



**TYRIMO „BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS POVEIKIO RODIKLIO „PAUKŠČIŲ
POPULIACIJA ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOSE 2020–2022 METAIS“ NUSTATYMAS
IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS KAITOS VERTINIMAS“
I T A R P I N Ė A T A S K A I T A**

Vilnius, 2020 m. gruodžio mėn.

Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD)
2020 m. birželio 12 d. sutartį 8P-20-94

Lietuvos ornitologų draugija (LOD)

**TYRIMO „BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS POVEIKIO RODIKLIO „PAUKŠČIŲ
POPULIACIJA ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOSE 2020–2022 METAIS“ NUSTATYMAS
IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS KAITOS VERTINIMAS“
I T A R P I N Ė A T A S K A I T A**

Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD)
2020 m. birželio 12 d. sutartį 8P-20-94

Tyrimo vadovas habil. dr. Petras Kurlavičius

Vykdytojas Renata Mackevičienė

Vilnius, 2020

TURINYS

SANTRUMPŲ SAŖAŠAS.....	4
PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SAŖAŠAS	5
1. ĮVADAS	7
2. ATLIKTI 14 KAIMO PAUKŠČIŲ RŪŠIŲ (BALTASIS GANDRAS, GRIEŽLĖ, PEMPĖ, DIRVINIS VIEVERSYS, ŠELMENINĖ KREGŽDĖ, PIEVINIS KALVIUKAS, GELTONOJI KIELĖ, KIAULIUKĖ, RUDOJI DEVYNBALSĖ, PAPERASTOJI MEDŠARKĖ, VARNĖNAS, KARKLAŽVIRBLIS, DAGILIS, GELTONOJI STARTA) POPULIACIJŲ APSKAITĄ	9
3. KPPI 2020 M. REIKŠMĖ BEI ŠIO RODIKLIO KITIMO KREIVĖS 2000-2020 IR 2014-2020 M. LAIKOTARPIAIS	13
4. KPPI POKYČIŲ 2000-2020 IR 2014-2020 M. LAIKOTARPIAIS ANALIZĖ	16
5. IŠVADOS	36
INFORMACINIŲ ŠALTINIŲ IR PANAUDOTOS LITERATŪROS SAŖAŠAS	37

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

BirdLife	Pasaulio paukščių apsaugos organizacijų asociacija „BirdLife International“
CSO	Čekijos ornitologų draugija
DB	Duomenų bazė
EBCC	Europos paukščių apskaitų taryba
EK	Europos Komisija
EBPO	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (angl. OECD)
ES	Europos Sąjunga
EUROSTAT	Europos statistikos valdyba
GIS	Geografinė informacinė sistema
IPGS	Įprastų paukščių gausos stebėseną
KPP2014-2020, KPP	Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 m. programa
KPPI	Kaimo paukščių populiacijų indikatorius
KPPI paukščių rūšys	Paukščių rūšys, kurios naudojamos nustatant KPPI. Lietuvoje atliekami 14 rūšių populiacijų gausos kasmetiniai tyrimai (vykdoma stebėseną) ir naudojant surinktus duomenis kasmet skaičiuojamas integruotas statistinis rodiklis – KPPI
LOD	Lietuvos ornitologų draugija
PECBMS	Europos įprastų paukščių gausos stebėsenos projektas (angl. Pan-European Common Bird Monitoring Scheme, PECBMS) [Europos paukščių apskaitų tarybos vykdomas tarptautinis Europos įprastų paukščių gausos stebėsenos projektas]
RSPB	Karališkoji paukščių apsaugos draugija [Jungtinė karalystė]
TS	ŽŪM ir LOD 2020 m. birželio 12 d. sutarties 8P-20-94 dėl tyrimo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Paukščių populiacija žemės ūkio naudmenose 2020–2022 metais“ nustatymas ir biologinės įvairovės kaitos vertinimas“ techninė specifikacija
ŽŪM	Žemės ūkio ministerija

PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

Paveikslų sąrašas

2.1 pav. Lietuvos ornitologų draugijos vykdomos įprastų paukščių vietos besiveisiančių populiacijų gausos stebėsenos vietovių geografinė sklaida 2020 m. pagal rajonų savivaldybes (n=84).

Paukščio siluetas – pirmasis stebėsenos vietovės (maršruto) paukščių apskaitos taškas. Šaltinis: LOD.

3.1 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatorius reikšmių dinamika vidutinės trukmės 2000-2020 m. laikotarpiu. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

3.2 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatorius reikšmių dinamika trumpuoju septynerių metų trukmės 2014-2020 m. laikotarpiu. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.1 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.2 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.3 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.4 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.5 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.6 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.7 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.8 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.9 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.10 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.11 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.12 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.13 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.14 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4.15 pav. KPPI paukščių rūšių populiacijų būklės vertinimas pagal jų gausos tendus skirtingos trukmės laikotarpiais ir pagal jų populiacijų nykimo rizikų valdymo aktualumą.

Lentelių sąrašas

2.1 lentelė. 2020 m. paukščių populiacijų gausos stebėsenos (apskaitų) vietovių sąrašas.

4.1 lentelė. KPPI rūšių paukščių Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

1. ĮVADAS

Lietuvos ornitologų draugija (LOD) laimėjo viešą konkursą dėl užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Paukščių populiacija žemės ūkio naudmenose 2020–2022 metais“ nustatymas ir biologinės įvairovės kaitos vertinimas“ vykdymo.

Lietuvos žemės ūkio ministerija (toliau – **Užsakovas**) ir Lietuvos ornitologų draugija (LOD; **Paslaugos teikėjas**) 2020 m. birželio 12 d. pasirašė sutartį 8P-20-94 (toliau – **Sutartis**) dėl tyrimo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Paukščių populiacija žemės ūkio naudmenose 2020–2022 metais“ nustatymas ir biologinės įvairovės kaitos vertinimas“ vykdymo (toliau – **Tyrimas**). Šiuo tyrimu siekiama pratęsti ankstesnes veiklas, o jo rezultatai bus panaudoti ne tik KPPI reikšmių pokyčiui apskaičiuoti, Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 m. programos (toliau – KPP2014-2020, Programa) įtakai įvertinti, bet ir pasirengti KPP2014-2020 galutiniam (ex post) vertinimui bei naujam BŽŪP programiniam laikotarpiui.

Tyrimo teisinis pagrindas – 2013 m. gruodžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 1305/2013 dėl paramos kaimo plėtrai, teikiamos Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) lėšomis (toliau – Reglamentas Nr. 1305/2013) 69 straipsnis.

Tyrimo tikslas – įvertinti su žemės ūkiu susijusių paukščių rūšių populiacijų būklę ir KPP2014-2020 įtaką šių populiacijų kaitai Lietuvoje 2014-2022 metais.

Tyrimo uždaviniai

Užsakovas Tyrime yra suformavęs 5 uždavinius, iš kurių trys pirmieji yra susiję su šia (pirma tarpine) ataskaita (Sutarties arba Tyrimo techninėje specifikacijoje (toliau – **TS**) jų numeriai yra 4.1-4.3):

1. Atlikti 14 kaimo paukščių rūšių (baltasis gandraus, griežlė, pempė, dirvinis vieversys, šelmeninė kregždė, pievinis kalviukas, geltonoji kielė, kiauliukė, rudoji devynbalsė, paprastoji medšarkė, varnėnas, karklažvirblis, dagilis, geltonoji starta) populiacijų apskaitą 2020–2022 metais. Tyrimo techninėje specifikacijoje tai yra uždavinys 4.1.
2. Apskaičiuoti KPPI reikšmę ir pateikti šio rodiklio kitimo kreivę bent jau šiais laikotarpiais: 2000-2022 m., 2014-2022 m., 2020-2022 m. Sutarties techninėje specifikacijoje tai yra uždavinys 4.2.
Vykdant 1 ir 2 uždavinius turi būti užtikrintas metodinis nuoseklumas ir rezultatų suderinamumas su 2010-2018 metais vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis¹. Stebimos paukščių vietovės turi apimti visą Lietuvos teritoriją, jų turi būti ne mažiau kaip 80.
3. Atlikti KPPI pokyčių 2000-2022 m., 2014-2022 m. ir 2020-2022 m. laikotarpiais analizę (bendrą ir pagal atskiras paukščių rūšis). Sutarties techninėje specifikacijoje tai yra uždavinys 4.3.

Tyrimo techninėje specifikacijoje numatyta, jog šioje ataskaitoje turi būti pateikiama informacija pagal 4.1-4.3 uždavinius, susijusius su 2020 m. apskaitų duomenimis, taip pat pridedami apskaitų metu surinkti duomenys.

Taip pat Tyrimo techninėje specifikacijoje numatyta, jog pirmąją tarpinę ataskaitą paslaugos teikėjas turi pateikti iki 2020 m. gruodžio 1 d., o visų tarpinių ataskaitų projektus privalu su Užsakovu derinti. Jie teikiami derinti ministerijai likus ne mažiau kaip vienam mėnesiui iki ataskaitų pateikimo termino pabaigos.

