



EUROPOS ŽEMĖS ŪKIO FONDAS KAIMO PLĖTRAI:
EUROPA INVESTUOJA Į KAIMO VIETOVES

**„BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS POVEIKIO RODIKLIO „KAIMO
PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIUS“ IDENTIFIKAVIMAS 2013–
2014 METAIS“
TARPINĖ ATASKAITA**

Vilnius, 2013 m. lapkričio 30 d.

Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD)
2013 m. vasario 8 d. sutartį 8P-13-020

Lietuvos ornitologų draugija (LOD)

**Užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS
POVEIKIO RODIKLIO „KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ
INDIKATORIUS“ IDENTIFIKAVIMAS 2013–2014 METAIS“
TARPINĖ ATASKAITA**

Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) 2013 m.
vasario 8 d. sutartį 8P-13-020

Darbo vadovas: prof. habil. dr. Petras Kurlavičius

Vykdytojas: R. Kiserauskaitė, Š. Nebilevičius

Vilnius, 2013

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	5
PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS	6
.....	12
1. ĮVADAS	12
2. DARBO METODIKA.....	14
3. 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA IR KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIAUS (TOLIAU – KPPI) APIBŪDINIMAS“	16
3.1. 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA.....	16
3.2 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIAUS APIBŪDINIMAS.....	31
3.3. 2012 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA.....	31
4. IŠVADOS.....	50

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

DB	Duomenų bazė
BSVS	ES Bendroji stebėsenos ir vertinimo sistema
EBCC	Europos paukščių apskaitų taryba
EK	Europos Komisija
ES	Europos Sąjunga
EUROSTAT	Europos statistikos valdyba
ĮPGS	Įprastų paukščių gausos stebėseną
KPP	Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programa (arba Programa)
KPPI	Kaimo paukščių populiacijų indikatorius
K P P I p a u k š č i ū r ū š y s	Paukščių rūšys, kurios naudojamos nustatant KPPI. Lietuvoje atliekami 14 rūšių populiacijų gausos kasmetiniai tyrimai (vykdoma stebėseną) ir naudojant surinktus duomenys kasmet skaičiuojamas integruotas statistinis rodiklis – KPPI.
LOD	Lietuvos ornitologų draugija
N A T U R A 2000	Tarptautinės (ES) svarbos saugomų teritorijų tinklas
PECBMS	Europos įprastų paukščių stebėsenos projektas
ŽŪM	Žemės ūkio ministerija

PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

Paveikslų sąrašas

1 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

3 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

5 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

6 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

7 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

8 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

9 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

10 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

11 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

12 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

13 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

14 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

15 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2012-2013 metais. Šaltinis: LOD.

16 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

17 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

18 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

19 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

20 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

21 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

22 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

23 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

24 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

25 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m.

Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

26 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

27 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

28 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

29 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

30 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2012-2013 metais. Šaltinis: LOD.

31 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2006-2013 metais. Šaltinis: LOD.

32 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2000-2013 metais. Šaltinis: LOD.

33 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 1994-2013 metais. Šaltinis: LOD.

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2 lentelė. Griežlės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

3 lentelė. Pempės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4 lentelė. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

5 lentelė. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

6 lentelė. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

7 lentelė. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

8 lentelė. Kiauliukės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

9 lentelė. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

10 lentelė. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

11 lentelė. Varnėno Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

12 lentelė. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

- 13 lentelė.** Dagilio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 14 lentelė.** Geltonosios startos Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 15 lentelė.** Baltojo gandro Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 16 lentelė.** Griežlės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 17 lentelė.** Pempės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 18 lentelė.** Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 19 lentelė.** Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 20 lentelė.** Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 21 lentelė.** Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 22 lentelė.** Kiauliukės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 23 lentelė.** Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 24 lentelė.** Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.
- 25 lentelė.** Varnėno Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

26 lentelė. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

27 lentelė. Dagilio Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

28 lentelė. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

1. IVADAS

Lietuvos ornitologų draugija (LOD) laimėjo Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) skelbtą viešą konkursą dėl užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo (Tyrimo) „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2013–2014 metais“ atlikimo paslaugų (toliau – paslaugos) pagal Sutarties 1 priede nurodytą paslaugų techninę specifikaciją“.

Lietuvos žemės ūkio ministerija (toliau – Užsakovas) ir Lietuvos ornitologų draugija (LOD; Paslaugos teikėjas) 2013 m. sausio 13 d. pasirašė sutartį Nr. 88-0242 (toliau – Sutartis) dėl užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2013–2014 metais“ (toliau – Tyrimo) vykdymo.

EK Kaimo plėtros stebėsenos ir vertinimo sistemos aiškinimo dokumente „DARBO DOKUMENTAS dėl požiūrio vertinant kaimo plėtros programų poveikį daugelio veiksnių kontekste“ (angliškai „WORKING PAPER ON Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors“) http://enrd.ec.europa.eu/app_templates/filedownload.cfm?id=83FB6F98-0777-10CA-D01C-A07D016154F6 nurodyta, jog šalys-narės turėtų naudoti pradinės būklės rodiklį - Biologinė įvairovė: kaimo paukščių populiacijų indikatorius (KPPI) ir poveikio rodiklį - Biologinės įvairovės būklė (Kaimo paukščių populiacijų indikatorius, KPPI). Akcentuojama (13 psl.), jog pradinio vertinimo, rezultatų ir poveikio rodiklius (angl. baseline, result and impact indicators) reikėtų sieti su Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos (toliau - Programos) priemonių poveikiu biologinei įvairovei. Taip pat yra svarbi ir kokybinė informacija, kuri šio Tyrimo atveju turėtų padėti geriau suprasti ir kai kuriuos žemės ūkio sąlygojamus veiksnius, turinčius įtakos kaimo paukščių populiacijoms.

Tyrimo tikslas – nustatyti biologinės įvairovės žemės ūkio naudmenose kaitą, remiantis paukščių populiacijos pokyčiais. Šios Tyrimo dalies, pagal kurią ruošiamą įvadinę ataskaita, tikslas yra remiantis anksčiau (2012 metais) ir šiais metais surinktais paukščių populiacijų santykinės gausos vertinimo duomenimis nustatyti biologinės įvairovės žemės ūkio naudmenose kaitą 2012–2013 metais.

Atsižvelgiant į Užsakovo teiktus pageidavimus dėl platesnio ankstesnių tyrimo rezultatų aiškinimo, komentavimo, remiantis anksčiau (2011 ir 2012 metais) surinktais paukščių populiacijų santykinės gausos vertinimo duomenimis, taip pat teikiame kiek patikslintus biologinės įvairovės žemės ūkio naudmenose kaitos 2011–2012 metais rezultatus. Juos patikslinti pavyko panaudojus papildomus tyrimo duomenis.

Tyrimo uždaviniai

Užsakovo ir Paslaugos teikėjo Sutartyje yra numatyta, jog šios Tyrimo dalies, pagal kurią ruošiama įvadinė ataskaita, uždaviniai yra:

- parengti 2013 m. kaimo paukščių populiacijų apžvalgą,
- apibūdinti KPPI - kaimo paukščių populiacijų indikatorių (už 2013 metus),
- papildomai parengti 2012 m. kaimo paukščių populiacijų apžvalgą,
- papildomai apibūdinti kaimo paukščių populiacijų indikatorių (už 2012 metus),
- pateikti KPPI pokyčių ir kitimo kreivės analizę 2006-2013 metais.

Žemės ūkio ministerija bus pagrindinė šio tyrimo rezultatų naudotoja. Tyrimo rezultatus numatoma naudoti atliekant Programos baigiamąjį (ex-post) vertinimą.

Tyrimas reikalingas siekiant įvertinti dalies II krypties Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos priemonių poveikį biologinei įvairovei. Tyrimas atliekamas vadovaujantis 2005 m. rugsėjo 20 d. Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 dėl Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) paramos kaimo plėtrai (OL 2005 L 277/1) (toliau – Tarybos Reglamentas Nr. 1698/2005) 81 straipsniu.

Numatyta, kad šiam rodikliui skaičiuoti panaudos turimus ankstesnius duomenis bei rinks naujus visos ES narės bei Norvegija ir Šveicarija.

Lietuvoje įprastų paukščių stebėseną jau 29 metus vykdo Lietuvos ornitologų draugija. Ji yra šalyje sukaupusi didžiausią tokio darbo patirtį.

2. DARBO METODIKA

Kaip numatyta Užsakovo ir Paslaugos teikėjo Sutartyje dėl užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2013–2014 metais“ dalies (1 priedo 11.2 punktas), už kurią ruošiamas tarpinė ataskaita, Tyrime buvo taikomi įvairūs metodai.

Jie buvo pasirinkti atsižvelgiant į Užsakovo suformuotą šio Tyrimo etapo darbo tikslą ir uždavinius, Europos Komisijos metodinių dokumentų nuostatas, tyrimo patikimumo ir objektyvumo poreikius ir paslaugos teikėjo patirtį atliekant ankstesnius panašaus pobūdžio tyrimus.

Svarbiausi tyrimo metodai, kuriuos Paslaugos teikėjas taikė vykdant tyrimą, yra tokie:

- Stebėsenos duomenų ir informacijos analizė,
- Statistinių ir kitų viešai prieinamų duomenų palyginamoji analizė,
- Antrinių šaltinių (mokslinių literatūrinių duomenų ir informacijos) analizė,
- Ekspertinis vertinimas.

Užsakovo ir Paslaugos teikėjo Sutartyje dėl užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2013–2014 metais“ numatyta, jog kaimo paukščių populiacijų apskaita turi būti atliekama pagal 2011 m. taikytą metodiką¹. Šiame šaltinyje taip pat detalai aprašyta ir kitos aukščiau minėtos metodikos, todėl šiame darbe jų pakartotinai nedetalizuojame.

Norėtume tik papildomai atkreipti Užsakovo dėmesį, kad organizuojant kaimo (kaimiško kraštovaizdžio) paukščių populiacijų indikatorius tiekimą, Europos Komisija savo šalims-narėms skirtose rekomendacijose (http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm) nurodo remtis tarptautinės mokslininkų (tyrėjų) grupės “Europos įprastų paukščių stebėsenos projektas (PECBMS)” sukaupta patirtimi. Šiuo klausimu Paslaugos teikėjas yra išvystęs tam tikrus pajėgumus (daugiausiai intelektualiuosius), nes su šia mokslininkų grupe bendradarbiauja

¹ http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

nuo 1992 metų. Vienas Paslaugos teikėjo atstovas (P. Kurlavičius) yra šios mokslininkų grupės narys, kuris iki šiol ir atstovavo Lietuvai. 2012 m. pradžioje P. Kurlavičius dalyvavo tarptautinės mokslininkų grupės viešoje konferencijoje-seminare, kur padarė pranešimą apie Lietuvoje vykdomą veiklą, susijusią su kaimo paukščių populiacijų stebėseną ir KPPI tiekimu. Informaciją apie Lietuvoje vykdomą kaimo paukščių stebėseną, apie mūsų Žemės ūkio ministerijai pasiūlytas KPPI paukščių rūšis ir KPPI tiekimą priėmė labai palankiai.

Tarpinės ir įvadinės ataskaitos numatytiems uždaviniams įvykdyti reikalingus matematinės statistikos ir matematinio modeliavimo svarbiausius rezultatus pateikėme tarptautinės mokslininkų (tyrėjų) grupės “Europos įprastų paukščių stebėsenos projekto (PECBMS) ekspertams. Taip pat esame gavę jų aprobavimą.

[2http://bigfiles.birdlife.cz/ebcc/PECBMS_workshop2012/PECBMS/16_Forum_06_Kurlavicius\(Tue%207%20Feb,%202011.10-12.25\).pdf](http://bigfiles.birdlife.cz/ebcc/PECBMS_workshop2012/PECBMS/16_Forum_06_Kurlavicius(Tue%207%20Feb,%202011.10-12.25).pdf)

3. 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA IR KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIAUS (TOLIAU – KPPI) APIBŪDINIMAS“

Paukščių populiacijų gausos pokyčių vertinimo tikslu Lietuvos ornitologų draugija nuo 1985 m. Lietuvoje vykdo specialias įprastų rūšių sausumos paukščių apskaitas (atlieka įprastų paukščių populiacijų stebėseną). Iki šiol didžiausias dėmesys buvo skiriamas agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų būklei ir gausos dinamikai vertinti.

