

# Ekologijos institutas

## Perinčių vandens paukščių gausumo monitoringas

Vilnius, 2002

**Darbo vadovas:** dr. V. Stanevičius

### IŽANGA

Šių metų ataskaitoje analizuojami 1999-2002 metų duomenys. Pagrindinis darbo tikslas yra pabandyti palyginti perinčių vandens paukščių rūšių gausumą atskirais tyrimų metais ir interpretuoti gautus rezultatus.

### METODIKA

#### Apskaitos

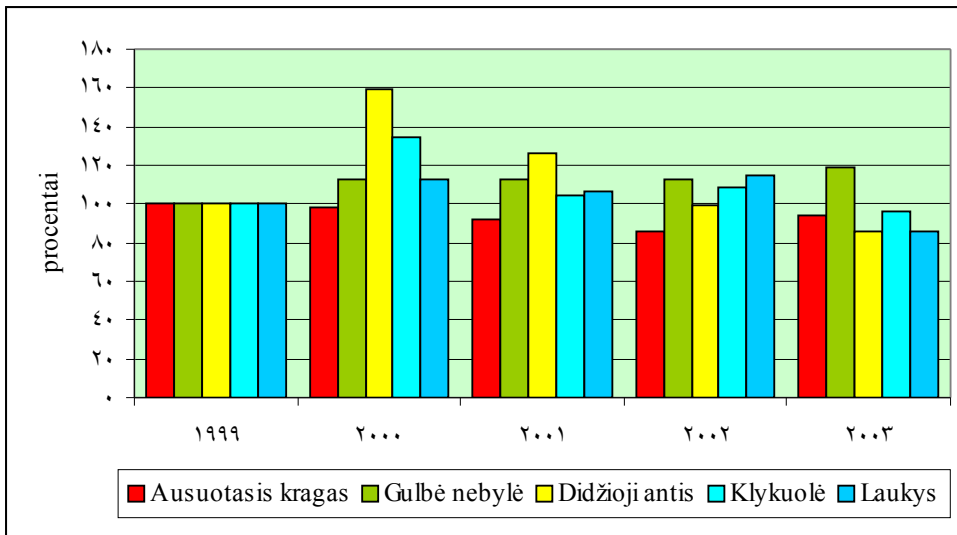
Atskiros rūšys arba jų grupės buvo skaičiuojamos balandžio – birželio mėnesiais, kiekvieno mėnesio viduryje. Apskaitas 1999 ir 2003 metais vykdė 19 vykdytojų tačiau šiuo metu jų skaičius stabilizavosi apie 12-13 žmonių.

Per perinčių vandens paukščių apskaitas 1999-2003 m. aptikta 31 rūšis monitoringo vykdymo laikotarpiu. Taip pat įtrauktos 2 rūšys, kurių perėjimas Lietuvoje ir nenustatytas, bei 4 rūšys, kurių perėjimas monitoringo vykdymo vietose nepatvirtintas. Septynios rūšys buvo sutiktos daugiau nei 10 vietų kiekvienais iš monitoringo vietų: Ausuotasis kragas, gulbė nebylė, didžioji antis, dryžgalvė kryklė, kuoduotoji antis, klykuolė ir laukys. Joms pagal paplitimą artimos dar dvi rūšys – rudagalvė kryklė ir rudagalvė antis. Visos šios rūšys reprezentuoja esminius bendrus Lietuvos vandens paukščių faunos reikalavimus gyvenamajai aplinka ir todėl gali būti parinktos kaip indikatorinės rūšys. Duotuoju laikotarpiu jų panaudojimą riboja mažas vykdymo metų skaičius ir t.t. dalies stebėjimo vietų kaita. Tačiau, vykdant ilgamečius stebėjimus šios problemos natūraliai išsprendžios. Tai atsitiktų greičiau jeigu būtų išplėstas dabartinis monitoringo taškų tinklas.

### TYRIMŲ REZULTATAI

Per mažas tyrimų metų skaičius neleido atlikti koreliacines tendų analizės, kadangi tuo tikslu naudojama Spirmeno neparimetrinė koreliacinė analizė reikalauja ne mažesnes kaip reikalavimai 7 metų imties. Todėl tenka apsiriboti paprastu populiacinio indekso paskaičiavimu, atskaitos tašku imant pirmuosius - tai yra 1999 - metus. Jis paskaičiuotas 5 modelinėms rūšims (ausuotasis kragas, gulbė nebylė, didžioji antis, klykuolė, laukis), naudojantis 44 šlapžemių, kuriose tyrimai buvo vykdomi visus 5 metus, duomenų bazėmis. Taip pat Wilcoxon testas leido patikrinti ar atskirų rūšių gausumas Lietuvą reprezentuojančiame monitoringo taškų tinkle, atskirais lyginamais metais esminiai nepakito. Beje, ir pastaruoju atveju metodiniai testo reikalavimai minimaliam imties dydžiui ( ne mažiau 6 monitoringo taškų poros) ir kitos šios procedūros ypatybės (pvz., pašalinimas iš tolimesnės analizės imties tų porų, kurių lyginamų narių reikšmių skirtumas lygus nuliui) lėmė mažą analizuojamų rūšių skaičių ir nedideles imtis. Atkrito mažiau gausios rūšys. Tačiau pasilikę 5 vandens paukščių rūšys (ausuotasis kragas, gulbė nebylė, didžioji antis, klykuolė ir laukys) 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.