TS ir Sutartyje numatyta pateikti duomenis Eurostat ir EBPO institucijoms. Bendradarbiaudami su Užsakovu rugsėjo mėnesį KPPI 2020 m. reikšmę pateikėme EBPO. Esame šių metų rugsėjo

¹ 2007-2013 m. programinio laikotarpio - <http://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kaimo-pletra/ankstesnio-laikotarpio-programos-ir-prioritetai/lietuvas-kaimo-pletros-2007-2013-m-programa/vertinimo-veikla>
2014-2020 m. programinio laikotarpio - <http://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kaimo-pletra/lietuvas-kaimo-pletros-2014-2020-m-programa/stebesena-ir-vertinimas-1>

mėnesį pateikę ir Čekijos ornitologų draugijai, kuri yra ES šalių-narių tarpininkas ir aprobuotojas teikiant paukščių stebėsenos duomenis EUROSTAT institucijai. Jie išreiškė pageidavimą mūsų duomenis peržiūrėti ir aprobuoti jų pageidautu laiku - šių metų gruodžio – kitų metų sausio mėnesiais.

Lietuvos ornitologų draugija 2020 m. lapkričio 2 d. pateikė Užsakovui derinti pirmosios tarpinės ataskaitos projektą ir, atsižvelgusi į 2020 m. lapkričio 6 d. dėl šio projekto gautas pastabas bei pasiūlymus, teikia šią pirmąją Tyrimo tarpinę ataskaitą.

2. ATLIKTI 14 KAIMO PAUKŠČIŲ RŪŠIŲ (BALTASIS GANDRAS, GRIEŽLĖ, PEMPĖ, DIRVINIS VIEVERSYS, ŠELMENINĖ KREGŽDĖ, PIEVINIS KALVIUKAS, GELTONOJI KIELĖ, KIAULIUKĖ, RUDOJI DEVYNBALSĖ, PAPERASTOJI MEDŠARKĖ, VARNĖNAS, KARKLAŽVIRBLIS, DAGILIS, GELTONOJI STARTA) POPULIACIJŲ APSKAITĄ

Tyrimo TS 4.2 punktas nurodo, jog vykdant Tyrimo 4.1 ir 4.2 uždavinius turi būti užtikrintas metodinis nuoseklumas ir rezultatų suderinamumas su 2010-2018 metais vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis² (taip pat: Lietuvos ornitologų draugija. 2011; 2014, 2018). Stebimos paukščių vietovės turi apimti visą Lietuvos teritoriją, jų turi būti ne mažiau kaip 80.

Atsižvelgdami į šias Užsakovo nuostatas, mes kaip ir anksčiau (2010-2018 metais), vykdėme nurodytų 14 įprastomis laikomų rūšių (bent jau laikytų šios veiklos pradžioje – 1994 m.) paukščių populiacijų apskaitas (stebėseną). Apskaitų arba stebėsenos svarbiausias tikslas – nustatyti ir vertinti metinius, vidutinės trukmės bei ilgalaikius šių rūšių populiacijų gausos pokyčius.

Kaip jau esame anksčiau minėję Tyrimo įvadinėje ataskaitoje, LOD ir kitų institucijų bei asmenų kryptingos agitacinės bei edukacinės veiklų pasekoje šalyje pastaraisiais metais daugėja paukščių populiacijų stebėseną profesionaliai vykdyti galinčių žmonių. Dalis jų sutinka dalyvauti LOD vykdomame ĮPGS projekte ir laikytis standartinės paukščių apskaitų metodikos.

Visuotinai pripažinta, jog aplinkos stebėsenos veikloje (analogiškai ir įprastų paukščių populiacijų gausos stebėsenos atveju) yra privalu laikytis kartinio principo – taikomos metodikos pastovumo, nes tik tokiu atveju galimas stebėsenos veiklos tęstinumas (LOD, 2020).

Šių metų pavasarį projekto koordinatoriams buvo iškilę papildomų rūpesčių dėl šalyje paskelbtos pandemijos ir karantino. Vyriausybei apribojus viešus žmonių susibūrimus, mes negalėjome apskaitų vykdytojams organizuoti tradicinių pastarąjį dešimtmetį kasmet organizuotų mokymų ir priešsezoninių treniruočių. Ir dar daugiau, paaiškėjo, jog didelė apskaitų vykdytojų dalis, ypač pandemijos požiūriu rizikos grupei save priskiriantys tyrėjai, suabejojo savo galimybėmis dalyvauti šių metų paukščių apskaitose. Reaguojant į tai, mums pavyko šiais metais pritraukti naujų kvalifikuotų tyrėjų ir pradėti stebėseną 17-je naujų vietovių.

Visi paukščių apskaitų vykdytojai yra paukščių ekspertai. Nauji tik nuo šių metų LOD ĮPGS projekto vykdytojai taip pat turi reikiamą kvalifikaciją, kuri buvo anksčiau įvertina organizuotuose specialiuose mokymuose.

LOD ir ypač vykdomo ĮPGS projekto koordinatoriai skiria dėmesį ne tik tyrėjų kvalifikacijai, jos palaikymui, bet ir duomenų kokybei. Yra numatyta taikomos lauko tyrimų metodikos ir surinktų duomenų kontrolės sistema. Todėl Tyrimo koordinatoriai tikrina metodikos reikalavimų išpildymą, duomenų skaitmeninimo proceso metu galimai padaromas klaidas. Jei svarbiausi metodikos reikalavimai nėra tinkamai išpildyti, konkrečių apskaitų metu surinkti duomenys yra brokuojami, t.y. išimami iš analizuojamų duomenų masyvo (nenaudojami analizuojant duomenis). Šiais metais iš viso Tyrimas buvo suplanuotas ir atliktas 84 stebėsenos vietovėse, t.y. plačiau, nei Sutarties techninėje specifikacijoje reikalauja Užsakovas. Vertindami savikritiškai manome, jog šis skaičius, rodantis konkrečių metų stebėsenos apimtis yra artimas pastarųjų kelerių metų metiniam vidurkiui. Kadangi absoliuti dauguma KPPI paukščių rūšių nėra labai retos, nėra jokio pagrindo abejonėms, jog šiemet, lyginant su ankstesniais metais, rezultatų reikšmingumas, sąsajoje su stebėsenos vietovių skaičiumi, gali būti mažesnis. Žinoma, gamtinių objektų stebėsenos veikloje daugiau stebėsenos vietovių yra visuomet geriau nei mažiau, tačiau mus ramina tai, jog šiemet, esant pandemijai ir karantinui, vis dar gerokai viršytas mūsų deklaruojamas pakankamo minimumo principas. Vis tik mūsų artimiausių metų siekis yra pagal galimybes didinti stebėsenos vietovių skaičių.

² 2007-2013 m. programinio laikotarpio - <http://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kaimo-plettra/ankstesnio-laikotarpio-programos-ir-prioritetai/lietuvos-kaimo-pletros-2007-2013-m-programa/vertinimo-veikla>
2014-2020 m. programinio laikotarpio - <http://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kaimo-plettra/lietuvos-kaimo-pletros-2014-2020-m-programa/stebesena-ir-vertinimas-1>

Šių metų Tyrimo (vykdytos stebėsenos) vietovės yra išvardintos žemiau (2.1 lent.). Kartu nurodytos ir jų koordinatės LKS sistemoje.

Stebėsenos vietovių geografinė sklaida (2.1 pav.) apima visą šalies teritoriją. Kadangi mūsų stebėsenos atranka yra stratifikuota-atsitiktinė, todėl esame tos nuomonės, jog kaimo paukščių populiacijų apskaitos vietos yra geografiškai reprezentatyvios (Tyrimo TS 7 punkte nurodomas reikalavimas).

