

## Lietuvos MA Ekologijos institutas

## Perinčių vandens paukščių gausumo monitoringas

Darbo vadovas: dr. V. Stanevičius

Vilnius, 2001

## IŽANGA

Šių metų ataskaitoje analizuojami 1999-2001 metų duomenys. Pagrindinis darbo tikslas yra pabandyti palyginti perinčių vandens paukščių rūšių gausumą atskirais tyrimų metais ir interpretuoti gautus rezultatus. Apskaitas 2000 ir 2001 metais atliko 15 vykdytojų.

## Imčių charakteristikos

Monitoringo taškų skaičius 1999-2001 metų laikotarpiu keitėsi: apskaitos liautasi vykdyti vienuose ir pradėta kituose taškuose, tačiau stabilus tų pačių 35 taškų branduolys išliko visų trejų metų laikotarpiu. 1999 ir 2001 metais apskaitos buvo vykdomos 63 taškuose, o 2000 metais 41 taške. Lyginant perinčių paukščių gausumą 1999/2000 metais disponuota 40 taškų, 2000/2001 metais – 38, o 1999/2001 metais – 37 taškais. Duomenys apie 9 gausiausių analizuojamų paukščių rūšių gausumą ir sutinkamumą monitoringo taškuose pateikti antro priedo lentelėje.

## REZULTATAI

Visais atvejais, kai buvo aptiktas statistiškai patikimas perinčių paukščių gausumo lyginamais metais skirtumas, statistiškai patikimai buvo įvertinta ir pokyčio kryptis.

Metodo reikalavimai imties dydžiui ir kitos procedūros ypatybės lėmė mažą analizuojamų rūšių skaičių. Atkrito mažiau gausios rūšys. Tačiau pasilikę 9 vandens paukščių rūšys yra ne tik pačios gausiausios ir labiausiai paplitę Lietuvoje bet ir reprezentuoja pagrindines ekologines jų grupes. Tai reiškia, jog jos tenkina modelinėms ir indikatorinėms rūšims keliamus reikalavimus.

Imties padidėjimas (monitoringo taškų tinklo išplėtimas) yra susijęs su didelėmis lauko darbų sąnaudomis, kurios, atsižvelgiant į lauko darbų specifiką ir turimą kvalifikuotų vykdytojų skaičių, ir taip yra didelės. Mažas tyrimų metų skaičius kol kas neleidžia paskaičiuoti populiacinių indeksų. Visos šios problemos turėtų žymia dalimi išsispęsti susikaupus daugiametei monitoringo medžiagai.

1 lentelė. Lietuvos perinčių vandens paukščių\* gausumo palyginimas 1999-2001 m. (Wilcoxon testas). Simboliai: ± - gausumo skirtumų nepastebėta, + - gausumas sumažėjo, - - gausumas padidėjo, 0 – imtis <6 imties vienetų

	1999/2000m.	2000/2001m.	1999/2001m.
Ausuotasis kragas	±	±	±
Gulbė nebylė	+ (P<0,05, T=2)	±	±
Didžioji antis	+ (P<0,001, T=23)	+ (P<0,001, T=22)	+ (P<0,001, T=15)
Dryžgalvė kryklė	±	0	- (P<0,05, T=2)
Rudagalvė kryklė	±	- (P<0,05, T=2)	±
Kuoduotoji antis	±	±	0
Klykuolė	+ (P<0,05, T=11)	0	- (P<0,05, T=6)
Didysis dančiasnapis	±	±	0
Laukys	+ (P<0,05, T=12)	0	- (P<0,05, T=12)

\*- lentelėje pateiktos rūšys, kurių analizuojama imties dalis (likusi atmetus nulines reikšmes) bent vieno palyginimo atveju sudarė  $\geq 6$  imties vienetus

Iš bendro 27 lyginimo atvejų, 12 kartų skirtumo tarp paukščių gausumo atskirais metais nebuvo aptikta, 6 kartus buvo nustatytas statistiškai patikimas gausumo padidėjimas ir 4 kartus – sumažėjimas; 5 kartus, atlikus statistinei procedūrai metodo keliamus reikalavimus (išbraukus tyrimo vietų poras, kurių metinių reikšmių skirtumas lygus 0) imtis tapo per maža (<6 poros) ir analizė negalėjo būti atlikta. Žemiau pateikiame analizės rezultatų apžvalgą. Jie, dėl trumpos tyrimų trukmės, yra sunkiai interpretuojami, o pati interpretacija neretai yra dalinai spekuliatyvaus pobūdžio. Dėl šios priežasties kai kurios išvados yra preliminarios, ir jų vertę dabartinėje duomenų kaupimo stadijoje sudaro tai, kad jos gali tapti darbinėmis būsimų tyrimų prielaidomis.