Aukščiau minėtos problemos turėtų žymia dalimi išsprendžios susikaupus daugiametei monitoringo medžiagai.



1 pav. Ausuotojo kraugo, gulbės nebylės, didžiosios anties, klykuolės ir laukio populiacinis indeksas 1999-2003 m

#### Ausuotasis kraugas

Ausuotojo kraugo populiacinio indekso reikšmė nuo 1999 - 2003 metų laikotarpiu pakito nežymiai. Wilkoxsono testas skirtumo patikimumą tarp atskirų metų taip pat nepatvirtino. Dėl dar per trumpo tyrimų laikotarpio (<7 metai) koreliacinę ilgalaikių tendų analizę atlikti pakol kas netikslinga.

#### Gulbė nebylė

Populiacinio indekso reikšmė nuo 1999 iki 2003 metų išaugo apie 20 procentų, o po to praktiškai nekito. Wilkoxsono testas negalėjo būti panaudotas dėl daugelio lyginamųjų metų reikšmių panašumo, dėl ko pirminė analizuojama imtis sumažėjo iki 6 imties vienetų - t.y. tapo per maža šiam testui vykdyti sutinkamai su jo reikalavimais. Dėl dar per trumpo tyrimų laikotarpio (<7 metai) koreliacinę ilgalaikių tendų analizę atlikti pakol kas netikslinga.

#### Didžioji antis

1999-2000 m. populiacinio indekso reikšmė išaugo 28 % procentais, o po – 2002m. vėl grįžo į pradinį lygmenį, o 2003 m smuktelėjo. maždaug 10 %. Wilkoxsono testas skirtumo patikimumą tarp atskirų metų taip pat nepatvirtino. Dėl dar per trumpo tyrimų laikotarpio (<7 metai) koreliacinę ilgalaikių tendų analizę atlikti pakol kas netikslinga.

#### Klykuolė

Populiacinio indekso reikšmė nuo 1999-2000 iki 2000 metų išaugo daugiau nei trečdaliu, o po to daugiau nei dvigubai sumažėjo ir vėl ėmė augti. Wilkoxsono testas patvirtino 2001/2002 metų perinčios populiacijos nuosmukį ( $p < 0,05$ ) tačiau kitų metinių fluktuacijų patikimumas nepatvirtintas. Dėl dar per trumpo tyrimų laikotarpio (<7 metai) koreliacinę ilgalaikių tendų analizę atlikti pakol kas netikslinga.

#### Laukys

Populiacinį indeksą charakterizuoja metiniai jo reikšmės svyravimai, daugiausiai 2-20% amplitudės ribose. Išimtis – perinčios populiacijos pagausėjimas 2000 m.. Wilkoxsono testas

skirtumo patikimumo tarp atskirų metų taip pat nepatvirtino. Dėl dar per trumpo tyrimų laikotarpio (<7 metai) koreliacinę ilgalaikių tendų analizę atlikti pakol kas netikslinga.

## IŠVADOS

1999 – 2003 laikotarpiu Lietuvos perinčių paukščių monitoringas vykdytas 107 šalies vietų ir 22 rajonuose. Tinklo branduolį sudaro 44 vietos, kuriuose apskaitos vykdytos visus 5 metus (8 rajonuose). Taigi, yra sukurtas pastoviai funkcionuojantis stebėjimų tinklas, kuris gali būti dar išplėstas, atnaujinus apskaitas tose vietose, kur jos jau buvo vykdomos.

Sukaupta apskaitų duomenų bazė apie 31 vandens paukščių rūšies gausumą, sutinkamumą ir atskirų rūšių populiacinę struktūrą. Turimi duomenys sudaro išeities tašką tolimesniam monitoringo tęsimui ir jo plėtojimui.

Penkių indikatorinių rūšių (Ausuotojo krago, gulbės nebylės, didžiosios anties, klykuolės ir laukio gausumo dinamikos) tyrimai leidžia teigti, jog 4 m laikotarpyje esminių gausumo jų pokyčių neįvyko. Tačiau, dėl nepakankamos tyrimų trukmės negalima atsakyti į klausimą ar esami nedideli pokyčiai nėra sudėtinė galimų didesnių ilgalaikių pokyčių dalis.

Dabartinė sukaupta informacija statistiškai korektiškų gausumo lyginimų vertinimo požiūriu dar nėra pakankama. Dedisponuoja imtimis, leidžiančia atskirti metinius gausumo svyravimus (fluktuacijas) nuo ilgalaikių tendų. Tai reiškia, jog potencialios grėsmės (ar atvirkščiai) dar negali būti išvelgtos, o galimos išvados apie stabilią padėtį taip pat tik preliminarios. Tyrimus būtina vykdyti dar bent 2 metus, kas leistų suformuoti kritinę (7 metų) išeitinę bazę tolimesniems analogiškiems tyrimams, įskaitant tuos, kuriuos būtų galima daryti su pertraukomis.

Monitoringo tinklo plėtimas pageidautinas tiek dabartinio jo efektyvumo, tiek ilgalaikių perspektyvų požiūriu

## LITERATŪROS SARAŠAS

- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowsky J. 1981. Proba iscislecia metod oceny liczebnosci ptakow wodnych. Notatki ornitologiczne, XXII, 1-2: 47-60.
- Gilbert G., Gibbons D.W., Evans J. 1998. Bird monitoring Methods (A manual of techniques for key UK species)
- 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.
- 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.