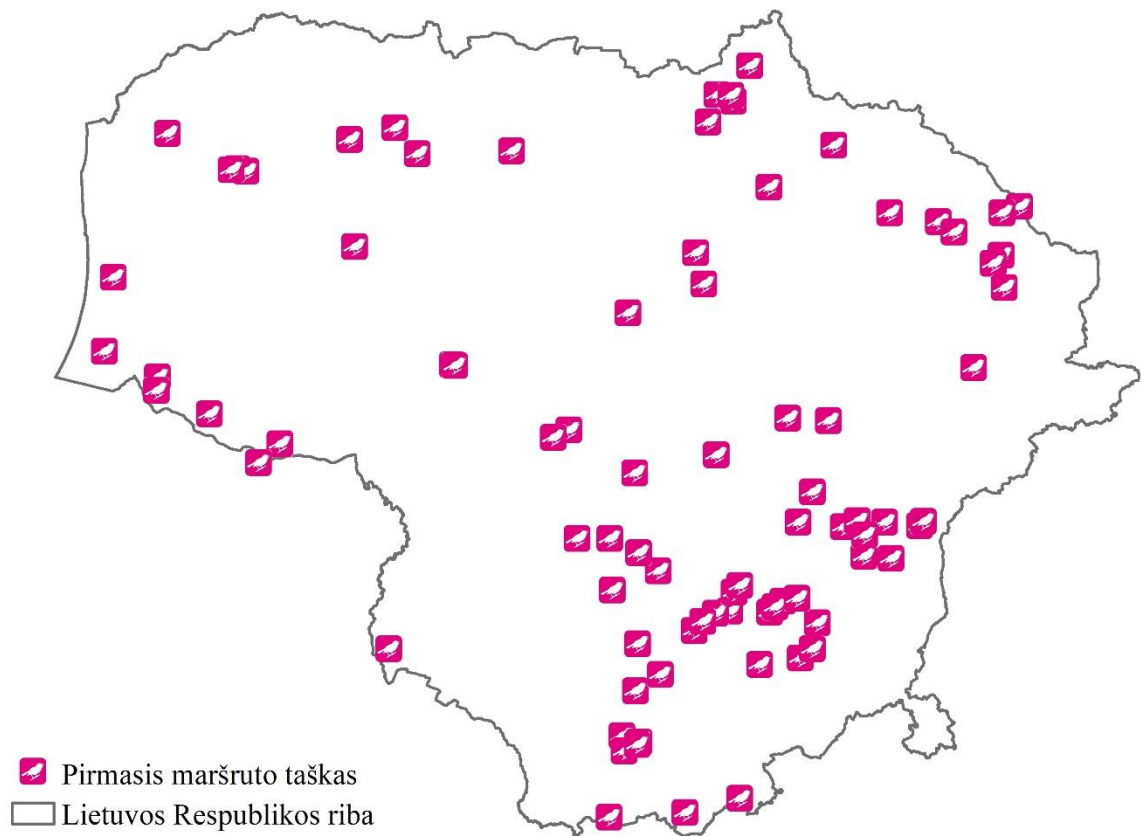
2.1 lentelė

2020 m. paukščių populiacijų gausos stebėsenos (apskaitų) vietovių sąrašas

Eilės nr.	Vietovės kodas	Vietovės (maršruto) pavadinimas	Rajono savivaldybė*	Apskaitos 1-ojo taško koordinatės (LKS)	
1	101	Biliūniškės	Akmenės	423604	6217468
2	205	Sudvajų miškas	Alytaus	506582	6023325
3	209	Ryliškiai	Alytaus	501944	6007924
4	210	Punios laukai	Alytaus	507370	6039498
5	212	Kalesnykų miškas II	Alytaus	515136	6028960
6	404	Biržai	Biržų	545978	6238766
7	405	Smegduobės 2	Biržų	540284	6226612
8	406	Kirdonių miškas 2	Biržų	534742	6228873
9	407	Naciūnai 2	Biržų	539425	6228600
10	503	Linkmenys	Ignalinos	623181	6134745
11	604	Upninkai	Jonavos	534431	6104624
12	902	Jugalinas	Kaišiadorių	514471	6064733
13	1003	Piliuona - Pakuonis	Kauno	507737	6070946
14	1007	Juragiai - Pažėrai	Kauno	486529	6075881
15	1010	Paražėliai - Laukiškės	Kauno	497711	6075823
16	1011	Batėgala - Prešiogala	Kauno	506355	6098458
17	1012	Aluonos	Kauno	483660	6113257
18	1015	Padauguvos	Kauno	478278	6110651
19	1105	Sendvariai	Kelmės	409825	6176459
20	1300	Dituvos sodai - Klaipėdos kanalas	Klaipėdos	326548	6165916
21	1401	Salantų apylinkės	Kretingos	345221	6215445
22	1501	Kupiškis	Kupiškio	552671	6196891
23	2101	Maženiai	Panevėžio	530172	6163584
24	2102	Velžys	Panevėžio	527347	6174382
25	2103	Krekenava	Panevėžio	504084	6153626
26	2201	Pasvalys	Pasvalio	531668	6219357
27	2310	Božiai	Plungės	369266	6203308
28	2311	Staneliai-Glaudžiai2	Plungės	372322	6202465
29	2312	Truikiai-Grigaičiai2	Plungės	367264	6202904
30	2404	Prienų apylinkės	Prienų	498591	6058110
31	2409	Vydžionių	Prienų	526868	6044071
32	2502	Linkaičiai	Radvilišio	473757	6181732
33	2602	Gabšiai	Raseinių	443543	6135741
34	2603	Kalnujai	Raseinių	444325	6135449
35	2701	Pandėlys	Rokiškio	574921	6211434
36	2702	Kamajai	Rokiškio	594250	6188110
37	3003	Lygainiai-Baltosios Vokės	Šalčininkų	569328	6046754
38	3102	Skačiai	Šiaulių	431341	6208472
39	3103	Jurgaičiai-Naisiai	Šiaulių	463843	6209508

Eilės nr.	Vietovės kodas	Vietovės (maršruto) pavadinimas	Rajono savivaldybė*	Apskaitos 1-ojo taško koordinatės (LKS)	
40	3303	Užliekniai	Šilutės	341765	6131583
41	3306	Paleičiai	Šilutės	341450	6126841
42	3307	Stankiškieiai	Šilutės	323575	6140327
43	3408	Šiauliai	Širvintų	567523	6091930
44	3409	Bartuliškio draustinis	Jonavos	562723	6081531
45	3702	Tryškiai	Telšių	408095	6213452
46	3801	Vakarinės Pamerkių pievos	Trakų	563458	6034593
47	3802	Rytinės Pamerkių pievos	Trakų	567594	6037838
48	3803	Rūdiškių miškas	Trakų	552859	6050491
49	3804	Velickava-Seimėnai	Trakų	557386	6054198
50	3805	Barčiai-Škleriai	Trakų	554709	6052338
51	3807	Gubiškės	Trakų	539121	6050802
52	3808	Trakai	Trakų	562294	6055208
53	3809	Mergiškių kalvų miškas	Trakų	534149	6050095
54	3810	Semeliškių miškas	Trakų	540581	6057309
55	3811	Kruncikų	Trakų	529798	6047223
56	3812	Lieponys	Trakų	549413	6032402
57	3903	Šešuolių giria	Ukmergės	559135	6117276
58	3904	Ukmergės rytinis	Ukmergės	573047	6116415
59	4105	Merkinės-Subartonių	Varėnos	507811	6005654
60	4107	Kibyšiai II	Varėnos	502620	6002537
61	4108	Paramėlis	Varėnos	542518	5986276
62	4109	Kabelių apylinkės	Varėnos	523708	5981322
63	4110	Rudnia2	Varėnos	507227	6004804
64	4203	Vištyčio regioninis parkas	Vilkaviškio	421610	6037841
65	4308	Pikeliškės	Vilniaus	578199	6079909
66	4309	Santariškės	Vilniaus	585400	6069739
67	4310	Ažulaukė I	Vilniaus	583057	6082005
68	4313	Šventininkai	Vilniaus	604540	6080313
69	4314	Pundžionys	Vilniaus	605894	6081770
70	4315	Gaukštonys	Vilniaus	592531	6081501
71	4316	Šeškučiai	Vilniaus	594696	6069026
72	4317	Bireliai	Vilniaus	585580	6077108
73	4401	Dusetų giria	Rokiškio	611071	6185069
74	4403	Kalviškių draustinis	Zarasų	616469	6181452
75	4407	Pūščios durpynas	Zarasų	632664	6173554
76	4409	Gražutė 2	Zarasų	629932	6170645
77	4411	Stelmužės miškas	Zarasų	639057	6190372
78	4412	Grybinė	Zarasų	633027	6188120
79	4413	Salakas	Zarasų	633692	6162329
80	4601	Raigardas	Druskininkų	497499	5979741
81	4701	Semeliškės	Elektrėnų	542614	6059649
82	5102	Rukai	Pagėgių	359754	6118804
83	5103	Vėžininkai	Pagėgių	384009	6108526
84	5104	Bitėnai	Pagėgių	376616	6101926

*Kai kurios stebėsenos vietovės patenka į dvi savivaldybes. Tokiais atvejais lentelėje nurodyta tik viena savivaldybė.



2.1 pav. Lietuvos ornitologų draugijos vykdomos įprastų paukščių vietos besiveisiančių populiacijų gausos stebėsenos vietovių geografinė sklaida 2020 m. pagal rajonų savivaldybes (n=84).

Paukščio siluetas – pirmasis stebėsenos vietovės (maršruto) paukščių apskaitos taškas. Šaltinis: LOD.

Malonu akcentuoti, jog 2019 metais stebėsenos lauko darbus mes taip pat atlikome, nors tai daryti Žemės ūkio ministerijai įsipareigoję nebuvo. Šioje tarpinėje ataskaitoje jų rezultatus integruotai pateikiame trečiame ir ketvirtame skyriuose.

3. KPPI 2020 M. REIKŠMĖ BEI ŠIO RODIKLIO KITIMO KREIVĖS 2000-2020 IR 2014-2020 M. LAIKOTARPIAIS

Tai Sutarties 4.2. ir dalinai 4.3 uždaviniai. Šiame skyriuje pirmą kartą Užsakovui pateikiame mūsų nustatytas Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus (KPPI) 2019 ir 2020 m. reikšmes bei šio rodiklio metinių reikšmių dinamiką 2000-2020 m. ir 2014-2020 m. laikotarpiais.

3.1 LIETUVOS KPPI 2020 m. REIKŠMĖ

2000 m. laikant referenciniais metais, 2020 metų rodiklio reikšmė yra 50,91 proc. Praktiškai tai reiškia, kad per pastaruosius 21 metus su agrariniu kraštovaizdžiu plačiaja prasme ekologiškai susijusių tradiciškai įprastų besiveisiančių KPPI rūšių paukščių populiacijos sumažėjo per pusę (tiksliau - 49,09 proc.).