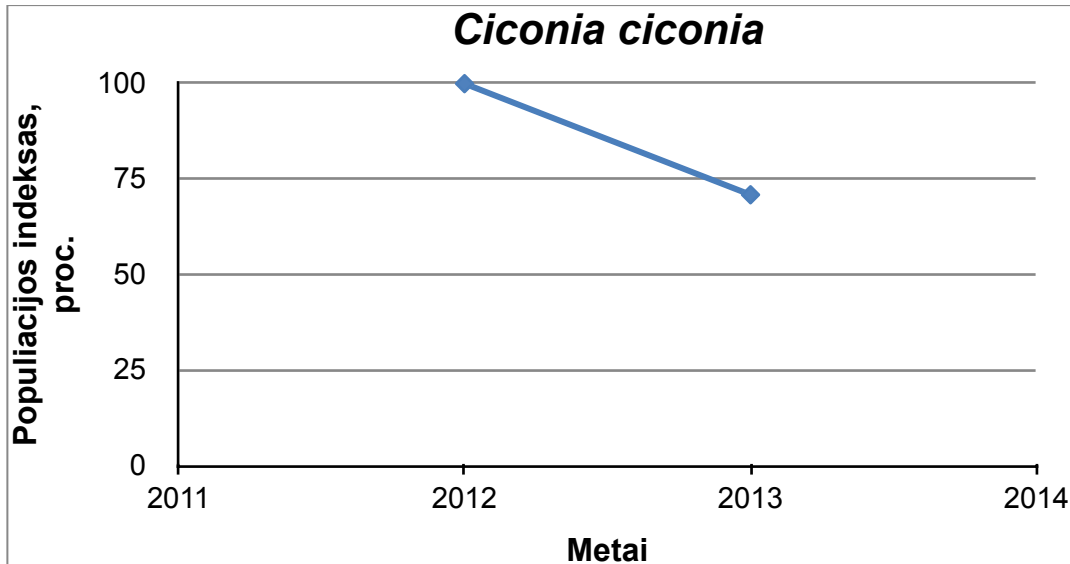
Šiame skyriuje pateikiame Tyrimo rezultatus apie kaimo paukščių populiacijų indikatoriui (KPPI) Lietuvoje skaičiuoti parinktų 14 rūšių paukščių (mūsų pavadintų KPPI paukščių rūšių) populiacijų būklę 2013 metais. Vertinant pagal stebėsenos duomenis, populiacijų būklę geriausiai apibūdina jų gausos dinamikos pobūdis. Kadangi paukščių vietos populiacijų būklę vertinama kasmet, tai jų gausos dinamikai nustatyti lyginome 2012 ir 2011 metais atliktų apskaitų duomenis. Žemiau pateikiame 14 paukščių rūšių (baltasis gandras, griezlė, pempė, dirvinis vieversys, šelmeninė kregždė, pievinis kalviukas, geltonoji kielė, kiauliukė, rudoji devynbalsė, paprastoji medšarkė, varnėnas, karklažvirblis, dagilis ir geltonoji starta) populiacijų gausos stebėsenos rezultatus, kuriuos ir naudojome KPPI skaičiavimui. Šių rūšių gausos tyrimų (vykdomos populiacijų gausos stebėsenos) metu surinkti duomenys pirmiausiai naudojami šių rūšių populiacijų indeksams skaičiuoti. Tik turint paskaičiuotus visus šių rūšių populiacijų indeksus, galima nustatyti ir integruoto statistinio rodiklio – kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) reikšmes. Šiame skyriuje mes ir aptariame minėtų 14 rūšių populiacijų indeksus bei aptariame jų dinamiką (kitimo kreives).

3.1. 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA

Baltasis gandras

Skirtingais metodais surinkti ilgalaikių tyrimų duomenys apie baltojo gandro vietinę gausą Lietuvoje rodo bendrą perinčios populiacijos padidėjimą per pastaruosius kelis dešimtmečius (nors populiacijos gausa svyravo; Lietuvos ornitologų draugija; Gamtos tyrimų centras). Mūsų (LOD ilgalaikės stebėsenos) duomenimis vidutinis metinis populiacijos pagausėjimas yra nedidelis.

Tuo tarpu iš 2012 į 2013 m. konstatavome labai žymų baltųjų gandrų gausos sumažėjimą, kuris statistiškai yra labai reikšmingas (1 pav. ir 1 lent.).



1 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

1 lentelė

Baltojo gandro Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

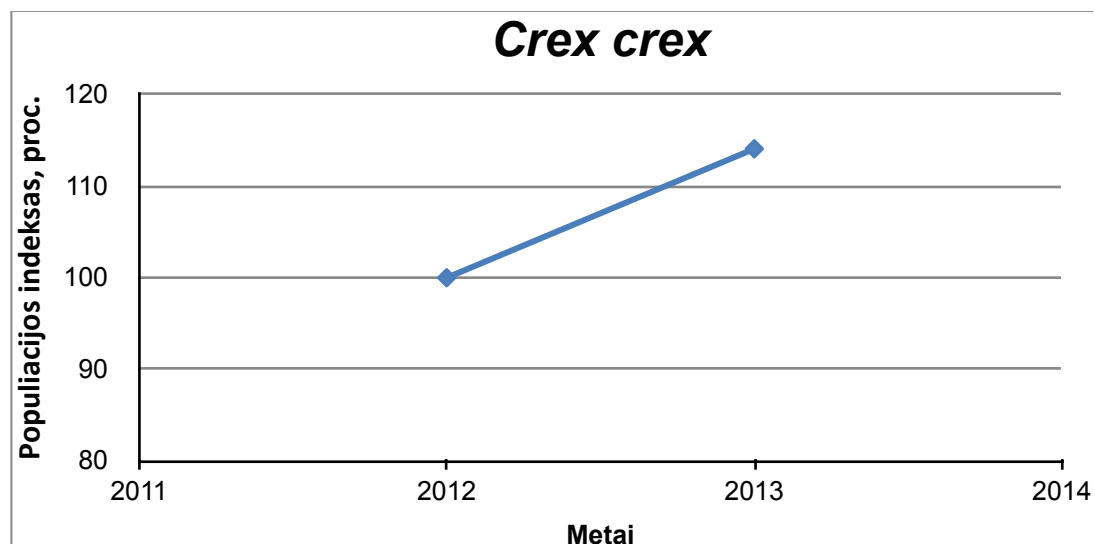
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
0,709	0,088**

Griežlė

Ankstesni LOD ĮPGS projekto duomenys rodo, jog per pastaruosius du dešimtmečius apskritai griežlių šalyje pagausėjo. Nuo 1985 iki 1994 m. ši rūšis buvo tikrai reta, ir paskaičiuoti jos populiacijos indeksą už minėtą laikotarpį trūksta duomenų.

Tačiau tuo pačiu ankstesni duomenys parodė, kad skirtingais laikotarpiais griežlių populiacijos vietinė gausa labai svyravo. Buvo padarytos išvados (deja, jos statistiškai nėra reikšmingos), jog apytikriai iki 1999 m. griežlės populiacija Lietuvoje augo sparčiai, o vėliau stabilizavosi; apskritai, mūsų analizuotu 1994 - 2013 m. laikotarpiu populiacija padidėjo.

Tuo tarpu 2012 ir 2013 m. vykdytos stebėsenos duomenimis šis laikotarpis vietinei griežlės populiacijai buvo labai palankus, nes konstatavome labai žymų šių paukščių gausos padidėjimą (2 pav.). Tai iliustruoja populiacijos gausos pokyčio koeficientas (jis didesnis už vieneta, o tai reiškia, jog analizuojamu laikotarpiu populiacija turėjo tendenciją didėti³.



2 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Deja, šis išaiškintas griežlių vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (2 lent.). To tenka labai tikėtis, kuomet analizuojamas laikotarpis yra labai trumpas (šiuo atveju tik dveji metai), o vietinės populiacijos gausos pokytis nėra labai ryškus.

2 lentelė

³http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

Griežlės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

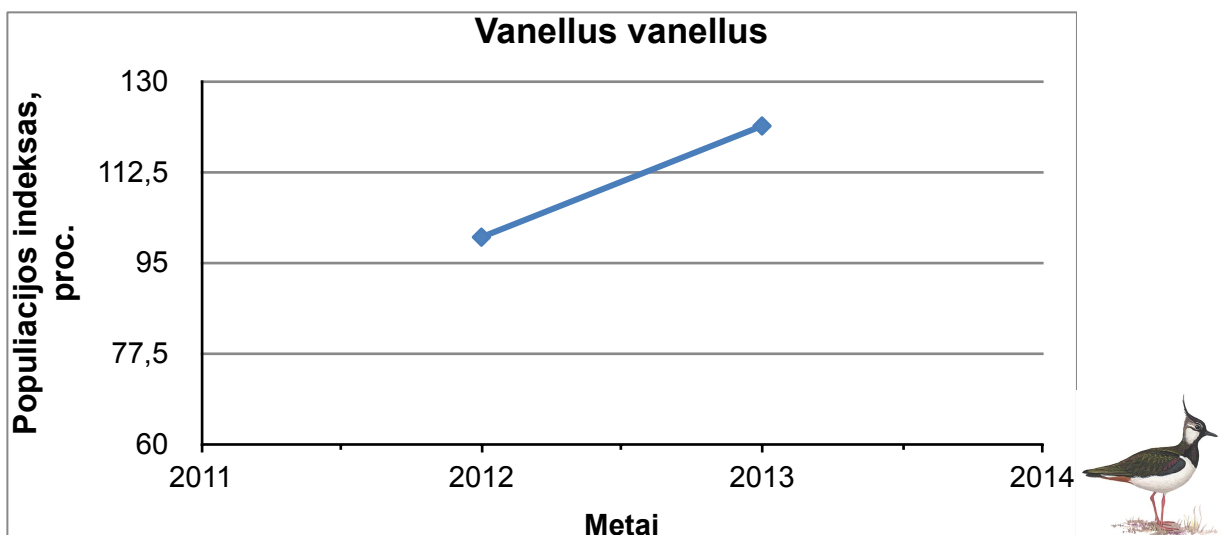
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,1408	0,1355

Pempė

Ekspertiniu vertinimu vyravo nuomonė, jog anksčiau šalyje, kaip ir apskrityse didžiojoje Europos dalyje, pempių mažėja.

Mūsų anksčiau vykdytos stebėsenos duomenys iliustruoja, jog vietinė pempių populiacijos gausa (populiacijos indekso reikšmė) varijuoja plačiame intervale. Šio amžiaus pirmajame dešimtmetyje šalies pempių populiacijos gausa apskrityse šiek tiek mažėjo (ši išvada nėra statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinei pempės populiacijai buvo labai palankūs. Nustatėme labai žymų šių paukščių gausos padidėjimą (3 pav.).



3 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šis išaiškintas pempių besiveisiančios vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (3 lent.).

Pempės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

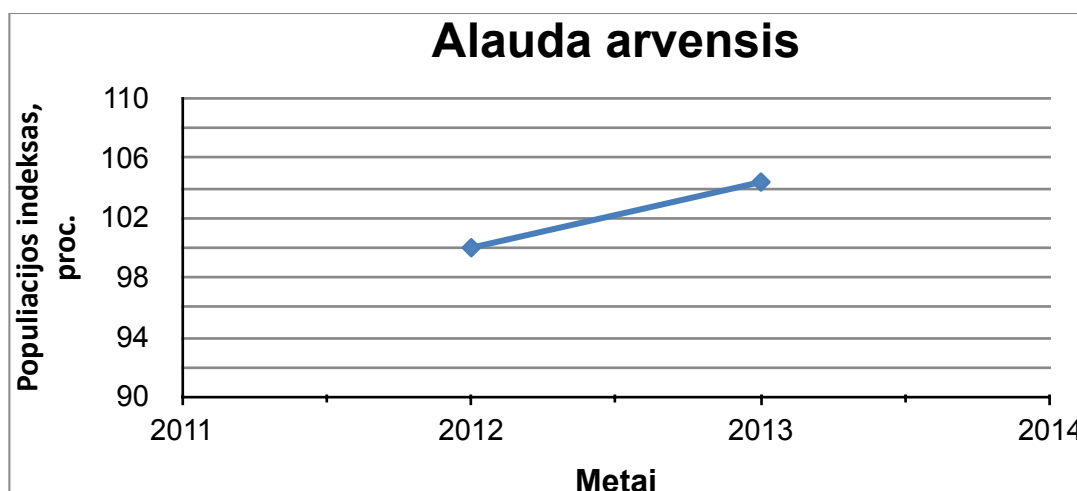
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,21	0,1325

Dirvinis vieversys

Mūsų anksčiau vykdytos stebėsenos duomenimis visais analizuotais laikotarpiais dirvinio vieversio vietos populiacijos gausa nuosekliai mažėjo (4 pav.). Krito į akis tai, jog populiacijos nykimo sparta nuo 1985 m. nuosekliai didėjo.

Vertindami dirvinio vieversio stebėsenos rezultatus anksčiau esame padarę statistiškai reikšmingą išvadą, jog nuo 1985 m. populiacija lėtai, bet nuosekliai mažėja (išvada statistiškai reikšminga laikotarpiams nuo 1994 iki 2011 m. ir nuo 2000 iki 2011 m.).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė dirvinio vieversio populiacija neženkiai padidėjo (4 pav.).



4 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas dirvinio vieversio vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (4 lent.).

Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

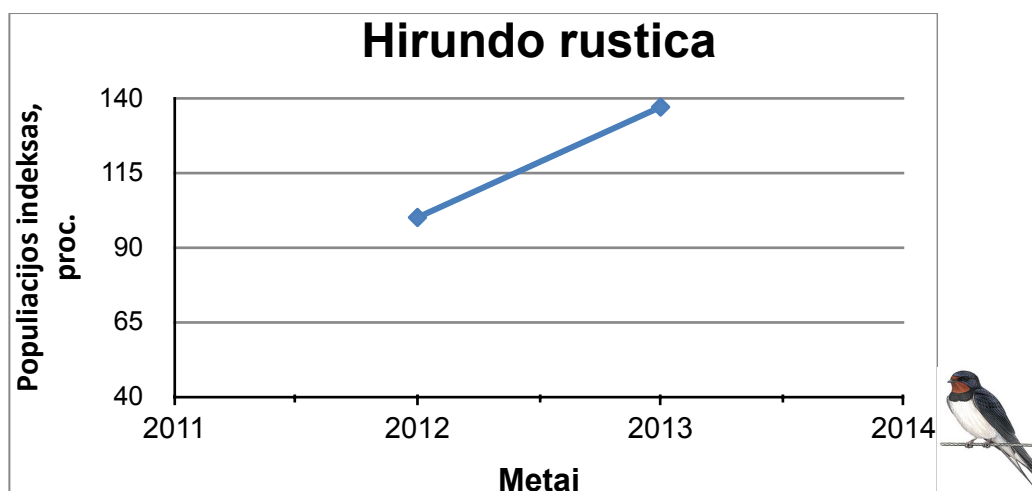
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,04	0,0309

Šelmeninė kregždė

Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos gausos pokyčiai anksčiau detaliau netyrinėti. Ekspertiniu vertinimu vyrauja nuomonė, jog apskritai didžiojoje Europos dalyje šelmeninių kregždžių populiacijos gausa mažėja.