Ausuotasis kragas. 1999-2001 metų laikotarpiu jokių statistiškai patikimų pokyčių nepastebėta. Ši rūšis perėjimo metu Lietuvoje yra gausi ir plačiai paplitusi. Skaičiaus mažėjimas dėl distrofizacijos procesų hipertrofiniuose vandens telkiniuose gali būti kompensuojamas vietinių populiacijų padidėjimu tuose vandens telkiniuose, kurie dar tik įžengia į pradines eutrofizacijos stadijas.

Gulbė nebylė. Rezultatai atspindi populiacijos stabilumą ar net nežymų augimą. Duomenų paneigiančių šią išvadą nėra paskelbta. Tuo tarpu platus rūšies paplitimas šalyje ir ateinantys pranešimai apie paukščių išikūrimą naujuose vandens telkiniuose (neskaitant gausių nesėkmingų bandymų) greičiau patvirtina preliminarius mūsų analizės rezultatus, nei atvirksčiai – verčia dėl jų abejojti.

Didžioji antis. Analizės rezultatai statistiškai patikimai rodo, jog didžiosios anties populiacija 1999-2001m. turėjo didėti. Rūšies gausumo pokyčiai Lietuvoje kiekybiniu požiūriu įvertinti nepatenkinamai. Akivaizdu, jog po plataus masto melioracijos septintame -aštuntame dešimtmečiuose amžiaus dešimtmečiuose šalyje labai sumažėjo perėjimui ir – svarbiausia – jauniklių auginimui tinkamų biotopų. Maždaug tuo pačiu laiku rūšis ėmė plisti miestuose, nors šio proceso eiga taip pat kiekybiškai neaprašyta. Skirtingose Europos šalyse didžiosios anties gausumo trendai pastaruosius dešimtmečius dažnai buvo priešingų ženklų, nors, panašu, kad dominavo teigiama pokyčių kryptis (Bernardt, Hill 1997). Mūsų tyrimai yra pirmas bandymas pokyčių tendencijas įvertinti kiekybiškai visos šalies mastu. Teigiamas trendo ženklas gali būti susijęs su žymia miestų vandens telkinių dalimi monitoringo taškų imtyje. Vietinės populiacijos čia turi sąlygas didėti dėl žmonių globos ir natūralių plėšrūnų stokos.

Dryžgalvė kryklė. Paskutinių trijų metų laikotarpiu dryžgalvės kryklės perinčios populiacijos būklė svyruoja tarp stabilios ir mažėjančios. Lietuvoje ši rūšis septintame – aštuntame dešimtmečiuose prarado daug perėjimo biotopų. Taip atsitiko tiek dėl atvirų drėgnų vietų melioracijos, tiek ir dėl jų užaugimo aukštąja žoline ir sumedėjusia augalija po to kai buvo liautasi ganyti ir šienauti. Europoje dryžgalvių kryklių skaičius pastaruosius dešimtmečius mažėjo (Farago, Zomerdijsk 1997). Taigi, mūsų analizės rezultatai neprieštarauja aukščiau paminėtų pokyčių pobūdžiui.

Rudagalvė kryklė. Priklauso prie ančių rūšių apie kurių paplitimą ir gausumą perėjimo metu Lietuvoje mažiausiai žinoma. Dar mažiau žinoma apie žmogaus veiklos poveikį rūšiai antroje 20 amžiaus pusėje. Preliminarūs analizės rezultatai atitinka fluktuacijoms būdingų pokyčių pobūdį.

Kuoduotoji antis. Rūšies išplitimas Lietuvoje antroje 20 amžiaus pusėje susijęs su bendru jos europinio arealo poslinkiu pietvakarių kryptimi, kuris daug kur sutapo su moliusko dreisenos (*Dreissena polymorpha*) išplitimu (Mednis, Zmerdijsk 1997). Pastarųjų trijų metų duomenų analizės rezultatai būdingi stabiliai populiacijai.

Klykuolė. Trijų metų monitoringo rezultatai greičiau atspindi perinčios populiacijos fluktuaciją, nei pastovų tendenciją. Ikišioliniai Klykuolės gausumo pokyčiai Lietuvoje nėra aiškūs, nors, preliminariai vertinant, manoma, kad perinčių paukščių galėjo pagausėti. Pastaruoju metu paskelbta įrodymų apie rūšies elgesio pokyčius ir plitimą miškinguose urbanizuotuose landšaftuose (Raudonikis 1998, Stanevičius 1999). Rūšis aiškiai tapo gausesnė šiaurės ir šiaurės vakarų Europos šalyse (Dennis, Poysa 1997).