Atitinkamai rodiklio 2019 m. reikšmė, kuomet referenciniais taip pat laikyti 2000 metai, yra 61,69 proc. punkto. Lyginant rodiklio reikšmes 2018 ir 2019 m., matyti, kad 2018 m. antroji pusė po vietinių paukščių masinio veisimosi laikotarpio ir 2019 m. jų veisimosi sezono pradžia (laikotarpis tarp mūsų 2018 ir 2019 metais mūsų vykdytų stebėsenos lauko darbų) agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijoms jų veisimosi produktyvumo ir/arba individų išlikimo požiūriais buvo santykinai palankūs, nes 2019 m. rodiklio reikšmė nesumažėjo. Faktiškai ji netgi nežymiai (3,19 proc. punkto) padidėjo.

Tuo tarpu laikotarpis nuo 2019 veisimosi sezono iki 2020 m. veisimosi sezono pabaigos teoriniais samprotavimais daugumai agrarinio kraštovaizdžio paukščių akivaizdžiai buvo labai nepalankus, nes analizuojamo rodiklio 2020 m. reikšmė (61,69 proc. punkto), lyginant su 2019 m., sumažėjo 10,78 proc. punktų. Toks bendras KPPI paukščių rūšių gausos metinis sumažėjimas yra truputį daugiau nei 4,6 kartų didesnis už pastarųjų metų bendro populiacijų gausos mažėjimo vidutinį pokytį (2000-2020 m. vidutiniškai po 2,3 proc. punkto per metus). Nors tai ženklus KPPI rodiklio metinės reikšmės sumažėjimas, tačiau jo nesureikšminame. Mūsų vykdomo 27 m. trukmės tyrimo metu didžiausias nustatytas metinės šio statistinio rodiklio metinės reikšmės sumažėjimas yra 22,5 proc. punkto. Nuo referencinių 2000 m. didesnius nei 10 proc. punktų KPPI metinės reikšmės sumažėjimus registravome 5 kartus (3.1 pav.).

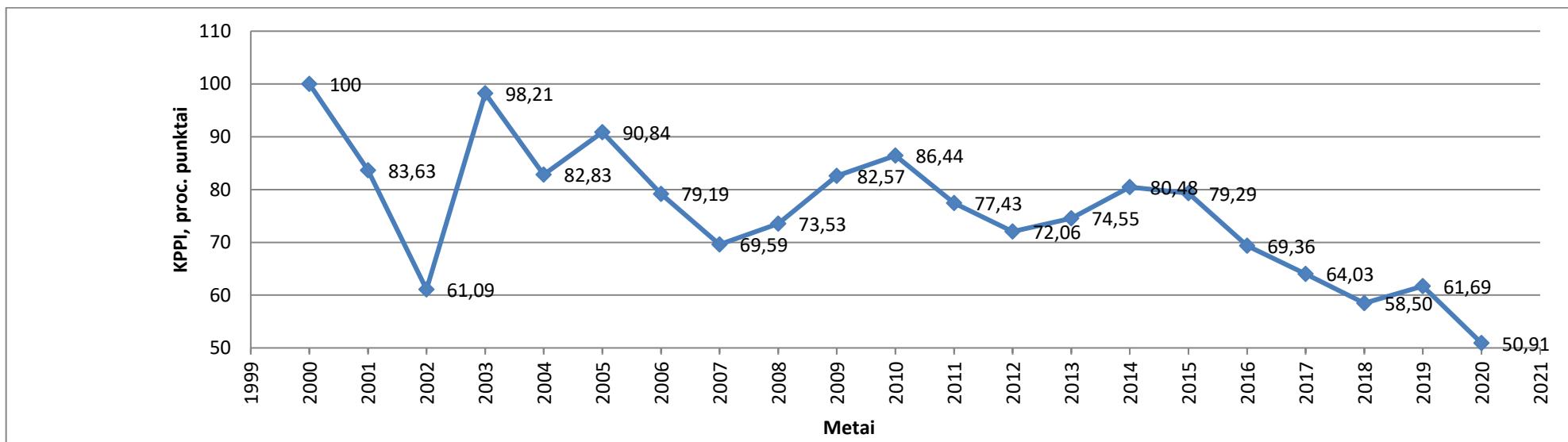
3.2 LIETUVOS KPPI REIKŠMIŲ 2000-2020 M. DINAMIKA

2000-2020 m. laikotarpiu KPPI reikšmės atskirais metais varijavo intervale nuo 100 iki 50,91 procentinių punktų. Tai reiškia, kad būtent 2000 m. šio rodiklio reikšmė buvo didžiausia. Per visą analizuojamą 21 metų laikotarpį ji sumažėjo 49,09 proc. punktų. Tuo pačiu tai reiškia, kad 2000-2020 metų laikotarpiu Lietuvoje agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė pablogėjo net 49,09 proc. punktų (3.1 pav.) arba apytikriai du kartus.

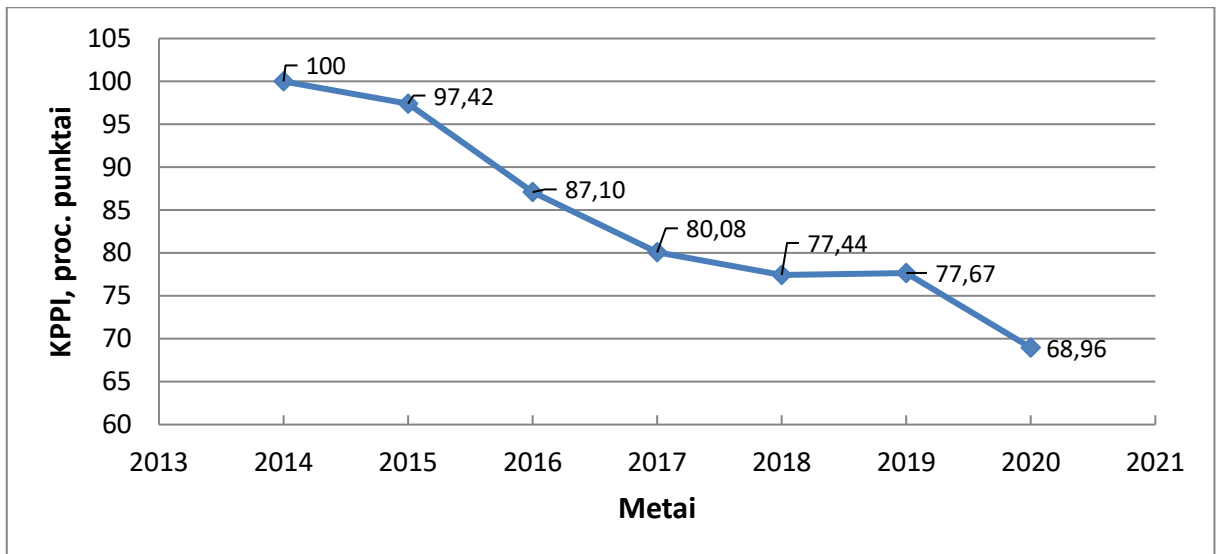
3.3 LIETUVOS KPPI REIKŠMIŲ 2014-2020 M. DINAMIKA

Trumpesniu 2014-2020 m. laikotarpiu (7 metai), KPPI reikšmės atskirais metais varijavo intervale nuo 100 iki 69 procentinių punktų (3.2 pav.). Analizuojamo laikotarpio pradžioje šio rodiklio reikšmės buvo didžiausios. Kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmė per visą laikotarpį sumažėjo 31 proc. punktu. Tai kartu reiškia, kad 2014-2020 metų laikotarpiu Lietuvoje tiek pat pablogėjo agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė.

Tik vienintelį kartą (2019 m.) konstatuota, kad paukščių populiacijų ir apskritai visos agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė, ją vertinant pagal KPPI reikšmių metinius pokyčius, labai nedaug pagerėjo (0,23 proc. punkto).



3.1 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių dinamika 2000-2020 m. laikotarpiu. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.



3.2 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatoriaus reikšmių dinamika septynerių metų trukmės 2014-2020 m. laikotarpiu. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

4. KPPI POKYČIŲ 2000-2020 IR 2014-2020 M. LAIKOTARPIAIS ANALIZĖ

Kaip žinia, kaimo paukščių populiacijų indikatorius (KPPI) yra integruotas statistinis rodiklis, kuris Lietuvoje skaičiuojamas pasitelkiant iš anksto numatytų keliolikos paukščių rūšių arba jų populiacijų gausos stebėsenos duomenis. Taigi, kitais žodžiais tariant, pasirinktų rūšių paukščių populiacijos yra savotiškos dedamosios arba nepriklausomi kintamieji, kurie apsprendžia priklausomojo kintamojo – KPPI – reikšmę. Todėl KPPI rūšių populiacijų būklės aptarimas ir analizė gali padėti geriau suprasti, kurios dedamosios (kurios rūšys) konkrečiomis aplinkybėmis (mūsų atveju konkrečiais metais, konkrečiais laikotarpiais) šį rodiklį veikia palankiai (jo reikšmę didina), o kurios nepalankiai (atitinkamai reikšmę mažina).