Mūsų ĮPGS projekto duomenimis anksčiau šios rūšies Lietuvos populiacijos gausa reikšmingai nepakito. Jos populiacijos ilgalaikio gausos pokyčio (daugianarės regresijos) koeficiento reikšmė yra labai artima vienetui, bet už jį mažesnė, o standartinė paklaida santykinai maža. Tai rodo, jog šelmeninių kregždžių šalies populiacijos gausa analizuojamu laikotarpiu buvo beveik stabili.

Tuo tarpu mūsų 2012-2013 m. vykdytos stebėsenos duomenimis vietinė šelmeninės kregždės populiacija padidėjo (5 pav.).



5 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šelmeninės kregždės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2012-2013 m. populiacijos ženklus padidėjimas statistiškai yra reikšmingas (5 lent.).

5 lentelė

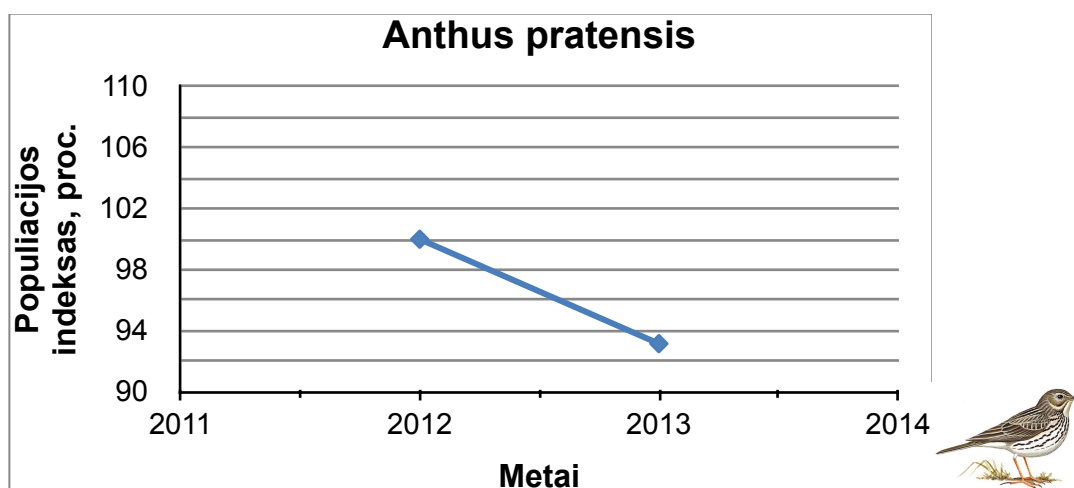
Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,37	0,1083**

Pievinis kalviukas

Mūsų vykdomos įprastų paukščių gausos stebėsenos duomenimis nuo 1994 m. fiksuojamas didesnis metinių populiacijos indeksų (faktiškai populiacijos gausos) reikšmių variavimas, tačiau vertinant už apytikriai pastaruosius 25 metus esame padarę išvadas⁴, jog 1994-2011 m. populiacija buvo stabili (išvada yra statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė pievinio kalviuko populiacija ženkliai sumažėjo (6 pav.).



6 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

⁴http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

Išaiškintas pievinio kalviuko vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (6 lent.).

6 lentelė

Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

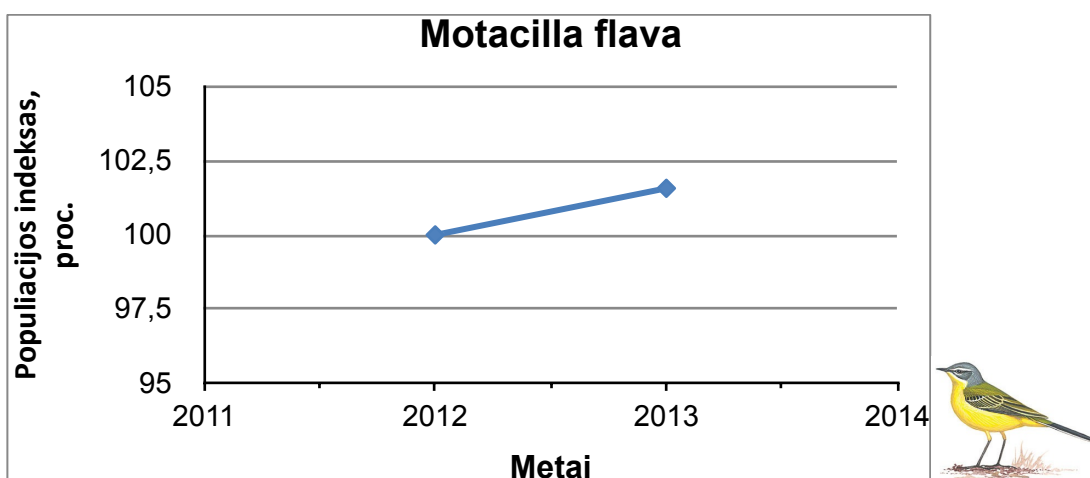
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,93	0,0638

Geltonoji kielė

Pripažinta, kad Lietuvoje, kaip ir Europoje, geltonųjų kelių populiacija yra katastrofiškai sumažėjusi apytikriai nuo praeito amžiaus aštunto ar devinto dešimtmečių. Taip pat ekspertai sutaria, kad per pastarąjį dešimtmetį šių paukščių kai kuriose vietovėse gerokai pagausėjo.

LOD ĮPGS duomenimis maždaug nuo 2007 m. geltonosios kielės vietinė populiacija pradėjo didėti, tačiau išaiškinti gausos pokyčiai nėra statistiškai reikšmingi.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė geltonosios kielės populiacija ženkliai sumažėjo (7 pav.).



7 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas geltonosios kielės vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (7 lent.).

7 lentelė

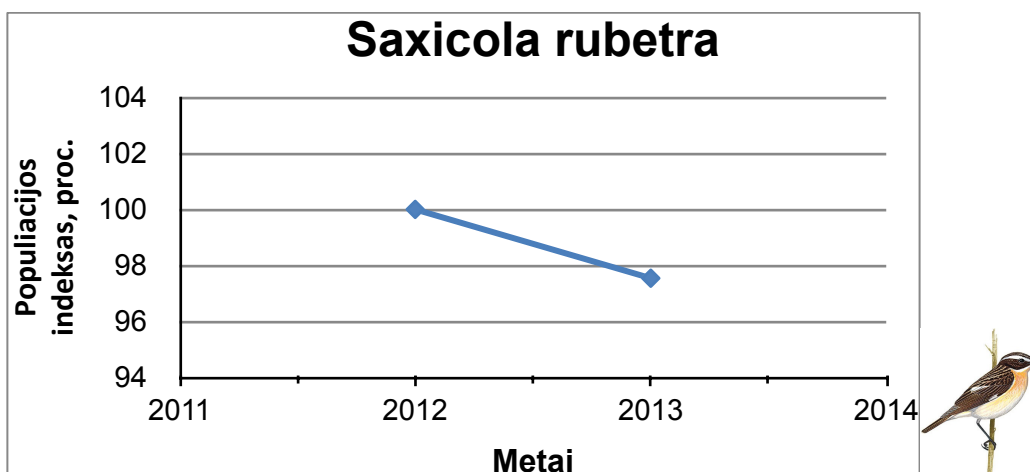
Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,02	0,098

Kiauliukė

Ekspertų vertinimu Lietuvos populiacija anksčiau buvo stabili ar šiek tiek didėjo. Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis išaiškinta, jog 1994 – 2011 m. laikotarpyje populiacija gausėjo vidutiniškai (išvada yra statistiškai reikšminga), o pastaruosius kelerius metus buvo stabili ar net truputį mažėjo.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė kiauliukės populiacija ženkliai sumažėjo (8 pav.).



8 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas kiauliukės vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (8 lent.).

8 lentelė

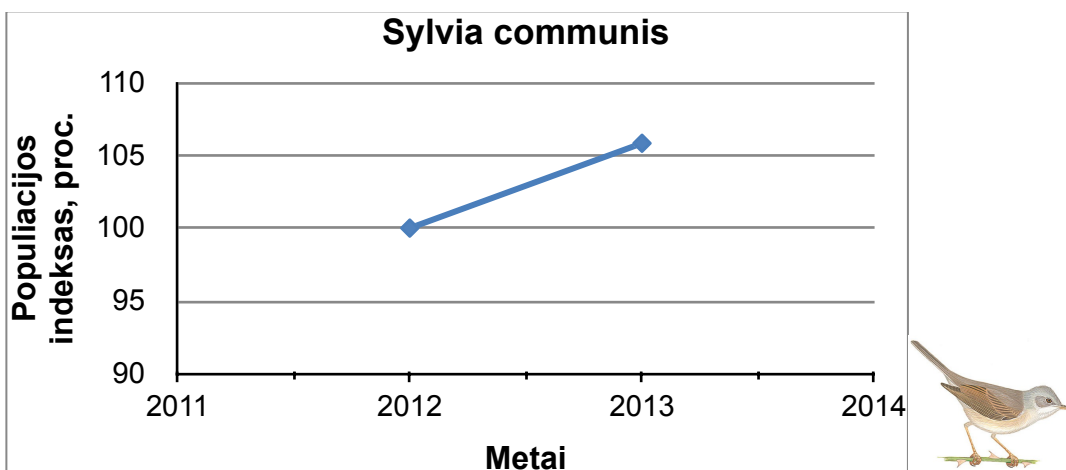
Kiauliukės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,98	0,0474

Rudoji devynbalsė

Mūsų atliekamos stebėsenos duomenimis nuo 1994 m. rudosios devynbalsės populiacijos gausa periodiškai svyruoja, tačiau ilgalaikėje 25 m. perspektyvoje buvo stabili (išvada statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų surinktais duomenimis 2012-2013 m. vietinė kiauliukės populiacija šiek tiek padidėjo (9 pav.).



9 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Rudosis devynbalsės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2012-2013 m. populiacijos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (9 lent.).

9 lentelė

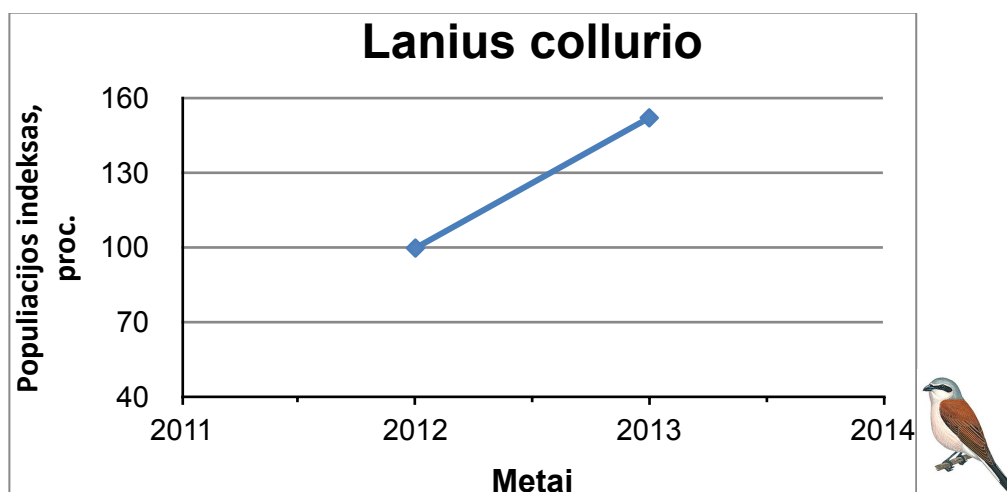
Rudosis devynbalsės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,06	0,0584

Paprastoji medšarkė

Laikotarpyje nuo 1994 vyravo bendra populiacijos mažėjimo tendencija. Paprastosios medšarkės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą, jog šis išaiškintas gausos pokytis nėra statistiškai reikšmingas.

Tačiau pagal 2012-2013 m. surinktus stebėsenos duomenimis - vietinė paprastosios medšarkės populiacija ženkliai pagausėjo (10 pav.). Šis vietinės populiacijos gausos padidėjimas yra statistiškai reikšmingas (10 lent.).