Didysis dančiasnapis. Monitoringo analizės rezultatai perinčią populiaciją charakterizuoja kaip stabilią. Duomenų apie perinčių didžiųjų dančiasnapių skaičiaus mažėjimą nėra paskelbta. Atvirkščiai, daugelis pastebėjimų leidžia manyti rūšies populiaciją išaugus, nors tai ir nepagrįsta lyginamąja konkrečių duomenų analize.

Laukys. Imties duomenų analizės rezultatai rodo, jog perinčios laukio populiacijai Lietuvoje tyrimų laikotarpiu buvo būdingos tam tikros fluktuacijos. Laukys, kartu su didžiąja antimi ir ausuotuoju kragu, priklauso prie gausiausių ir labiausiai išplitusių vandens paukščių rūšių Lietuvoje. Jo gausumo pokyčiai geriau ištirti keliuose pietų Lietuvos ežeruose. Labiausiai ilgamečiai jie yra Žuvinto ežere. Vietinės perinčios populiacijos labai sumažėjo ar net praktiškai visai išnyko labiausiai nuo eutrofizacijos nukentėjusiuose ežeruose (pvz., Žuvinte, Žaltytyje, Urkyje). Kita vertus, laukių turėtų padaugėti į pradines eutrofizacijos stadijas įžengiančiuose ežeruose, nes tokiuose vandens telkiniuose daugėja perėjimo biotopų ir vystosi mitybinė bazė. Šiuo kaip ir kitų rūšių atvejais, būtini tolimesni sistemingi jų gausumo stebėjimai, norint laiku ir patikimai nustatyti jo pokyčius.

## IŠVADOS

1. Galima tvirtinti, jog dalies pagrindinių Lietuvos perinčių paukščių rūšių gausumas net trumpu 3 metų laikotarpiu statistiškai patikimai kito,
2. Pagrindiniai analizės rezultatai neprieštarauja ankstesnei turimai informacijai apie atskirų vandens paukščių rūšių būklę (gausumas, paplitimas, istoriniai pokyčiai), kas rodo duomenų reprezentatyvumą ir statistinio metodo efektyvumą,
3. Analizės rezultatai dėl trumpo tyrimų laikotarpio negali suteikti tiek informacijos kiek daugiametės apskaitos, todėl Lietuvos perinčių vandens paukščių monitoringas turi būti tęsiamas,
4. Monitoringo vietų skaičiaus ir jų ekologinės įvairovės padidinimas (greta daugiametės medžiagos kaupimo) leistų statistiniu požiūriu korektiškai įvertinti didesnio rūšių (tame tarpe retesnių) skaičiaus gausumą erdvėje ir laike.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Bernard R.,K., Hill D. 1997). Mallard. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance: 92-93.
- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowsky J. 1981. Proba iscilenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Notatki ornitologiczne, XXII, 1-2: 47-60.
- Dennis R., Poysa H. 1997. Goldeneya. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance: 120-121
- Gilbert G., Gibbons D.W., Evans J. 1998. Bird monitoring Methods (A manual of techniques for key UK species)
- Farago S., Zomerdijsk P.1997. Garganey. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance: 96-97.
- Gibbons D. W.1999. Pan-European bird monitoring – a new initiative. The ring. Abstracts of the 2<sup>nd</sup> Meeting of European Ornithologists Union and 3<sup>rd</sup> International Shrike symposium. Vol. 2, Nr 1: 27.
- Mednis A., Zomerdijsk P. Tufted Duck. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance: 106-107.
- Raudonikis L. 1998. Acta Zoologica Lituanika. Atypical behaviour of Goldeneya (Bucephala clangula) during the breeding season in water bodies of Druskininkai town. Vol8, No2: 166-167
- Stanevičius V.1999. Waterfowl populations in urban and recreation surroundings in South East Lithuania. The Ring. Abstracts of the 2<sup>nd</sup> meeting of the European Ornithological Union and 3<sup>rd</sup> International Shrike Symposium. Vol. 21(1): 186.
- Stanevičius V. 2000. Lietuvos perinčių vandens paukščių monitoringas: padėtis, argumentai, patarimai. Ciconia. 8T: 29-37.
- Stanevičius V. 2001. Monitoring of breeding water birds in Lithuania: organisation and sampling designs. Bird numbers. Monitoring for nature conservation. Abstracts of 15<sup>th</sup> International Conference of the EBCC 26<sup>th</sup> –31<sup>th</sup> March. Nyiregyhaza – Hungary: 56.

Strien A. V., Pannekoek J. 1999. Euromonitoring of Breeding birds based on national **scheme** results. The ring. Abstracts of the 2<sup>nd</sup> Meeting of European Ornithologists Union and 3<sup>rd</sup> International Shrike symposium. Vol. 2, Nr 1: 27.