Šiame skyriuje pateikiamų kaimo paukščių populiacijų indikatorius metinėms reikšmėms bei kiekvienos iš 14 KPPI paukščių rūšių metinių indeksų reikšmėms apskaičiuoti buvo naudojami mūsų surinkti populiacijų gausos stebėsenos duomenys.

Pagal šiuo metu įsivyravusią tarptautinę praktiką, lyginant KPPI reikšmių pokyčius laiko bėgyje dažniausiai 2000 metai yra laikomi referentiniais. Šio principo laikėmės ir mes. Siekdami atlikti išsamesnį KPPI ir paukščių rūšių metinių indeksų reikšmių dinamikos skirtingais laikotarpiais palyginimą, papildomai į analizę įtraukėme dar vieną – ilgąjį (1994-2020 m.) laikotarpį, kuris apima visus šalyje vykdytos paukščių populiacijų gausos stebėsenos vykdymo metus.

4.1. RŪŠIŲ ANALIZĖ

Baltasis gandras

Ankstesni pastarųjų trijų dešimtmečių LOD ir pastarajame dešimtmetyje Gamtos tyrimų centro vykdytų baltųjų gandrų lizdų apskaitų metu surinkti duomenys apie jų vietinės populiacijos gausą Lietuvoje rodė bendrą besiveisiančios populiacijos pagausėjimą.

Mūsų vykdomos įprastų paukščių gausos ilgalaikės stebėsenos duomenimis baltųjų gandrų vietos populiacijos gausa svyruoja mažesniame nei daugumos smulkių žvirblinių šeimos paukščių intervale. Tai atrodo logiška, nes gandras yra didelis ir todėl fiziškai stiprus bei atsparus aplinkos neigiamam poveikiui ilgai gyvenantis paukštis. Todėl kai kuriais metais mūsų registruoti metiniai populiacijos pagausėjimai dažniausiai buvo santykinai nedideli.

Kalbant apie laikotarpį nuo 2000 metų išsiskiria 2000-2003 m., kuomet vietos populiacijos gausos mažėjimas fiksuotas dvejus metus (2001 ir 2002 m.). Tuo tarpu 2003 metas buvo išaiškintas žymus populiacijos padidėjimas (4.1 pav.; A dalis). Po vėliausiai (2015 m.) registruoto vietinės populiacijos gausos padidėjimo (rūšies populiacijos metinio indekso reikšmė buvo 118,44 proc.), ji turėjo tendenciją mažėti ir iki dabar ji taip ir nebeatsistatė. Dar daugiau – 2020 m. indekso reikšmė buvo tik 55,95 proc., – t.y. populiacija sumažėjo beveik per pusę. Vis tik, atsižvelgiant į indekso metinių reikšmių santykinai nedidelę variaciją bei jo nedidelę standartinės paklaidos reikšmę, populiacijos būklė vertinama kaip stabili (4.1 lent.). Šį teiginį patvirtina ir aiškiai matomas išlyginamosios tiesės lygiagretumas abscisių ašiai (žiūr. 4.1 pav. A dalį).

Palyginimui, ilguoju laikotarpiu (1994-2020 m. laikotarpiu) baltųjų gandrų Lietuvos populiacijos gausa yra stabili (4.1 lent.).

Tuo tarpu trumpalaikėje perspektyvoje (pastarųjų 7 metų laikotarpiu (2014-2020 m.)) registruojame didelį statistiškai labai reikšmingą baltojo gandro vietos populiacijos gausos sumažėjimą (4.1 pav. B dalis ir 4.1 lent.). 2015 m. antroji pusė ir 2016 m. pirmoji pusė baltajam gandrui buvo ypač nepalankios, nes populiacija sumažėjo beveik 56 proc. punktais (žiūr. 4.1 pav. B dalį). Šiuo pastarųjų 7 metų laikotarpiu (2014-2020 m.) mažiausia baltųjų gandrų populiacijos gausa nustatyta būtent 2018 metais (metinė indekso reikšmė – 61,32 proc. (populiacija sumažėjo beveik 40 proc., lyginat su 2014 m.).

4.1 lentelė

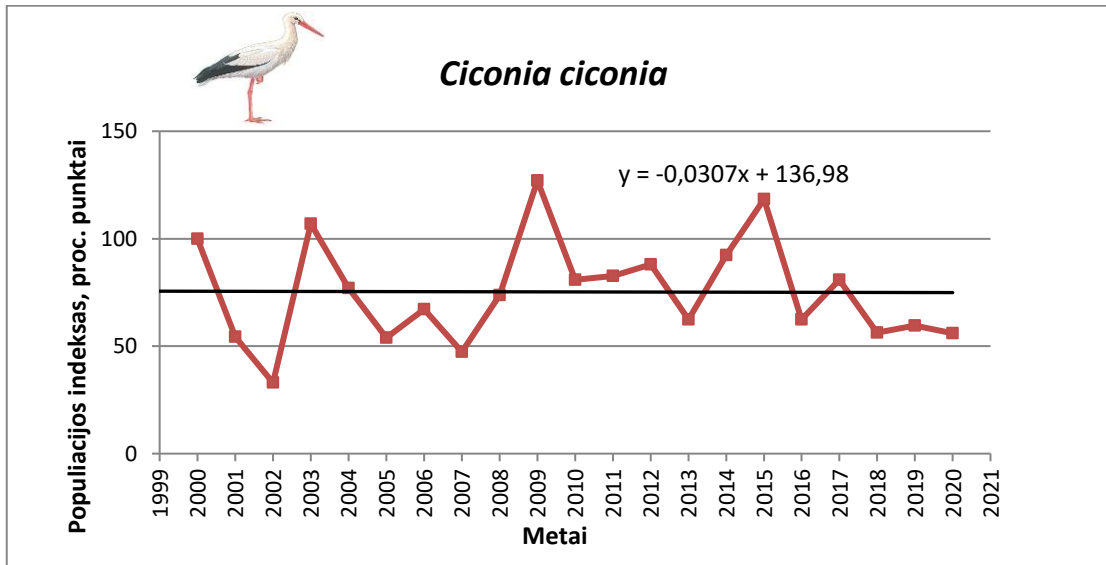
KPPI rūšių paukščių Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

KPPI paukščių rūšys	Laikotarpis 2014-2020 m.			Laikotarpis 2000-2020 m.			Laikotarpis 1994-2020 m.		
	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)
Baltasis gandrai	0,9035	Populiacija mažėja labai sparčiai	0,0147**	1,0027	Populiacija stabili	0,0223	0,9950	Populiacija stabili	0,0091
Griežlė	0,778	Populiacija mažėja labai sparčiai	0,023**	0,9391	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0289*	0,9943	Populiacija mažėja	0,0273
Pempė	0,9524	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,017**	0,9913	Populiacija stabili	0,0312	0,995	Populiacija stabili	0,013
Dirvinis vieversys	1,0262	Populiacija didėja vidutiniu greičiu	0,0053**	0,9746	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0058**	0,975	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0033**
Šelmeninė kregždė	0,9165	Populiacija mažėja labai sparčiai	0,0118**	0,9682	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0154*	0,9759	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0069**
Pievinis kalviukas	0,9408	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0153**	0,9977	Populiacija stabili	0,024	0,9626	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0081**