10 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

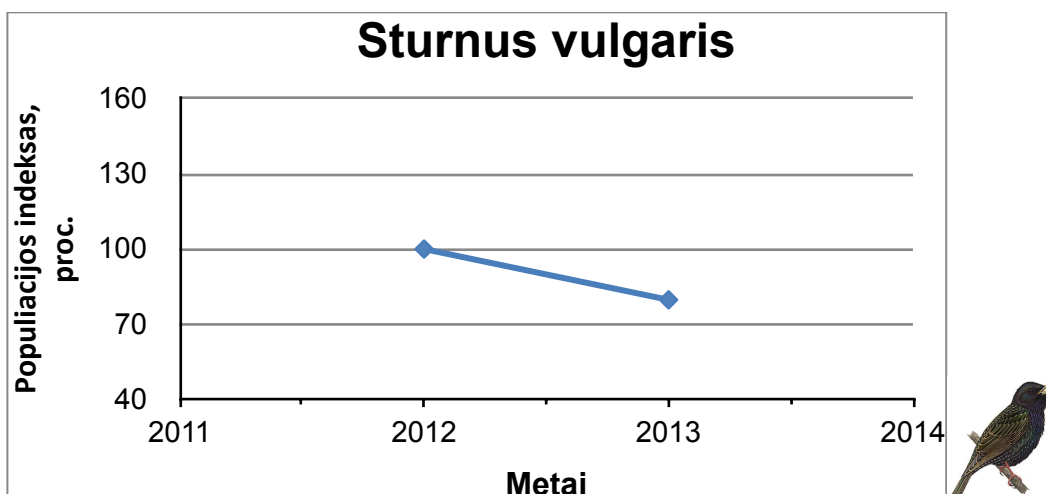
Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,52	0,1969*

Varnėnas

Mūsų atliekamos stebėsenos duomenimis varnėno populiacija šalyje šiek tiek gausėjo 1994-2011 metais. Išaiškintas populiacijos vidutiniškas augimas yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė varnėno populiacija smarkiai sumažėjo (11 pav.).



11 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

Išaiškintas varnėno vietinės populiacijos gausos vidutinis sumažėjimas statistiškai yra reikšmingas (11 lent.).

Varnėno Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

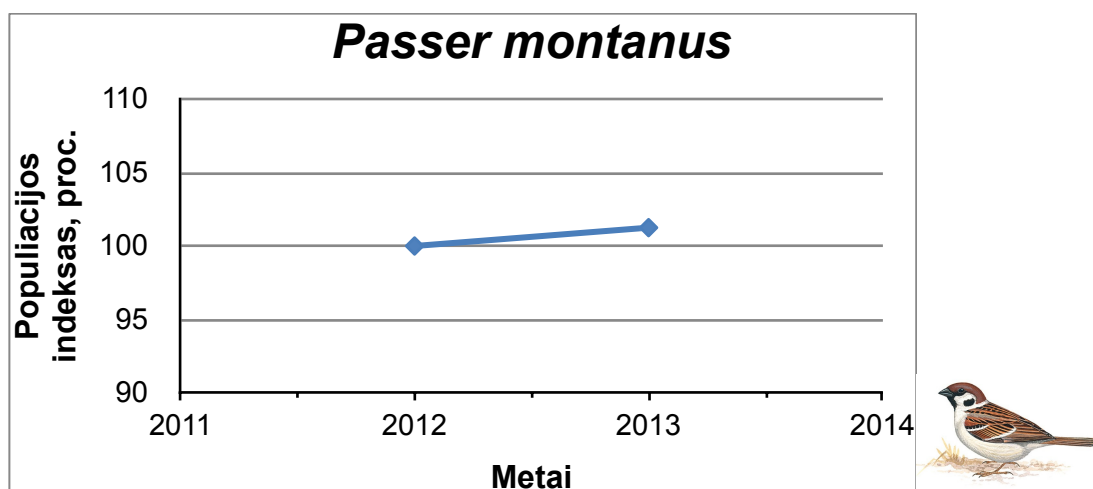
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,80	0,0859*

Karklažvirblis

LOD ĮPGS duomenys nerodo aiškių nuoseklių populiacijos gausos pokyčių. Laikotarpyje nuo 1994 populiacija yra daugmaž stabili (1994 – 2011 m.; ši išvada yra statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė karklažvirblio populiacija smarkiai sumažėjo (12 pav.).

Taip pat galima daryti išvadą jog ir 2012-2013 m. populiacijos vietinė gausa ženkliai nepakito.



12 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šis vietos populiacijos nežymus pagausėjimas statistiškai nėra reikšmingas (12 lent.).

12 lentelė

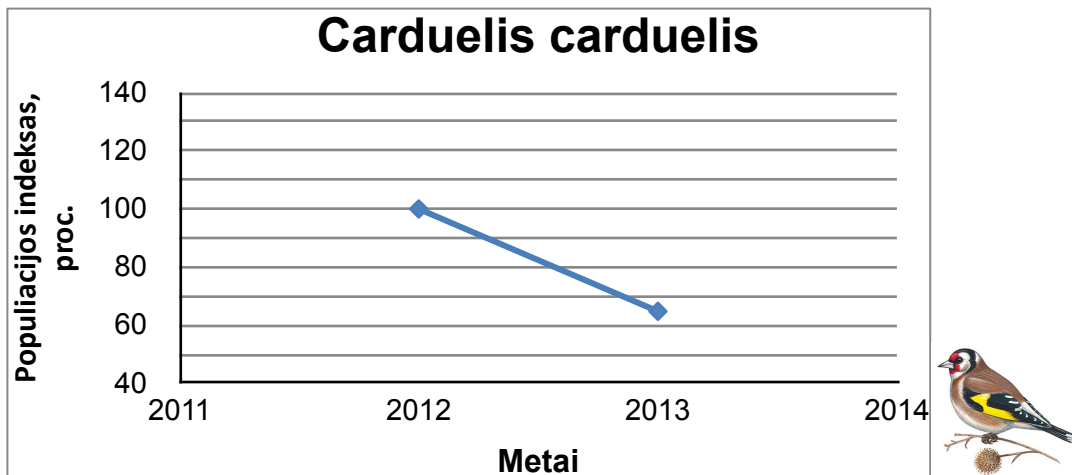
Karklažvirblio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,01	0,1184

Dagilis

LOD ĮPGS duomenys rodo aiškius nuoseklaus populiacijos gausos mažėjimo požymius. Visais analizuotais laikotarpiais (1985-2011, 1994-2011 ir 2000-2011) dagilio populiacija mažėjo ir ši išvada yra statistiškai reikšminga ($p < 0,05$).

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė dagilio populiacija taip pat sumažėjo labai smarkiai (13 pav.).



13 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2012-2013 m. populiacijos ženklus sumažėjimas statistiškai yra labai reikšmingas (13 lent.).

13 lentelė

Dagilio Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

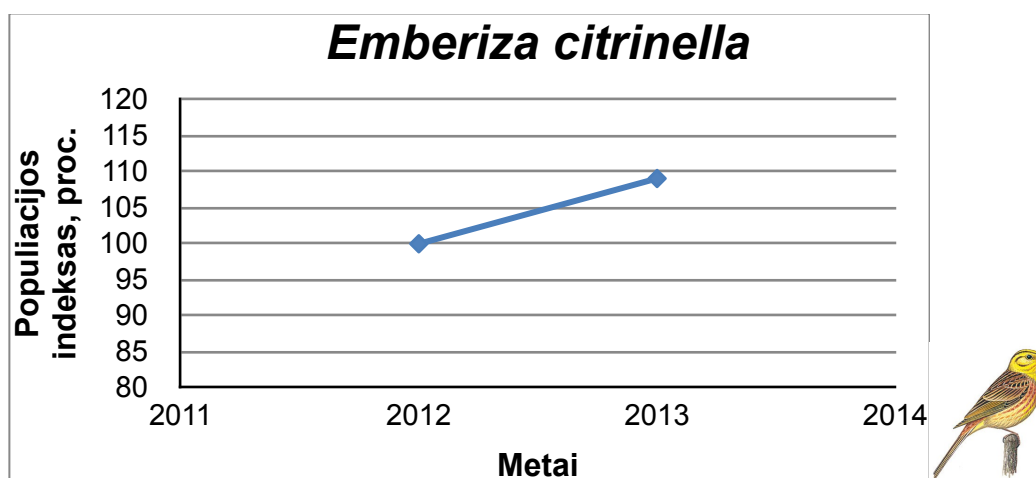
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,01	0,1184

0,65	0,0784**
------	----------

Geltonoji starta

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis esame padarę išvadą⁵, jog 2000-2011 m. laikotarpiu populiacija buvo stabili (išvada statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2012-2013 m. vietinė geltonosios startos populiacija pagausėjo (14 pav.).



14 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas geltonosios startos vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (14 lent.).

14 lentelė

Geltonosios startos Lietuvos populiacijos būklė 2012-2013 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

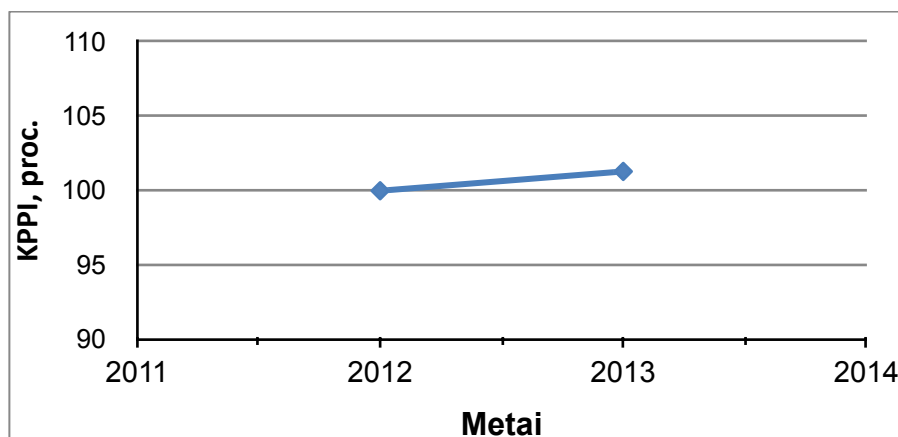
2012-2013 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2013 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
1,09	0,0476

⁵http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

3.2 2013 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIAUS APIBŪDINIMAS

Atsižvelgdami į Užsakovo norą apibūdinti 2013 m. kaimo paukščių populiacijų indikatorių (Sutarties 1 priedo 5.3 punktas), žemiau teikiame Lietuvos kaimo paukščių populiacijų 2013 m. indikatoriaus reikšmę, lyginant ją su 2012 metais.

Stebėsenos duomenų analizė ir modeliavimas rodo nedidelį didesnės indikatorinių paukščių rūšių vietos populiacijų gausos padidėjimą 2012 - 2013 metais. Todėl ir Lietuvos kaimo paukščių populiacijų 2013 m. indikatoriaus reikšmė, lyginant ją su 2012 metais, šiek tiek padidėjo (15 pav.)



15 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2012-2013 metais.
Šaltinis: LOD.

Iš kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių 2012-2013 m. pokyčio matyti, jog šis rodiklis per metus padidėjo 1,3 procentinių punktų. Tuo pačiu galima daryti išvadą, jog lyginamu laikotarpiu paukščių populiacijų bei biologinės įvairovės būklė nepablogėjo.

3.3. 2012 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ APŽVALGA

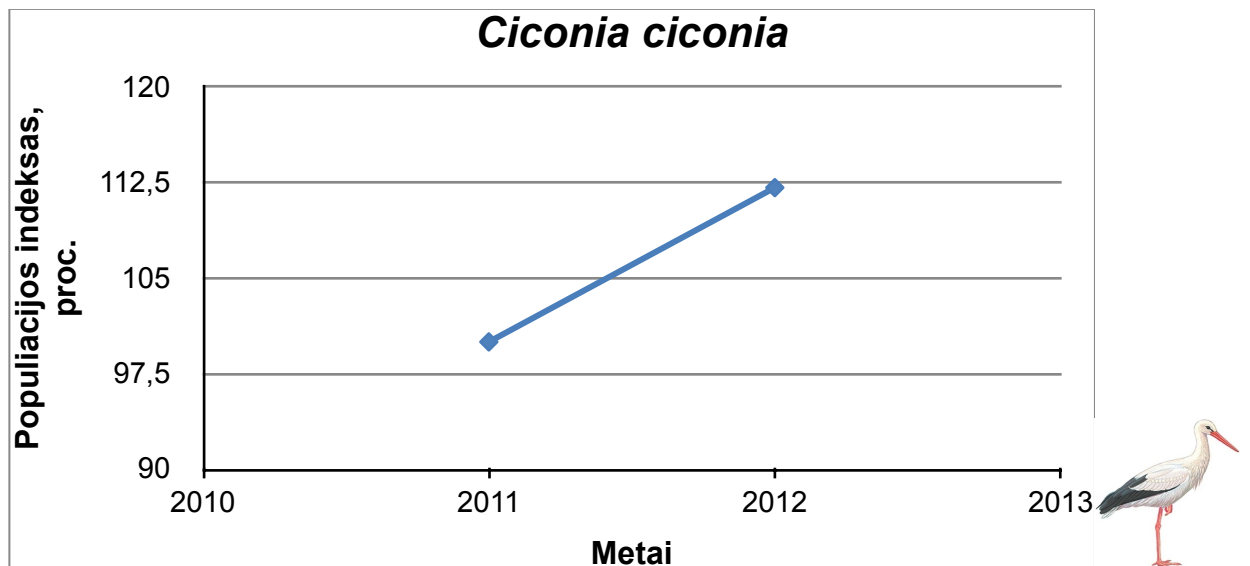
Atsižvelgdami į Užsakovo teiktus pageidavimus dėl platesnio ankstesnių tyrimo rezultatų aiškinimo, komentavimo, remiantis anksčiau (2011 ir 2012 metais) surinktais paukščių populiacijų santykinės gausos vertinimo duomenimis, teikiame 2012 m. kaimo paukščių populiacijų trumpą apžvalgą ir papildytus, patikslintus biologinės įvairovės žemės ūkio naudmenose kaitos 2011 – 2012 metais rezultatus.

