		1	20,0	3	60,0	-		5
1999-01-15	-		-		-		1	25,0	3	75,0	-		4
2000-01-10	-		-		-		3	37,5	5	62,5	-		8
2001-01-16	-		-		-		2	50,0	2	50,0	-		4
2002-01-15	-		-		-		5	55,6	4	44,4	-		9
2003-02-03	-		-		-		4	57,2	3	42,8	-		7
2004-01-17	-		-		-		4	26,7	11	73,3	-		15
2005-01-16	34	79,1	3	7,0	1	2,3	4	9,3	-		1	2,3	43
Iš viso	35	36,5	3	3,1	1	1,0	25	26,0	31	32,3	1	1,0	96

4 lentelė. Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Šeškinės bunkeriuose 1997-2005 m.

Tikrinimo data	Vandeninis pelėausis		Rudasis ausylis		Vėlyvasis šikšnys		Europinis plačiaausis		Viso:
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1997-03-10	1	4,2	1	4,2	-		22	91,6	24
1998-01-04	1	4,0	2	2,0	-		22	94,0	25
1999-01-15	1	3,7	2	7,4	1	3,7	23	85,2	27
2000-01-10	3	8,8	3	8,8	3	8,8	25	73,6	34
2001-01-16	3	17,6	-		-		14	82,4	17
2002-01-27	5	20,8	1	4,2	1	4,2	17	70,8	24
2003-01-08	4	18,0	1	4,5	1	4,5	16	73,0	22
2004-01-11	3	21,4	-		-		11	78,6	14
2005-01-16	3	60,0	-		-		2	40,0	5
Viso	24	12,5	10	5,2	6	3,1	130	67,7	192

5 lentelė. Šikšnosparnių rūšių ir individų skaičiaus kitimas Pavilnių žiemavietėje 2000-2005 m.

Tikrinimo data	Vandeninis pelėausis		Europinis plačiaausis		Šiaurinis šikšnys		Rudasis ausylis		Viso
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2000-09-20	3	37,5	4	50,0	1	12,5	-		8
2001-03-05	4	36,4	5	45,5	2	18,1	-		11
2002-01-14	4	44,4	2	22,2	3	33,4	-		9
2003-01-26	3	37,5	1	12,5	4	50,0	-		8
2004-01-03	3	33,3	4	44,5	2	22,2	-		9
2005-01-16	2	8,3	14	58,3	6	25,0	2	8,3	24
Iš viso	19	27,5	30	43,5	18	26,1	2	2,9	69

Šaltiniai:

1. Baranauskas K., Mickevičius E., Mickevičienė I. Šikšnosparnių įvairovė ir gausumas Vilniaus miesto žiemavietėse // Ekologija. 2005, Nr. 1. P. 37-42.
2. Šaltenytė A. Šikšnosparnių (Chiroptera) gausumas ir įvairovė Vilniaus miesto žiemavietėse: bakalauro baigiamasis darbas biomedicinos mokslai: zoologija/ VPU. – V., 2005.

10 priedas

Teisės aktų sąrašas

1. Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija;
2. Aplinkos apsaugos įstatymas (Lietuvos Respublikos Aukščiausioji Taryba - Atkuriamasis Seimas/Įstatymas/I-2223/1992 01 21/Įsigalioja nuo 1992);
3. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas Nr. I-301, priimtas 1993 m. lapkričio 9 d.;
4. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. IX-628, priimtas 2001 m. gruodžio 4 d.;
5. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1463 „Dėl Saugomų gamtinių kraštovaizdžio objektų nuostatų patvirtinimo“ priimtas 1997 m. gruodžio 23 d.;
6. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas Nr. VIII-499 priimtas 1997 m. lapkričio 6 d.;

7. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ priimtas 2001 m. balandžio 20 d.;
8. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas Nr. 22 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ priimtas 2001 m. sausio 9 d.;
9. Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymas Nr. VIII-498 priimtas 1997 m. lapkričio 6 d.;
10. Įstatymas Nr. IX-337 „Dėl Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos konvencijos ratifikavimo“ priimtas 2001 m. gegužės 22 d.;
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 306 „Dėl į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“ priimtas 2000 m. liepos 20 d.;
12. Lietuvos Respublikos laukinės augalijos įstatymas Nr. VIII-1226 priimtas 1999 m. birželio 15 d.;
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro įsakymas Nr. 157/155 „Dėl Prekybos laukiniais augalais, jų dalimis, grybais tvarkos patvirtinimo“ priimtas 2000 m. balandžio 18 d.;
14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 173 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gruodžio 20 d. nutarimo Nr. 1446 „Dėl Laukinės augalijos įstatymo įgyvendinimo“ 2 punkto vykdymo“ priimtas 2000 m. balandžio 27 d.;
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 448 Dėl aplinkos ministro 2000 m. balandžio 27 d. įsakymo Nr. 173 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gruodžio 20 d. nutarimo Nr. 1446 „Dėl Laukinės augalijos įstatymo įgyvendinimo“ 2 punkto vykdymo“ pakeitimo“ priimtas 2002 m. rugpjūčio 21 d.;
16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 372 „Dėl Saugomų rūšių gyvūnų, augalų ir grybų paėmimo iš gamtinės aplinkos tvarkos patvirtinimo“ priimtas 2000 m. rugsėjo 8 d.;
17. Lietuvos Respublikos įstatymas Nr. I-1376 dėl Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos konvencijos (Berno konvencijos) ratifikavimo priimtas 1996 m. birželio 11 d.;
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 223 „Dėl ypač saugomų rūšių sąrašo patvirtinimo“ priimtas 2002 m. gegužės 2 d.;
19. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 664 „Dėl ypač saugomų rūšių apsaugos projektų rengimo“ priimtas 2002 m. gruodžio 21 d.;
20. 79/409/EEB Dėl laukinių paukščių apsaugos direktyva;
21. 92/43/EEB Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos direktyva;
22. Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention, Ramsar, 1971) 1993;
23. Biologinės įvairovės konvencija (CBD, Rio de Janeiro, 1992) 1995;
24. Europos laukinės gamtos ir natūralių biotopų apsaugos konvencija (Bern Convention, Bern, 1979) 1996;
25. Convention on Conservation of Migratory Species of wild Animals (Bonn Convention, Bonn, 1979) 2001;
26. Europos Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo strategija (EEC, 1995);
27. Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo strategija ir veiksmų planas, patvirtintas Aplinkos ir Žemės ūkio ministrų įsakymu, 1998;
28. Dėl valstybinio aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo (2002 m. balandžio 8 d. Nr. 160).

Šaltinis: Aplinkos ministerija.