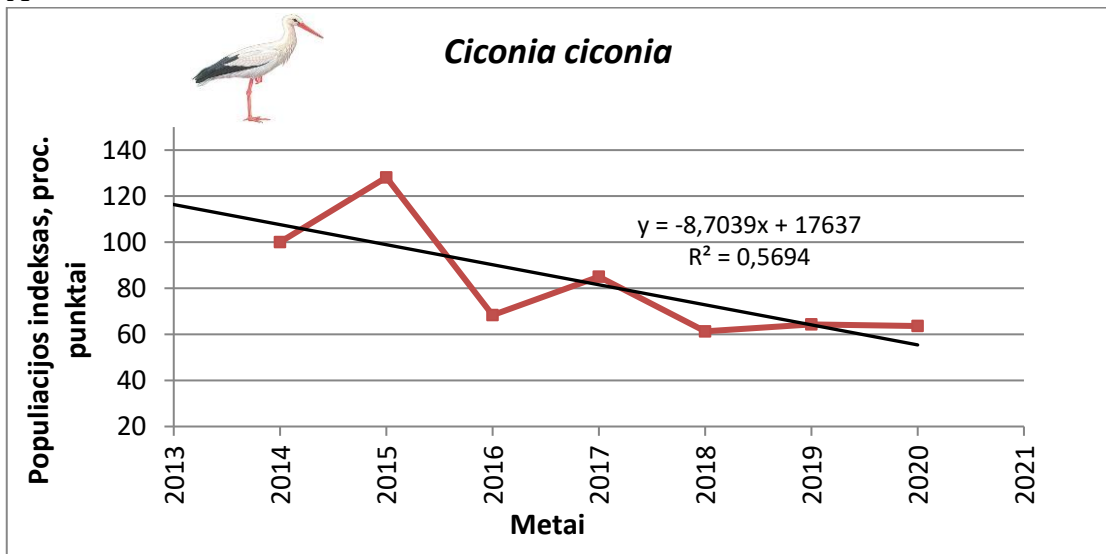
4.1 lentelės tęsinys

KPPI paukščių rūšys	Laikotarpis 2014-2020 m.			Laikotarpis 2000-2020 m.			Laikotarpis 1994-2020 m.		
	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: * (p<0,05; ** p<0,01)
Geltonoji kielė	0,9982	Populiacija stabili	0,0214	1,0431	Populiacija didėja	0,0371	1,0281	Populiacija didėja	0,0232
Kiauliukė	0,9381	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0091**	0,9717	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0107**	1,0128	Populiacija stabili	0,0068
Rudoji devynbalsė	0,982	Populiacija stabili	0,0098	0,9979	Populiacija stabili	0,0088	0,9998	Populiacija stabili	0,0058
Paprastoji medšarkė	0,9049	Populiacija mažėja labai sparčiai	0,0215*	0,9829	Populiacija mažėja	0,028	0,9908	Populiacija stabili	0,013
Varnėnas	0,9815	Populiacija mažėja	0,0183	0,9559	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0149**	0,9888	Populiacija stabili	0,0089
Karklažvirblis	1,001	Populiacija stabili	0,0162	0,9848	Populiacija stabili	0,0153	0,9905	Populiacija stabili	0,0071
Dagilis	0,8785	Populiacija mažėja labai sparčiai	0,0163**	0,9914	Populiacija stabili	0,0161	0,9678	Populiacija mažėja vidutiniu greičiu	0,0082
Geltonoji starta	1,0114	Populiacija stabili	0,0064	1,007	Populiacija stabili	0,0058	0,9961	Populiacija stabili	0,0039

Kaip jau buvo minėta, jei iki 2014 m. baltojo gandro populiacija šalyje buvo statistiškai stabili, tai naujausiu vertinimu pastarųjų 7 metų laikotarpiu, ji statistiškai reikšmingai sparčiai mažėja – vidutiniškai 10 proc. punktų per metus greičiu (žiūr. 4.1 lent.).



A



B

4.1 pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Griežlė

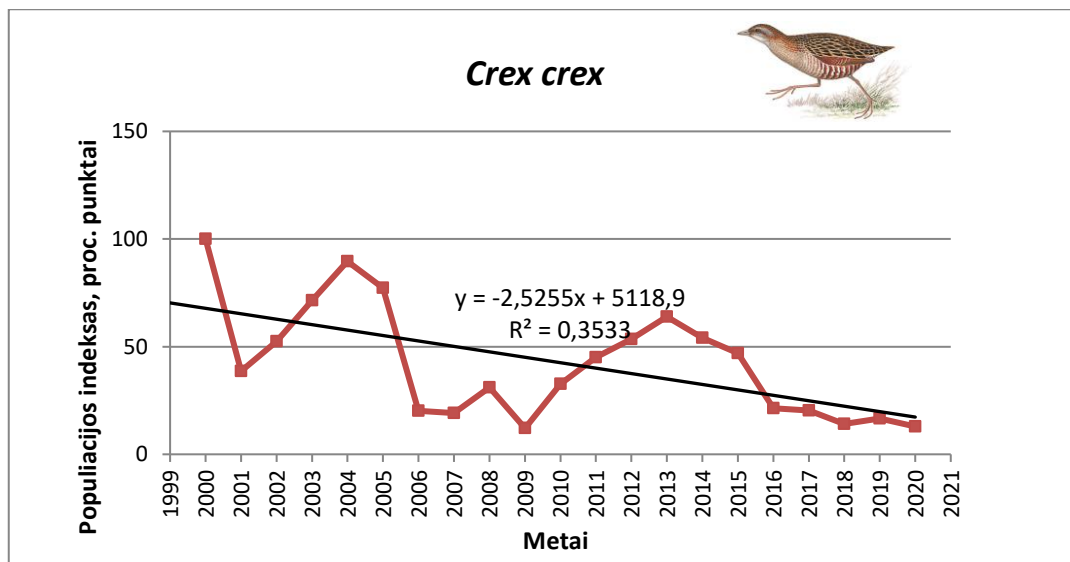
Nuo referencinių 2000 m. griežlės populiacija Lietuvoje statistiškai reikšmingai mažėja vidutiniu greičiu (4.1 lent.) – vidutiniškai 6,1 proc. punkto per metus.

Vertinant trumpąjį 7 metų laikotarpį (nuo 2014 m.) griežlės Lietuvos populiacijos gausa mažėjo statistiškai labai reikšmingai ir labai sparčiai. Vidutinis apskaičiuotas populiacijos nykimo greitis yra 22,2 proc. punkto/metus.

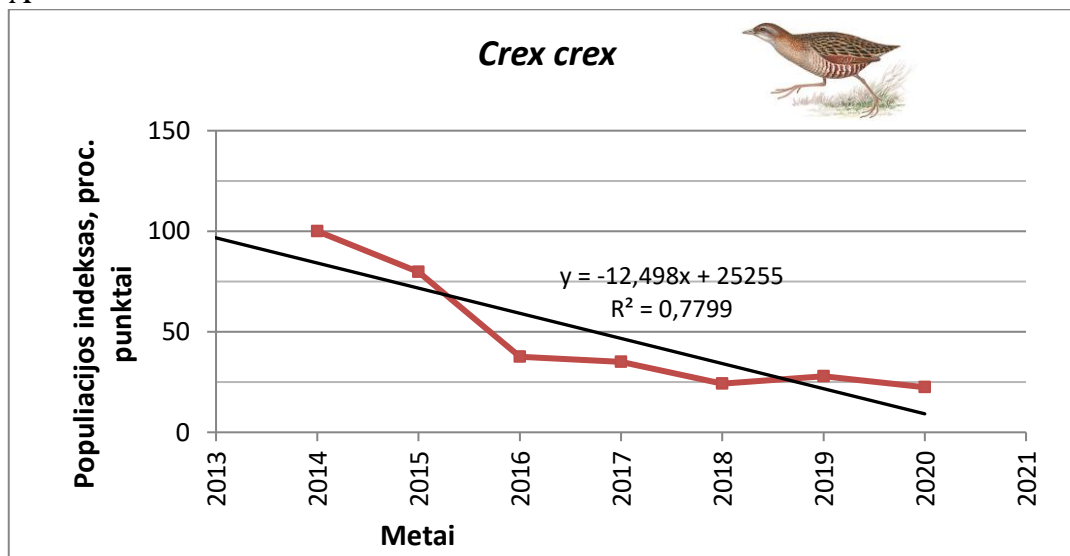
Palyginimui nuo agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos stebėsenos Lietuvoje pradžios (1994 m.), griežlės populiacija statistiškai nereikšmingai mažėja vidutiniškai po 0,6 proc. punkto per metus. Praktiškai tai reiškia, jog populiacija yra stabili, tik formaliai santykinai dideli metiniai gausos svyravimai lemia kiek didoką rūšies metinio indekso standartinę paklaidą ir todėl gausos trendo vertinimas nėra statistiškai reikšmingas.

Bendras dėsningumas, kad pastaraisiais dešimtmečiais visoje Europoje griežlės labai nukenčia nuo žemės ūkio, ir dėl šios priežasties jų populiacija XX amžiaus antroje pusėje labai sumažėjo. Tačiau ji ženkliai pagerėjo iširus sovietinei sistemai, kuri Rytų Europoje sukėlė masinę žemės ūkio krizę. Jos metu labai padaugėjo ekstensyviai naudojamų arba net visiškai apleistų pievų, kurios yra svarbiausia griežlių veisimosi buveinė. Krizei praėjus griežlės populiacija Europoje vėl nyksta, mažėja.

Lietuvoje taip pat šis dėsningumas pasireiškė. Mūsų stebėsenos ilgalaikiai duomenys nuo 1994 m. rodo, jog Lietuvoje sugriuvus sovietinei sistemai įvykusi žemės ūkio krizė buvo palanki griežlėms, ir jų vietinė gausa padidėjo. Tačiau nuo 1999 m. jų vietinė populiacija turi aiškiai išreikštą tendenciją mažėti. Faktinių rūšies metinių gausos vertinimo indeksų reikšmių kreivė (žiūr. 4.2 pav.) akivaizdžiai iliustruoja, kad populiacija nuo 2000 m. yra perėjusi į mažėjimo fazę ir smarkiai sumažėjo.