Šiame poskyryje pateikiame Tyrimo rezultatus apie kaimo paukščių populiacijų indikatoriui (KPPI) Lietuvoje skaičiuoti parinktų 14 paukščių rūšių populiacijų būklę 2012 metais. Vertinant

pagal stebėsenos duomenis, populiacijų būklę geriausiai apibūdina jų gausos dinamikos pobūdis. Kadangi paukščių vietos populiacijų būklė vertinama kasmet, tai jų gausos dinamikai nustatyti lyginome 2012 ir 2011 metais atliktų apskaitų duomenis.

Baltasis gandras

Skirtingais metodais surinkti ilgalaikių tyrimų duomenys apie baltojo gandro vietinę gausą Lietuvoje rodo bendrą perinčios populiacijos didėjimą per pastaruosius kelis dešimtmečius. Mūsų (LOD ilgalaikės stebėsenos) duomenimis šių paukščių vietinė populiacija sparčiausiai augo 2000- 2012 metais. 2011 į 2012 m. konstatavome žymų baltųjų gandrų gausos padidėjimą, kuris, deja, statistiškai nėra reikšmingas (1 pav. ir 1 lent.).



16 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

15 lentelė

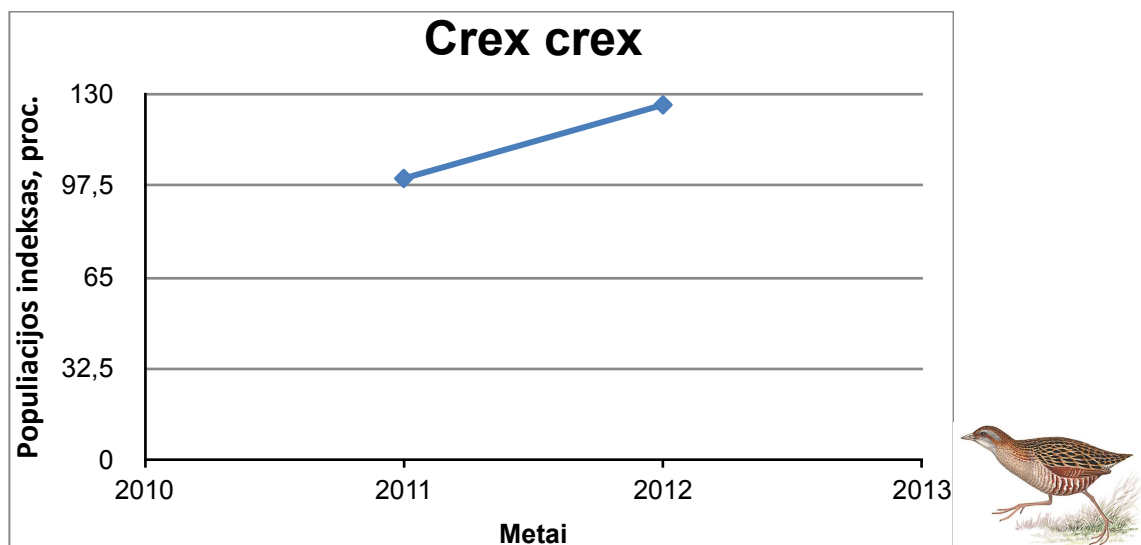
Baltojo gandro Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
1,12	0,1468

Griežlė

Ankstesni LOD ĮPGS projekto duomenys rodo, jog per pastaruosius du dešimtmečius apskritai griežlių šalyje pagausėjo. Buvo padarytos išvados (deja, jos statistiškai nėra reikšmingos), jog apytikriai iki 1999 m. griežlės populiacija Lietuvoje augo sparčiai, o vėliau stabilizavosi; apskritai, mūsų analizuotu 1994 - 2011 m. laikotarpiu populiacija padidėjo.

2011 ir 2012 m. vykdytos stebėsenos duomenimis šis laikotarpis vietinei griežlės populiacijai buvo labai palankus, nes konstatavome labai žymų šių paukščių gausos padidėjimą (2 pav.).



17 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šis išaiškintas griežlių vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (2 lent.).

16 lentelė

Griežlės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

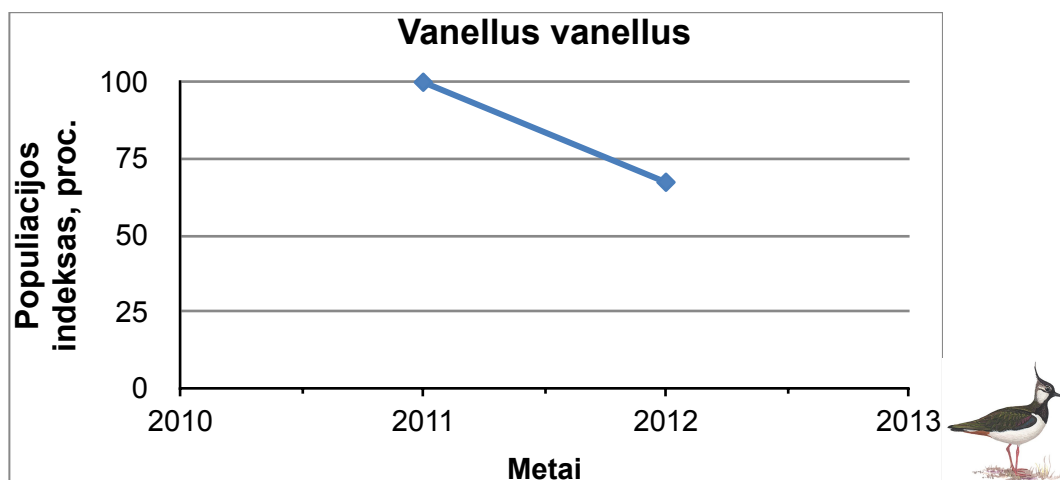
2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
0,3616	0,0652**

Pempė

Ekspertiniu vertinimu vyravo nuomonė, jog anksčiau šalyje, kaip ir apskrityse didžiojoje Europos dalyje, pempių mažėja.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenys iliustruoja, jog vietinė pempių populiacijos gausa (populiacijos indekso reikšmė) varijuoja plačiame intervale. Vis tik 1994-2011 m. laikotarpiu šalies pempių populiacijos gausa apskrityse buvo stabili. Ši mūsų anksčiau padaryta išvada yra statistiškai reikšminga.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinei pempės populiacijai buvo labai nepalankūs. Nustatėme labai žymų šių paukščių gausos sumažėjimą (18 pav.).



18 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šis išaiškintas pempių besiveisiančios vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai yra labai reikšmingas (17 lent.).

17 lentelė

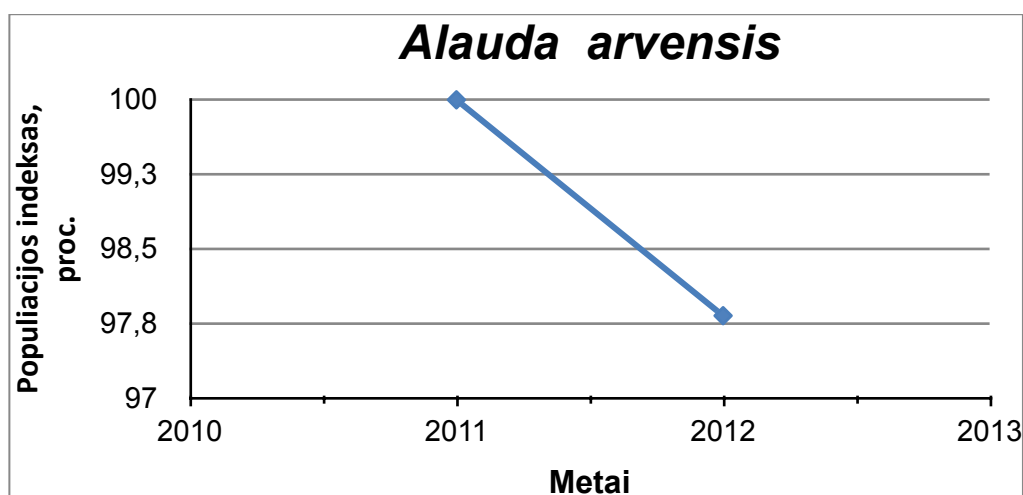
Pempės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
0,67	0,0962**

Dirvinis vieversys

Vertindami dirvinio vieversio stebėsenos rezultatus anksčiau esame padarę statistiškai reikšmingą išvadą, jog nuo 1985 m. populiacija lėtai, bet nuosekliai mažėja (išvada statistiškai reikšminga laikotarpiams nuo 1994 iki 2011 m. ir nuo 2000 iki 2011 m.).

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė dirvinio vieversio populiacija taip pat mažėjo (19 pav.).



19 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas dirvinio vieversio vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (18 lent.).

18 lentelė

Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.

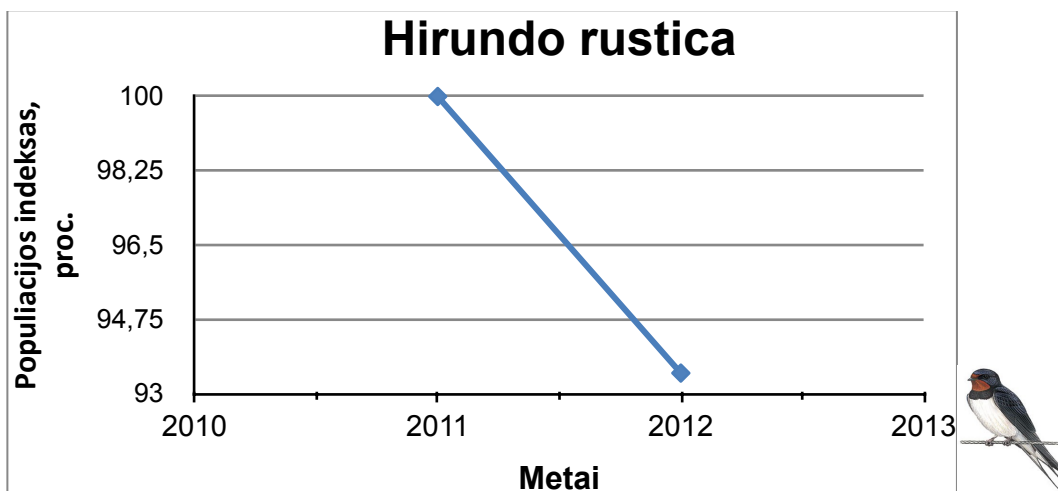
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,0584	0,0042**

Šelmeninė kregždė

Vyrauja nuomonė, jog apskritai didžiojoje Europos dalyje šelmeninių kregždžių populiacijos gausa mažėja.

Mūsų ĮPGS projekto duomenimis 1994 – 2011 m. šios rūšies Lietuvos populiacijos gausa reikšmingai nepakito. Jos populiacijos ilgalaikio gausos pokyčio (daugianarės regresijos) koeficiento reikšmė yra labai artima vienetui, bet už jį mažesnė, o standartinė paklaida santykinai maža. Tai rodo, jog šelmeninių kregždžių šalies populiacijos gausa analizuojamu laikotarpiu buvo beveik stabili.

Tuo tarpu mūsų 2011-2012 m. vykdytos stebėsenos duomenimis vietinė šelmeninės kregždės populiacija sumažėjo (20 pav.).



20 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Šelmeninės kregždės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2011-2012 m. populiacijos ženklaus sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (19 lent.).

19 lentelė

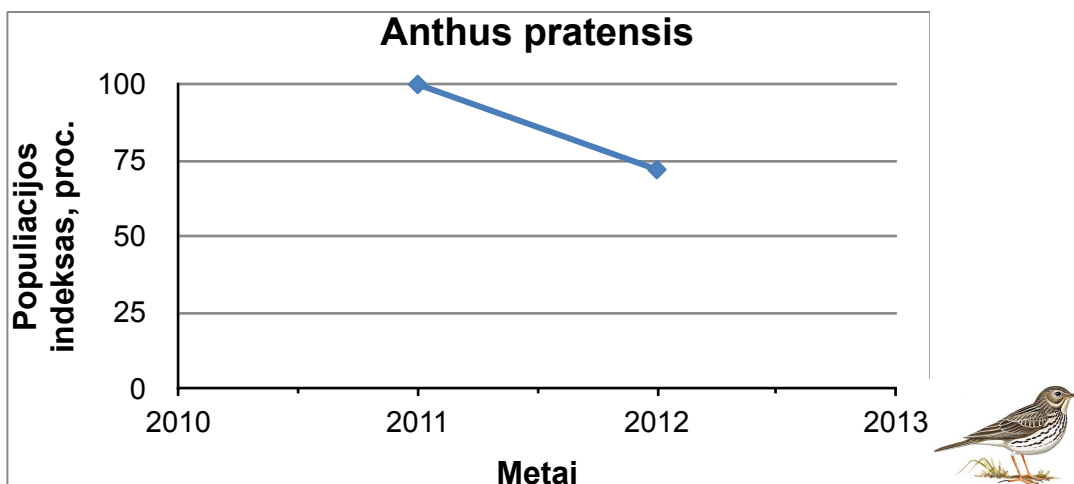
Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
0,94	0,0767

Pievinis kalviukas

Mūsų vykdomos įprastų paukščių gausos stebėsenos duomenimis nuo 1994 m. fiksuojamas didesnis metinių populiacijos indeksų (faktiškai populiacijos gausos) reikšmių variavimas, tačiau vertinant už apytikriai pastaruosius 25 metus esame padarę išvadas⁶, jog 1994-2011 m. populiacija buvo stabili, o 2000-2011 m ji gausėjo vidutiniu greičiu (abi šios išvados yra statistiškai reikšmingos).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė pievinio kalviuko populiacija ženkliai sumažėjo (21 pav.).



21 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas pievinio kalviuko vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai yra labai reikšmingas (20 lent.).

20 lentelė

Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

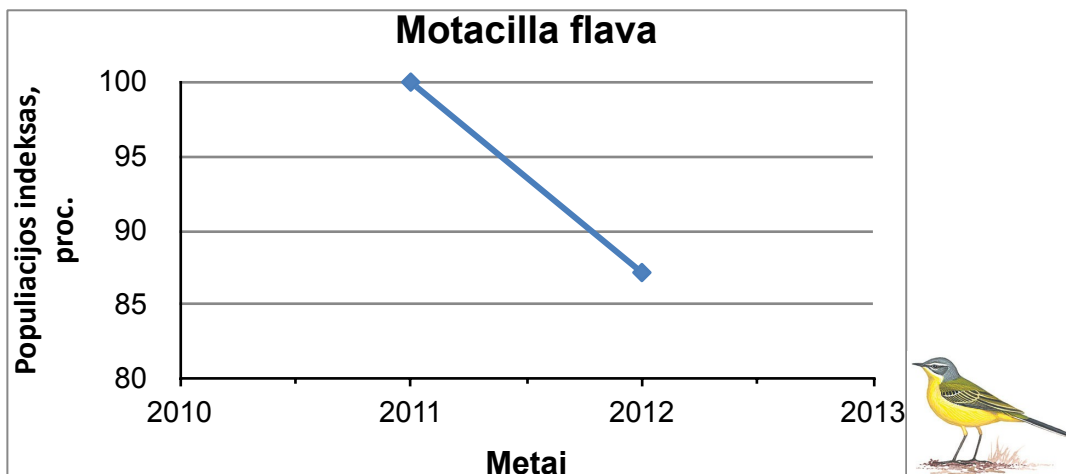
⁶http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,72	0,0635**

Geltonoji kielė

Pripažinta, kad Lietuvoje, kaip ir Europoje, geltonųjų kelių populiacija yra katastrofiškai sumažėjusi apytikriai nuo praeito amžiaus aštunto ar devinto dešimtmečių. Taip pat ekspertai sutaria, kad per pastarąjį dešimtmetį šių paukščių kai kuriose vietovėse gerokai pagausėjo.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė geltonosios kielės populiacija ženkliai sumažėjo (22 pav.).



22 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas geltonosios kielės vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (21 lent.).

21 lentelė

Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

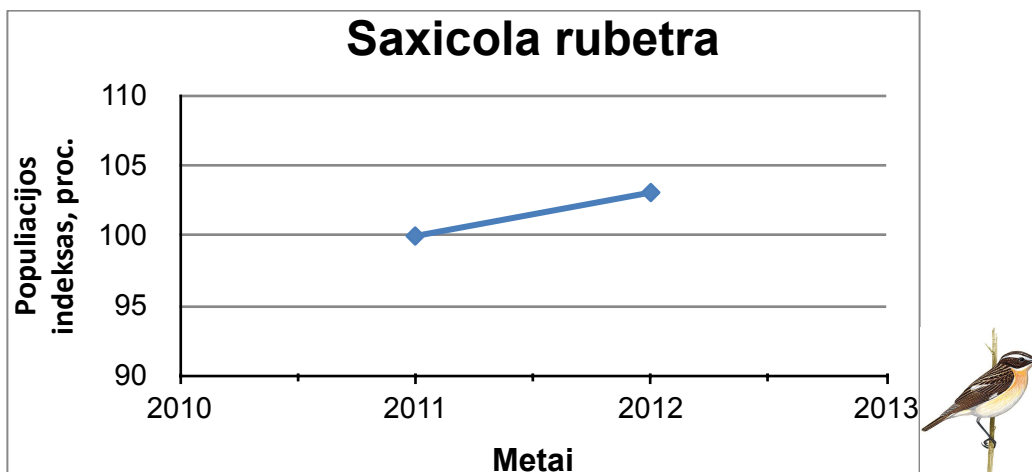
2011-2012 m.

Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,87	0,0751

Kiauliukė

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis išaiškinta, jog 1994 – 2011 m. laikotarpyje populiacija gausėjo vidutiniu greičiu. Vertinant matematinės statistikos požiūriu, išvada yra statistiškai reikšminga.

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė kiauliukės populiacija nedaug padidėjo (23 pav.).



23 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas kiauliukės vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai nėra reikšmingas (22 lent.).

22 lentelė

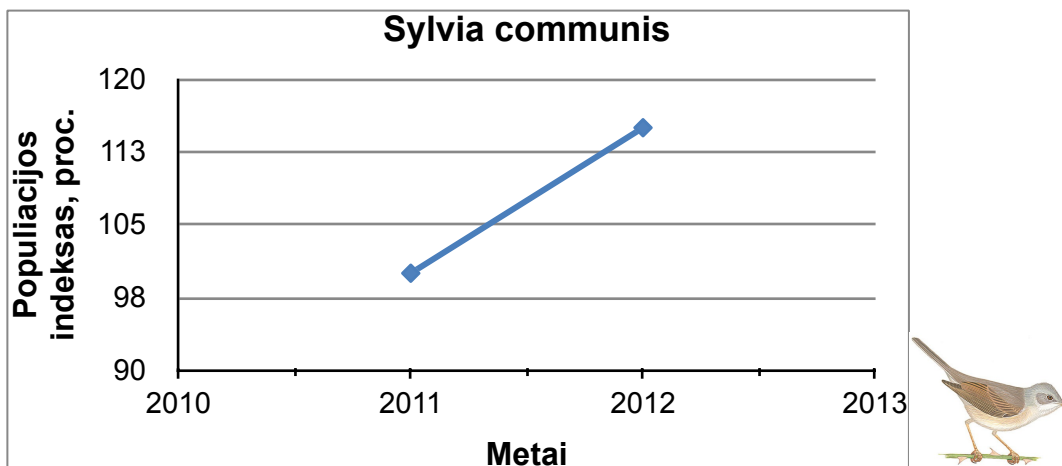
Kiauliukės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,03	0,0619

Rudoji devynbalsė

Mūsų atliekamos stebėsenos duomenimis nuo 1994 m. rudosios devynbalsės populiacijos gausa periodiškai svyruoja, tačiau ilgalaikėje 25 m. perspektyvoje liko stabili (išvada statistiškai reikšminga).

Tuo tarpu mūsų duomenimis 2011-2012 m. vietinė kiauliukės populiacija ženkliai padidėjo (24 pav.).



24 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Rudosios devynbalsės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2011-2012 m. populiacijos ženklaus padidėjimas statistiškai yra reikšmingas (23 lent.).

23 lentelė

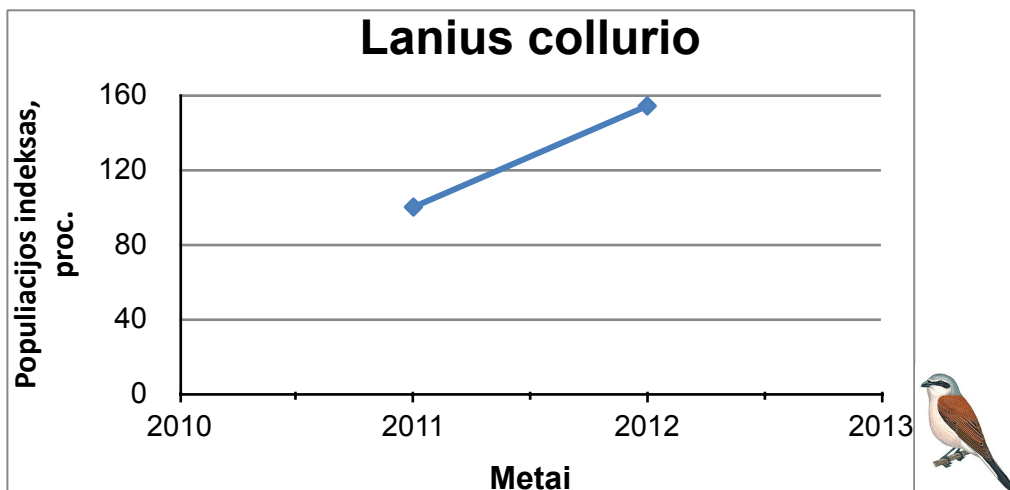
Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,15	0,0712*

Paprastoji medšarkė

LOD ĮPGS ilgalaikiai stebėsenos duomenys nerodo aiškių nuoseklių populiacijos gausos pokyčių. Laikotarpyje nuo 1994 vyrauja bendra populiacijos mažėjimo tendencija. Paprastosios medšarkės stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą, jog šis išaiškintas gausos pokytis nėra statistiškai reikšmingas.

Tuo tarpu pagal 2011-2012 m. surinktus stebėsenos duomenimis šis laikotarpis vietinei paprastosios medšarkės populiacijai buvo labai palankus ir ji vidutiniškai padidėjo (25 pav.).



25 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas paprastosios medšarkės vietinės populiacijos gausos padidėjimas statistiškai yra reikšmingas (24 lent.).

24 lentelė

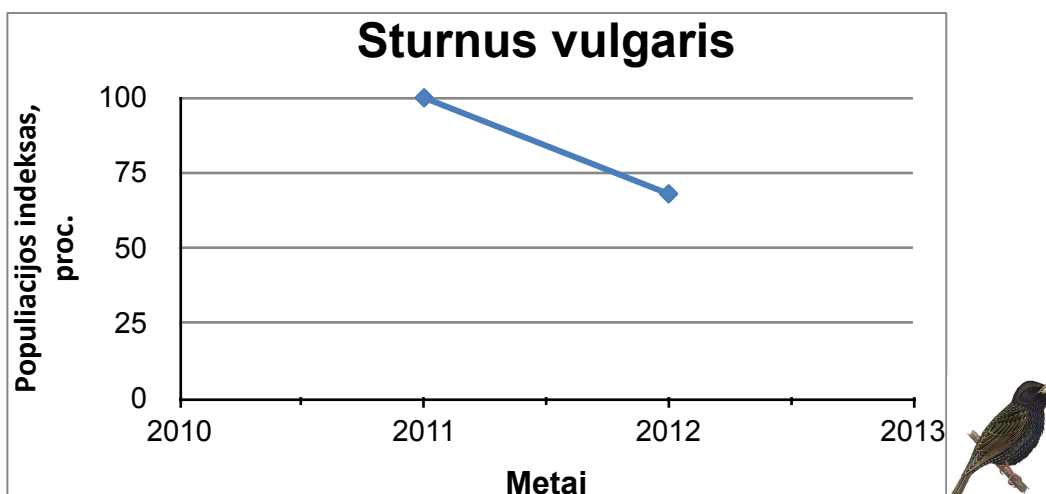
Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
1,54	0,2689*

Varnėnas

Mūsų atliekamos stebėsenos duomenimis seniau varnėno populiacija šalyje šiek tiek gausėjo, o nuo 2000 iki 2011 buvo beveik stabili. Matematinės statistikos požiūriu, per pastaruosius 11 metų ji vertintina kaip stabili (ši išvada yra statistiškai reikšminga, $p < 0,01$).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė varnėno populiacija smarkiai sumažėjo (26 pav.).



25 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas varnėno vietinės populiacijos gausos sumažėjimas statistiškai yra labai reikšmingas (25 lent.).

25 lentelė

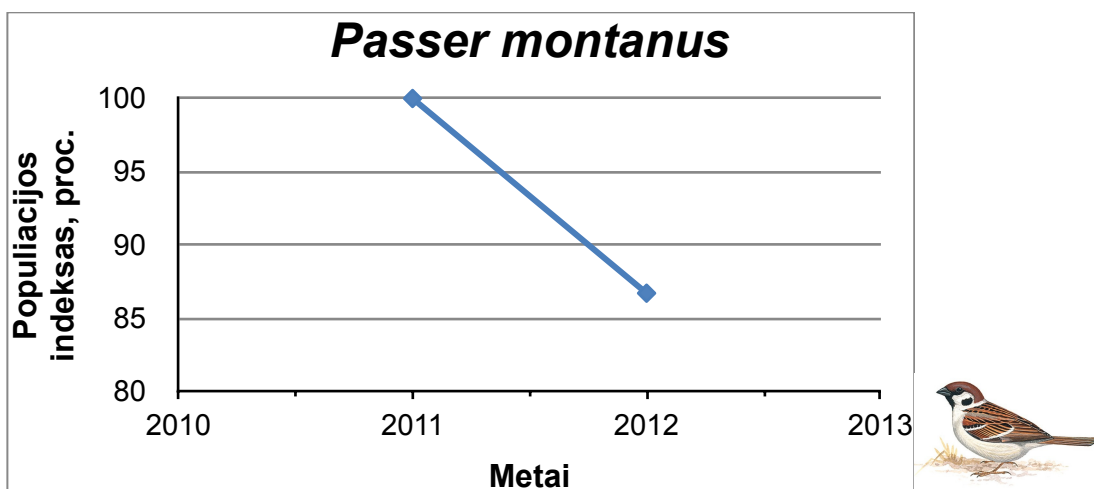
Varnėno Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,68	0,0866**

Karklažvirblis

LOD ĮPGS duomenys nerodo aiškių nuoseklių populiacijos gausos pokyčių. Laikotarpyje nuo 1994 populiacija yra stabili. Nors laikotarpyje nuo 2000 iki 2011 m. nustatyta santykinai didelė metinių populiacijos indeksų (populiacijos gausos) reikšmių variacija, tačiau galima daryti išvadą, jog 1994 – 2011 m. laikotarpiu karklažvirblio populiacija Lietuvoje buvo stabili ir ši išvada yra statistiškai reikšminga.