A



B

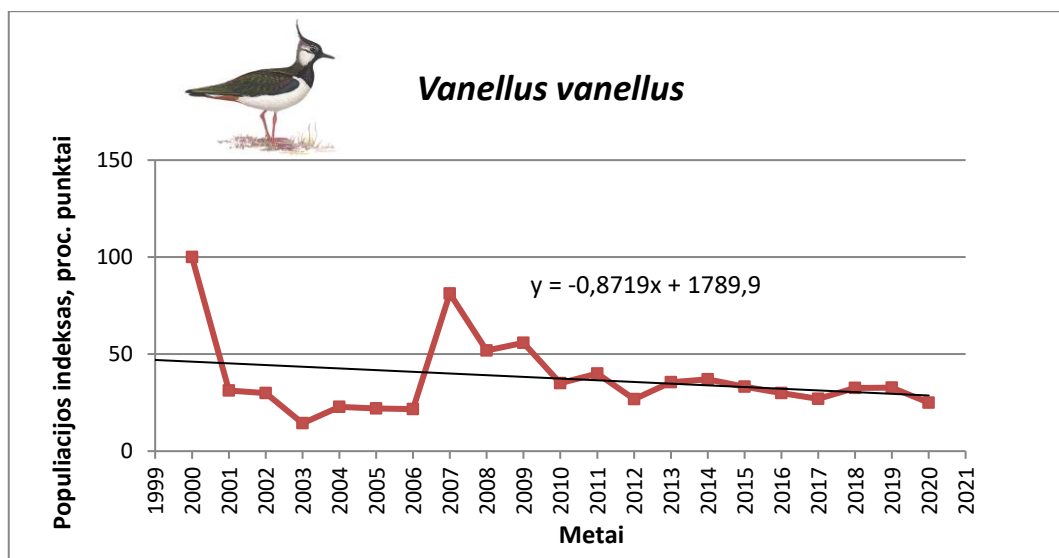
4.2 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

Kaip jau buvo minėta, šis išaiškintas griežlių vietinės populiacijos gausos mažėjimas yra statistiškai reikšmingas (tiek laikotarpiu nuo 2014 iki 2020 m.; trendas – „populiacija mažėja labai sparčiai“), tiek nuo 2000 iki 2020 m. (trendas – „populiacija mažėja vidutiniu greičiu“; 4.1 lent.).

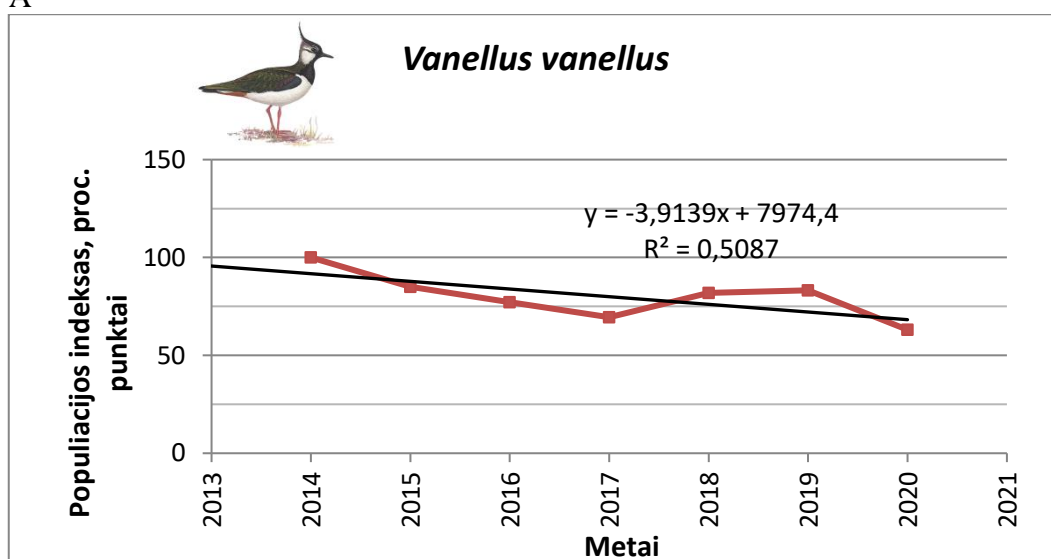
Pempė

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2000-2020 m. laikotarpiu vietinės pempių populiacijos gausa Lietuvoje buvo stabili. Šio laikotarpio rūšies populiacijos indekso reikšmė yra 0,991 (4.1 lent.).

Tuo tarpu 2014-2020 m. vietinei pempės populiacijai Lietuvoje buvo nepalankūs. Nustatėme šių paukščių gausos sumažėjimą (4.3 pav.) vidutiniškai 4,8 proc. punktų per metus. Populiacija statistiškai labai reikšmingai mažėja vidutiniu greičiu 4.1 lent.). Mūsų rezultatai rodo, jog 2014 m. nustatyta didžiausia, o šiemet mažiausia rūšies populiacijos indekso reikšmės. Kitais šio laikotarpio metais mūsų nustatytos šio rodiklio reikšmės svyravo intervale tarp 100 ir 63,1 proc. punktų. Vien šiuo laikotarpiu populiacijos gausa statistiškai labai reikšmingai sumažėjo 36,9 proc. punktais.



A



B

4.3 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

Europos Sąjungos valstybėse vykdomos paukščių populiacijų gausos stebėsenos rezultatai (PECBMS projektas; EBCC, 2020) rodo, jog apskritai didžiojoje Europos dalyje pempių populiacija mažta.

Apibendrinant galima akcentuoti, jog šalyje mūsų vykdytos stebėsenos duomenų analizės rezultatai rodo, jog vietinė pempių populiacijos gausa (vertinant pagal populiacijos indekso metines reikšmes) varijuoja plačiame intervale (4.3 pav.). Per pastaruosius 21 ir 27 metų laikotarpius (atitinkamai nuo 2000 m. ir nuo 1994 m., t.y. nuo mūsų vykdomos stebėsenos pradžios), šalies pempių populiacijos gausa šalyje yra stabili (4.1 lent.) su teorine tendencija mažėti (apie 0,5 proc. punkto per metus). Tik trumpuoju laikotarpiu (nuo 2014 m.) šalies pempių populiacija statistiškai labai reikšmingai mažėja vidutiniu greičiu.

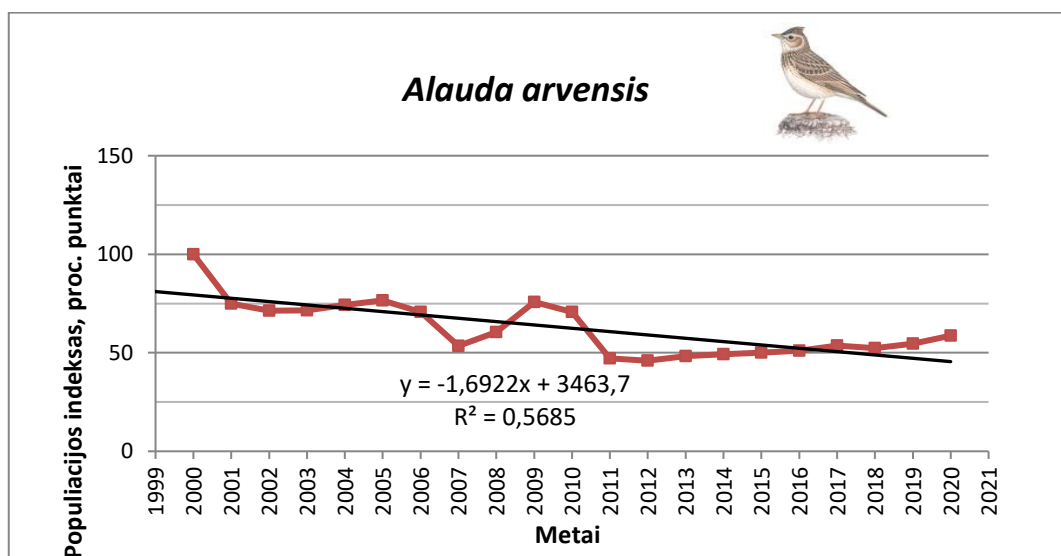
Dirvinis vieversys

Laikotarpyje nuo 2000 metų dirvinio vieversio vietinės populiacijos gausa statistiškai labai reikšmingai mažėjo (4.4 pav. A dalis) vidutiniu greičiu. Kasmet ji sumažėjo vidutiniškai 2,5 proc. punktu (4.1 lent.). Per 21 šio laikotarpio metus populiacija sumažėjo 41,3 procentinių punktų.

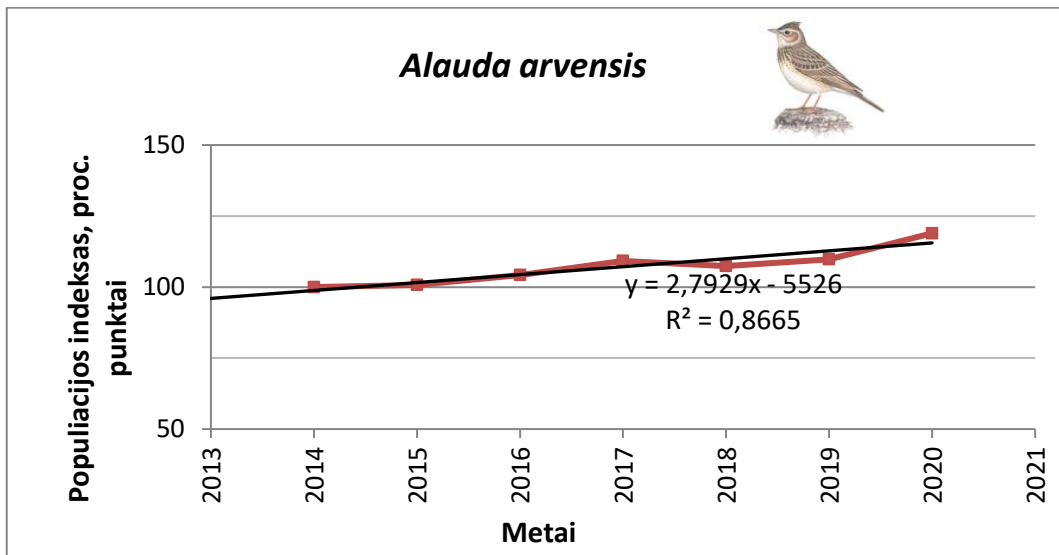
Nuo pat mūsų vykdomos paukščių gausos stebėsenos pradžios dirvinių vieversių vietinė populiacija taip pat statistiškai labai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu (4.1 lent.). Per pastaruosius 27 metus jų vietinė populiacija susitraukdavo vidutiniškai po 2,5 proc. punkto per metus.