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė karklažvirblio populiacija ženkliai sumažėjo (27 pav.).



27 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

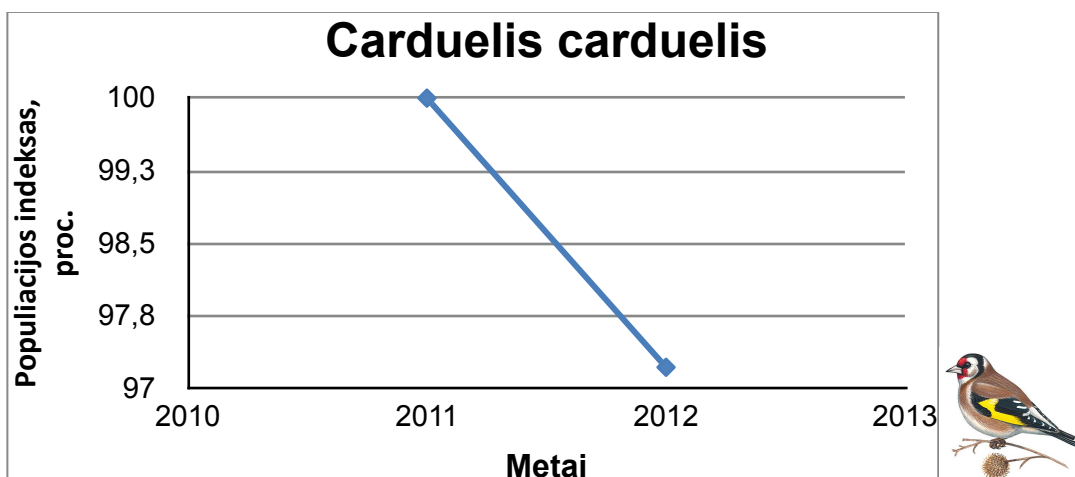
Tuo pačiu galima daryti išvadą jog 2011-2012 m. populiacijos ženklaus sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (26 lent.).

2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
0,87	0,1248

Dagilis

LOD ĮPGS duomenys rodo aiškius nuoseklaus populiacijos gausos mažėjimo požymius nuo 1985 metų. Ši išvada yra statistiškai reikšminga ($p < 0,05$).

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė dagilio populiacija taip pat mažėjo (28 pav.).



28 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Stebėsenos rezultatus vertinant matematinės statistikos požiūriu, galima daryti išvadą jog 2011-2012 m. populiacijos nedidelis sumažėjimas statistiškai nėra reikšmingas (27 lent.).

27 lentelė

Dagilio Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

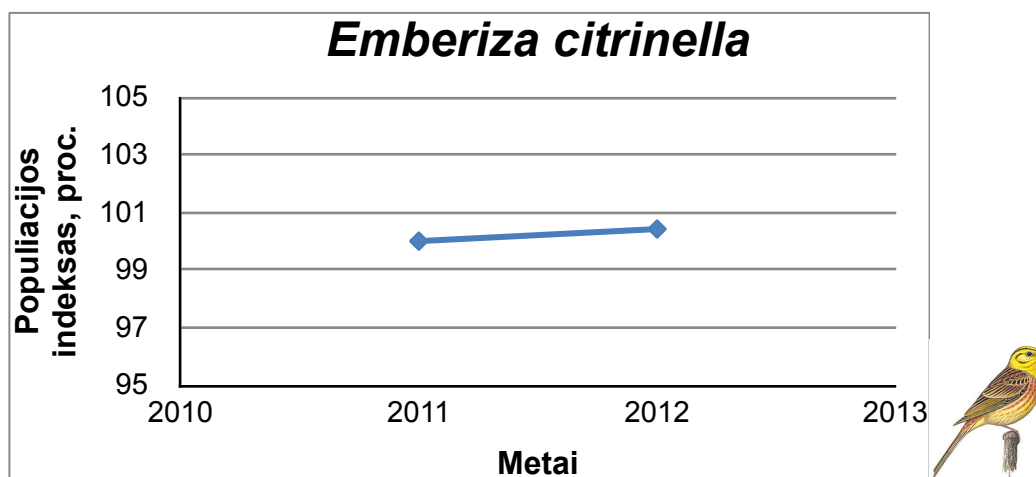
2011-2012 m.	
Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)

0,3838	0,0583**
--------	----------

Geltonoji starta

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis esame padarę išvadas⁷, jog 1994-2011 m. populiacija lėtai, bet nuosekliai mažėjo vidutine sparta (išvada statistiškai reikšminga; $p < 0,01$). Analizuojant trumpesnį pastarąjį laikotarpį (2000-2011 m.) populiacija buvo stabili (išvada statistiškai reikšminga).

Pagaliau mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2011-2012 m. vietinė geltonosios startos populiacija taip pat buvo stabili (29 pav.).



29 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso dinamika 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Išaiškintas geltonosios startos vietinės populiacijos gausos stabilumas statistiškai nėra reikšmingas, tačiau standartinės paklaidos reikšmė yra labai artima reikšmei, kuomet ji būtų galima laikyti reikšmingu (28 lent.).

28 lentelė

Geltonosios startos Lietuvos populiacijos būklė 2011-2012 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

2011-2012 m.

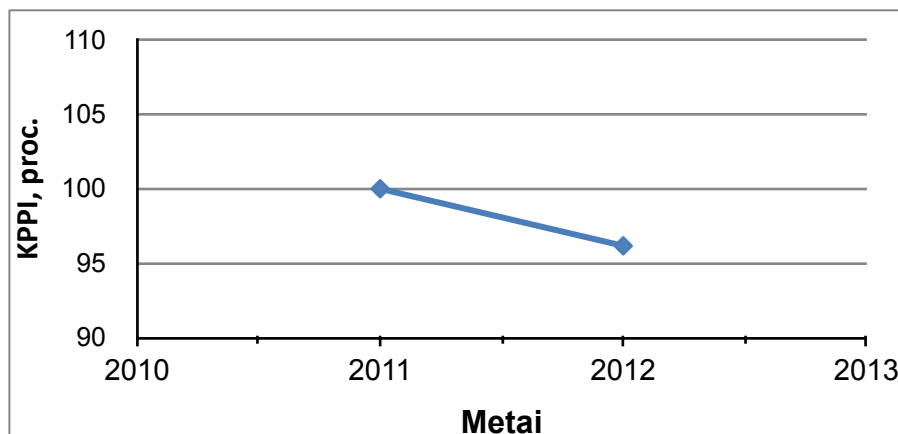
⁷http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Pau%20INDIKATOR%20GALUT%20ATA%2010110829.pdf

Populiacijos pokyčio koeficientas (2012 m. rūšies indeksas)	Standartinė paklaida (* p<0,05; ** p<0,01)
1,00	0,057

3.4 2012 M. KAIMO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIAUS APIBŪDINIMAS

Atsižvelgdami į Užsakovo norą apibūdinti 2012 m. kaimo paukščių populiacijų indikatorių (Sutarties 1 priedo 5.2 punktas), žemiau teikiame Lietuvos kaimo paukščių populiacijų 2012 m. indikatoriaus reikšmę, lyginant ją su 2011 metais.

Stebėsenos duomenų analizė ir modeliavimas rodo nedidelį indikatorinių paukščių rūšių vietos populiacijų gausos sumažėjimą 2011 - 2012 metais. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų 2012 m. indikatoriaus reikšmę, lyginant ją su 2011 metais, sumažėjo 3,8 procentiniais punktais (30 pav.).



30 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2012-2013 metais.

Šaltinis: LOD.

Iš to darome išvadą, jog lyginamu laikotarpiu paukščių populiacijų bei biologinės įvairovės būklė šiek tiek pablogėjo. Apskritai 2012 metai biologinei įvairovei buvo nepalankūs.

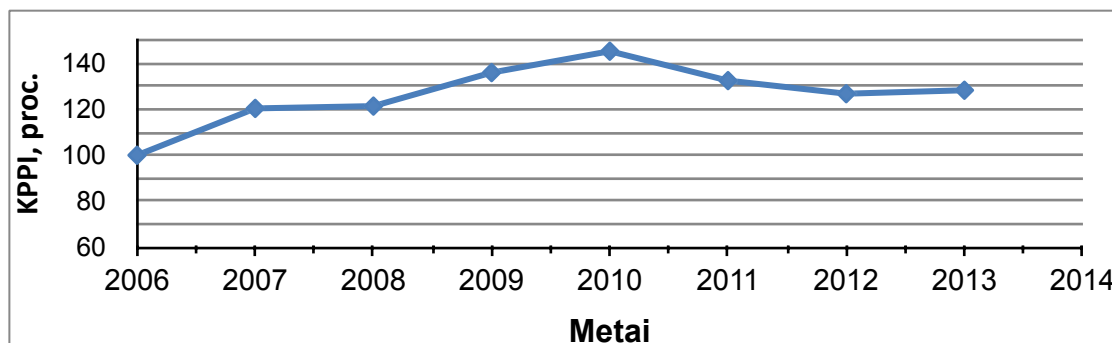
Diskusija

ES Bendroje stebėsenos ir vertinimo sistemoje (BSVS) rekomenduojama (Lukesch, Schuh 2010; arba http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm) skaičiuojant kaimo paukščių populiacijų indikatorių pasinaudoti tarptautinės tyrėjų grupės “Europos įprastų paukščių

stebėsenos projektas (PECBMS)” sukaupia patirtimi. Mes taip pat gautus rezultatus aptarėme su minėtos tyrėjų grupės ekspertais. Jie patvirtino, kad LOD ilgalaikiai paukščių stebėsenos duomenys metodiniu požiūriu apdoroti tinkamai.

Iš 14 KPPI (modelinių) paukščių rūšių, kurių stebėsenos duomenis naudojame Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus skaičiavimui, 9 rūšių populiacijų indeksai tik 2012-2013 m., tiek 2011-2012 m. laikotarpiams 9 rūšių populiacijų indeksai nebuvo statistiškai patikimi. Tokio rezultato tenka tikėtis, kuomet kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus pokyčiai vertinami labai trumpam laikotarpiui (pvz., įvykę per dvejus metus). “Europos įprastų paukščių stebėsenos projekto (PECBMS)” ekspertai šiuo konkrečiu atveju priminė, kad mes atsižvelgtume į tai, kad šis indikatorius buvo sukurtas vertinti ilgamečiams paukščių populiacijų ir visos biologinės įvairovės pokyčiams ir, atsižvelgiant į tai, koreguoti, formuoti žemės ūkio politiką. Jie taip pat patarė nesureikšminti trumpalaikių šio indikatoriaus reikšmių dinamikos.

Atsižvelgdami į šias rekomendacijas mes modeliavome Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių pokyčius ilgesniems laikotarpiams – 2006 – 2013, 2000 – 2013 ir 1994-2013 metams (31-33 pav.).



31 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2006-2013 metais.

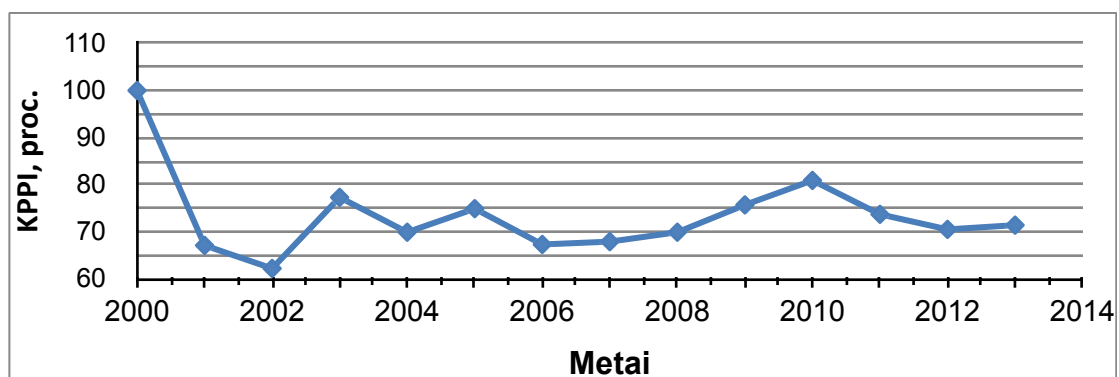
Šaltinis: LOD.

2006-2013 metų laikotarpyje keturių paukščių rūšių vietos populiacijų gausos pokyčių faktai yra statistiškai reikšmingi. Galima daryti išvadą, kad per 8 metus daugumos biologinei indikacijai pasitelktų paukščių rūšių vietos populiacijų būklė arba nepablogėjo (išliko stabili arba nesumažėjo daugiau nei dviem procentiniais punktais). Tik paprastosios medšarkės vietos populiacijos gausa analizuojamu laikotarpiu sumažėjo apytikriai 9 procentiniais punktais. Čia

gera žinia tai, kad pastaruosius dvejus metus jos populiacija ženkliai didėjo. Apskritai KPPI indikatoriaus reikšmė analizuojamu laikotarpiu išaugo net 28 procentiniais puiktais.

Gauti rezultatai rodo, jog vertinant pagal kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių dinamiką, Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė šiuo santykinai trumpu laikotarpiu nepablogėjo, o net pagerėjo.

Analizuojant ilgesnio laikotarpio (2000-2013 metai) perinčių agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos stebėsenos rezultatus gauname gerokai kitokį vaizdą. 2000-2013 metų laikotarpyje taip pat keturių paukščių rūšių vietos populiacijų gausos pokyčių faktai yra statistiškai reikšmingi. Galima daryti išvadą, kad per 14 pastarųjų metų trijų rūšių biologinei indikacijai pasitelktų paukščių rūšių vietos populiacijų būklė šiek tiek pagerėjo (jos pagausėjo iki 5 procentinių puiktų). Kitų populiacijų būklė nepakito arba pablogėjo (sumažėjo iki 4 procentinių puiktų kasmet). Apskritai KPPI indikatoriaus reikšmė analizuojamu laikotarpiu sumažėjo net 28,5 procentinio punkto (32 pav.).



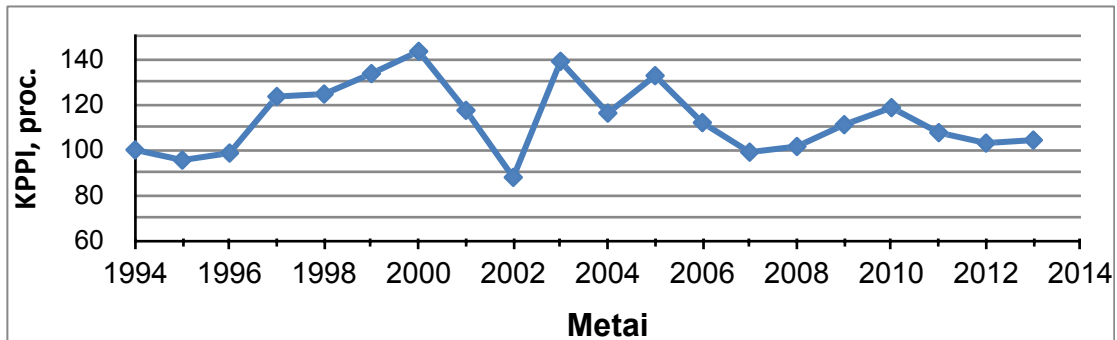
32 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 2000-2013 metais.

Šaltinis: LOD.

Analizuojant dar ilgesnio laikotarpio (1994-2013 metai) perinčių agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos stebėsenos rezultatus matome, jog 11 rūšių vietos populiacijų gausos pokyčių faktai statistiškai yra reikšmingi. Lėtai nyksta populiacijos tų rūšių (dirvinis vieversys ir pievinis kalviukas), kurių svarbiausia ir vienintelė veisimosi buveinė yra agrarinis kraštovaizdis ir kurioms dabartinė žemės ūkio plėtra ekologiškai nėra palanki. Taip pat lėtai nyksta tos rūšys (dagilis, geltonoji starta ir paprastoji medšarkė), kurioms akivaizdžiai nepalankų poveikį turi sėjomaininių laukų stambinimas, žemės ūkio specializacija (ypač javų ūkio - grūdinkystės - plėtra) bei sumedėjusių augalų (medžių, krūmų ir jų grupių) šalinimas iš laukų. Gali būti, jog dabartinės žemės ūkio kultūrų auginimo technologijos nepalankiai veikia ir šių

rūšių maisto bazės (bestuburių, laukinių vietinių augalų sėklos) gausą ir įvairovę. Tuo tarpu daugumos KPPI rūšių populiacijų būklė nepakito arba net pagerėjo.

Apskritai KPPI indikatoriaus reikšmė analizuojamu laikotarpiu padidėjo 4,3 procentinio punkto (33 pav.).



33 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) dinamika 1994-2013 metais.

Šaltinis: LOD.

Tokiu būdu vertinant pagal kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių dinamiką, Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė šiuo santykinai trumpu laikotarpiu nepablogėjo, bet net pagerėjo.

4. IŠVADOS

1. Remiantis anksčiau (2011-2013 m.) Tyrimo vykdytojų atliktų KPPI (indikatorinių) rūšių paukščių populiacijų stebėsenos mokslinių tyrimų rezultatais, apdoroti LOD 2012 ir 2013 m. vykdytų paukščių apskaitų duomenys, įvertinta agrarinio kraštovaizdžio paukščių šio laikotarpio populiacijų būklė, paskaičiuoti biologinei indikacijai naudojamų 14 rūšių paukščių populiacijų metiniai (2012-2013 m.) indeksai bei parengti jų kitimo grafikai.
2. Nustatyta, jog 2012-2013 m. laikotarpiu baltojo gandro, pievinio kalviuko, kiauliukės, varnėno ir dagilio populiacijų gausa mažėjo (tame tarpe baltojo gandro, varnėno ir dagilio – statistiškai reikšmingai). KPPI reikšmė šiuo laikotarpiu padidėjo 1,3 procentinio punkto.
3. 2011-2012 metais sumažėjo pempės, šelmeninės kregždės, pievinio kalviuko, geltonosios kielės, varnėno, karklažvirblio ir dagilio vietos populiacijos. Tame tarpe pempės, pievinio kalviuko ir varnėno vietinių populiacijų gausos sumažėjimas yra statistiškai reikšmingas. KPPI reikšmė šiuo laikotarpiu sumažėjo 3,8 procentinio punkto.

Pagal Užsakovo pageidavimą papildomai teikiame aiškinimą apie 2013 m. nustatytą ir šioje tarpinėje ataskaitoje pateiktą KPP indikatoriaus pastarųjų metų reikšmių bei jų dinamikos ekologinę prasmę. Tuo pačiu dar kartą atkreipiame visų šios tarpinės ataskaitos vartotojų dėmesį, kad mes atsiskaitomuojame laikotarpiu savo iniciatyva netyrėme KPP indikatoriaus pastarųjų metų reikšmių bei jų dinamikos priežasčių. Taip pat ir ŽŪM – LOD Sutartyje šio klausimo analizė tarpinėje ataskaitoje nėra numatyta, todėl šiame aiškinime remiamės daugiausiai ekspertine nuomone, kurią susiformavome ilgalaikių agrarinio kraštovaizdžio paukščių ekologijos, jų stebėjimų gamtoje išdavoje, visa tai siejant su pastarųjų dešimtmečių žemės ūkio veikla bei sukauptomis kompetencijomis.

Taigi, kaip rodo šioje tarpinėje ataskaitoje pateikti 2011-2013 m. mūsų vykdytos stebėsenos rezultatai, pastaruosius trejus metus KPP indikatoriaus reikšmės svyravo. Lyginant su 2011 m., KPPI reikšmė 2012 m. sumažėjo 3,8 procentinio punkto. Panašiai, 2013 m., lyginant su 2012 m., šio statistinio rodiklio reikšmė padidėjo 1,3 procentinio punkto. Prisimenant tai, kad savo turiniu šis rodiklis yra 14 agrariniame kraštovaizdyje perinčių santykinai siaurai specializuotų rūšių paukščių populiacijų indeksų aproksimuota, integruojanti reikšmė (matematinės statistikos požiūriu tai yra rūšių indeksų geometrinis vidurkis (angl. – geomean)). Todėl, kaip jau ankstesnėse mūsų ataskaitose esame minėję, KPPI metinių reikšmių pokyčių ekologinė interpretacija yra pakankamai komplikauta net dėl kelių priežasčių. Samprotaujant teoriškai, šio rodiklio metinė reikšmė pasikeis jau tuo atveju, jei kitais metais pasikeis bent vienos iš 14 agrariniame kraštovaizdyje perinčių santykinai siaurai specializuotų rūšių (KPPI rūšių) paukščių populiacijų indeksų reikšmė. Kad taip įvyks yra labai didelė tikimybė, t.y. beveik garantija. Štai gyvūnų ekologijos mokslas teigia, jog būdingiausias ir labiausiai tikėtinas natūralus gamtinis procesas yra toks, kuomet populiacija laiko bėgyje nėra stabili. Jos vietinė gausa ar tankis dažniausiai nedidelio laikotarpio (pvz., kelerių metų bėgyje) svyruoja tam tikrame reikšmių intervale (aplinkos poveikis kasmet gali būti nevienodas; pvz., kartais skiriasi meteorologiniai veiksniai – meteorologinės sąlygos, dėl taikomų sėjomainų tuose pačiuose laukuose skirtingais metais dažniausiai auginamos kitos žemės ūkio kultūros, gali būti taikomos kitokios technologijos, skirtis taikomų priemonių fenologija ir kt.). Tuo tarpu vidutinė vietinės populiacijos gausa bei tankis kelerių metų bėgyje dažniausiai pakinta nežymiai. Tačiau jei šią populiaciją ženkliai įtakoja vienas ar keli aplinkos veiksniai, jos gausos dinamika ilgesniame laikotarpyje pasikeičia labiau pastebimai. Mūsų stebėsenoje paukščių vietinių populiacijų gausos

metinius svyravimų dydį rodo vadinamų populiacijų indeksų metinių reikšmių pokyčiai. Savaime aišku, kad rūšių populiacijų indeksų metiniai svyravimai iššaukia ir kaimo paukščių populiacijų indikatorius reikšmių pokyčius.

Kitas labai svarbus faktas, sunkinantis KPPI metinių reikšmių pokyčių ekologinę interpretaciją yra tai, kad teoriškai galimas atvejis, kuomet dalies agrariniame kraštovaizdyje perinčių santykinai siaurai specializuotų rūšių (KPPI rūšių) paukščių populiacijos konkrečiais metais pagausės, o kitos dalies sumažės, o, vertinant šiuos faktus kartu, KPPI metinė reikšmė lyginamų poros metų bėgyje lieka nepakitusi. Šis pavyzdys iliustruoja, kad į KPPI metinių reikšmių pokyčių ekologinę prasmę svarbu žiūrėti per skirtingų populiacijų metinių indeksų pokyčių prizmę.

Savo ruožtu populiacijų vietinės gausos metinių pokyčių (vertinant pagal populiacijų indeksų reikšmių metinius pokyčius) vertinimą reikia atlikti labai profesionaliai, ypač atsižvelgiant į tai, kad populiacijas (kalbame apie jų vietinę gausą) veikia aplinkos veiksnių kompleksas, ir kad vertinti turime tik tą dalį, kuri yra susijusi su žemės ūkio veikla.

Tad toliau pereiname prie atskirų KPPI rūšių vietos populiacijų gausos pokyčių ir galimų jų priežasčių aiškinimo.

2011-2013 m. laikotarpiu bent vienerius metus (2011-2012 arba 2012-2013 m.) konstatavome baltojo gandro, pempės, šelmeninės kregždės, geltonosios kielės, kiauliukės ir karklažvirblio populiacijų vietinės gausos mažėjimą (tame tarpe baltojo gandro ir pempės – statistiškai reikšmingą). Tuo tarpu šiuo laikotarpiu kasmet pastoviai mažėjo pievinio kalviuko, varnėno ir dagilio vietos populiacijos. Varnėno vietinės populiacijos gausos sumažėjimas yra statistiškai reikšmingas abejus, o pievinio kalviuko ir dagilio vienerius metus (atitinkamai 2011-2012 ir 2012-2013 m.).



Bandydami identifikuoti galimas šių rūšių vietos populiacijų nykimo priežastis pirmiausia šias rūšis skirstėme į ekologines grupes pagal mitybos specifiką (29 lentelė).

29 lentelė

Paukščių rūšių, kurių vietos besiveisiančių populiacijų gausa mūsų tyrimo duomenimis 2011-2013 m. mažėjo (baltasis gandras, pempė, šelmeninė kregždė, geltonoji kielė, pievinis kalviukas, kiauliukė, karklažvirblis, varnėnas, dagilis), ekologinė specializacija

Ekoloģinēs specializācijas pobūdis / Ekoloģinē grupē	Rūšys
Mintantys išimtinai gyvūniniu maistu	baltasis gandras, pempē, šelmeninē kregždē, geltonoji kielē, kiauliukē
Mintantys mišriu (augaliniu ir gyvūniniu maistu)	pievinis kalviukas, karklažvirblis, varnēnas, dagilis
Svarbiausia veisimosi laikotarpio maitinimosi buveinē – žalienos (pievos, ganyklos)	baltasis gandras, geltonoji kielē, pievinis kalviukas, kiauliukē, varnēnas

4. Informacinių šaltinių ir panaudotos literatūros sąrašas

Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programa, 2011. [Rural Development Programme for Lithuania 2007-2013 \(GENERAL PART\)](#) ; [Rural Development Programme for Lithuania 2007-2013 \(Annex1 – MEASURE SHEETS\)](#)  [<http://www.zum.lt/lt/zemes-ukio-ministerija/kaimo-pletra/parama-pagal-2007-2013-m--programos-priemones/kaimo-pletros-2007---2013-metu-programa-ir-strategija/>]

Lukesch R., Schuh B. (ed.). 2010. Working paper on Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors. EK. [http://enrd.ec.europa.eu/app_templates/filedownload.cfm?id=6999FF39-0307-D7F3-EE33-16D47E2C2144]

Žiniatinklio šaltiniai

Europos paukščių apskaitų tarybos svetainė, 2010-2011. www.ebcc.info/pecbm.html

Europos statistikos valdyba EUROSTAT svetainė, 2010-2011. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdnr100>

Europos Komisijos svetainė, 2010-2011. http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm [Kaimo plėtros stebėsenos ir vertinimo sistemos aiškinimo dokumentai]

Lietuvos ornitologų draugijos svetainė, 2010-2011. www.birdlife.lt

Žemės ūkio ministerijos svetainė, 2010-2011. www.zum.lt