Naujausi mūsų vykdomos paukščių populiacijų gausos stebėsenos rezultatai rodo visiškai priešingą vaizdą trumpajame 2014-2020 m. laikotarpyje. Mat šiuo laikotarpiu vietinės dirvinio vieversio populiacijos gausos pokyčių trendas rodo populiacijos didėjimą (4.4 pav. B dalis). Ji statistiškai reikšmingai didėja vidutiniu greičiu, ir per 7 laikotarpio metus padidėjo beveik 18,9 proc. punktų (4.1 lent.). Šis faktas iliustruoja, jog per pastaruosius kelerius metus nelauktai kardinaliai pasikeitė dirvinio vieversio vietinės populiacijos gausos pokyčių trendas. Jei ilgesniais analizuojamais laikotarpiais dirvinio vieversio vietos populiacijos gausa statistiškai reikšmingai mažėjo (pvz., 4.4 pav. A dalis), tai apytikriai per paskutinį dešimtmetį ji stabilizavosi ir vėliau pradėjo didėti.

Apibendrinant norisi pastebėti, jog dirvinis vieversys šiuo metu yra vienintelė KPPI paukščių rūšis, kurios vietinė besiveisianti populiacija Lietuvoje pastaraisiais metais (trumpuoju 2014-2020 m. laikotarpiu) po poros dešimčių metų stebėto populiacijos gausos mažėjimo vėl pradėjo statistiškai reikšmingai gausėti.



A



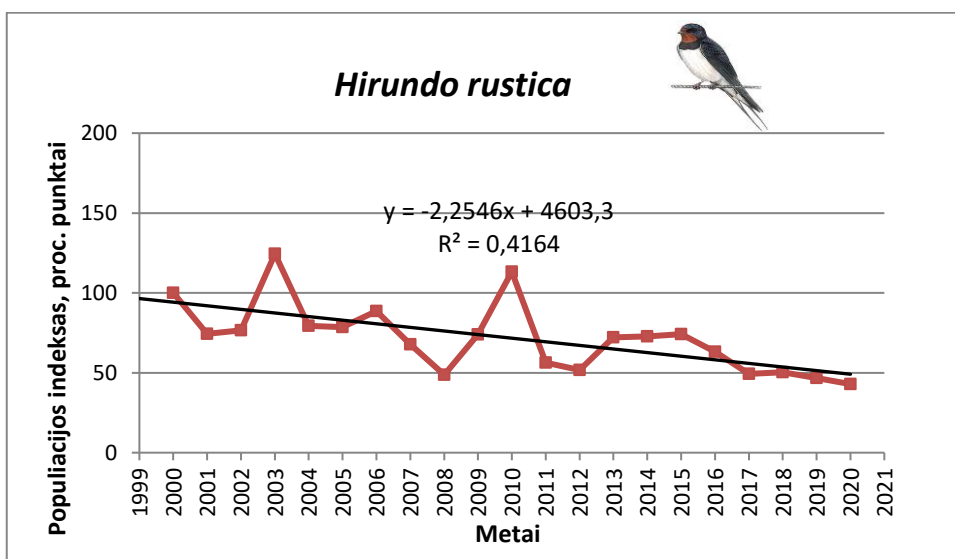
B

4.4 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

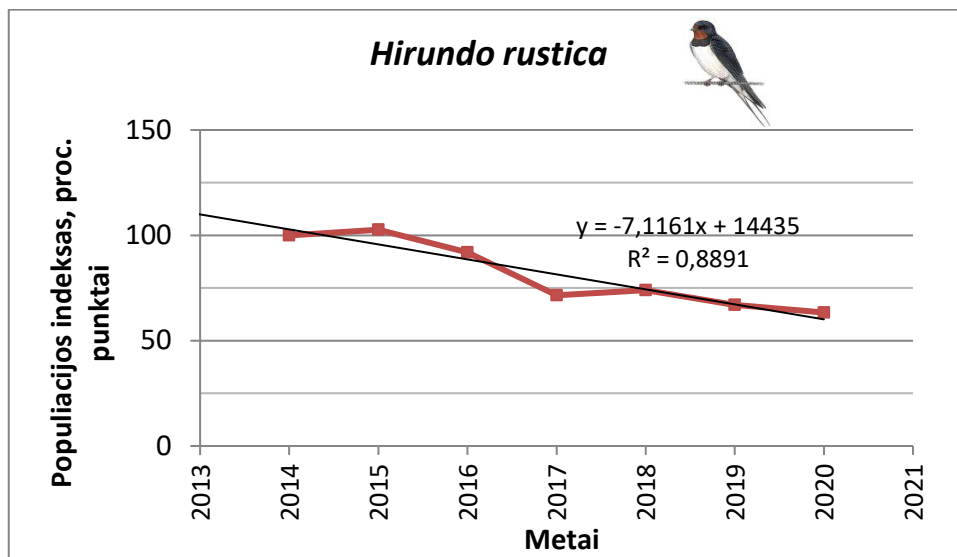
Šelmeninė kregždė

PECBMS projekto duomenimis (EBCC, 2020) jau kelis dešimtmečius didžiojoje Europos dalyje šelmeninių kregždžių vietinių populiacijų gausa mažėja. Šią nuomonę patvirtina ir mūsų LOD ĮPGS projekto metu surinktų duomenų analizės rezultatai (4.5 pav. A ir B dalys). Tiek 2000-2020, tiek 1994-2020 m. laikotarpiais šelmeninės kregždės populiacijos ilgalaikių gausos pokyčių koeficiento (taip pat matematinio tiesinio modelio – išlyginamosios tiesės polinkio kampo) reikšmės yra mažesnės už vienetą, o standartinės paklaidos reikšmės yra labai mažos. Tai rodo, jog šelmeninių kregždžių šalies populiacijos gausa nurodytais laikotarpiais statistiškai labai reikšmingai mažėjo (vidutiniu greičiu), atitinkamai vidutiniškai po 2,7 ir 2,0 proc. punktų per metus; 4.1 lent.). Iš viso 2000-2020 m. laikotarpiu šelmeninių kregždžių Lietuvos populiacijos gausa sumažėjo 57,1 proc. punktais.

Mūsų 2014-2020 m. vykdytos stebėsenos duomenimis vietinė šelmeninės kregždės populiacija per šį 7 metų laikotarpį statistiškai reikšmingai mažėjo labai sparčiai (4.5 pav. B dalis) – vidutiniškai po 8,3 proc. punkto per metus. Iš viso per laikotarpį populiacija sumažėjo 36,7 proc. punktų.



A



B

4.5 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

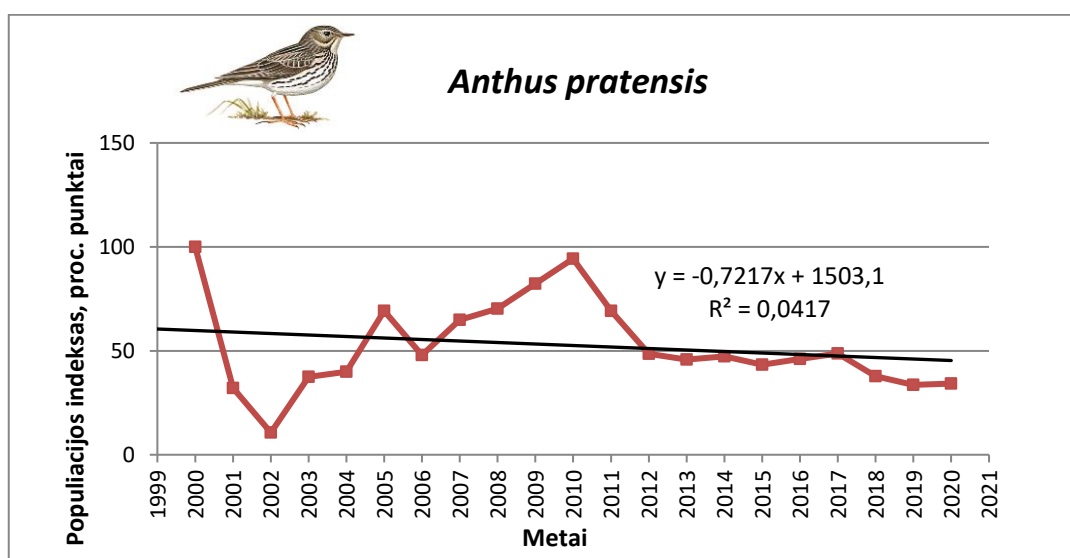
Pievinis kalviukas

Skirtingais Užsakovo pasiūlytais laikotarpiais pievinio kalviuko vietinės populiacijos gausos pokyčių tendrai skiriasi (4.6 pav., 4.1 lent.).

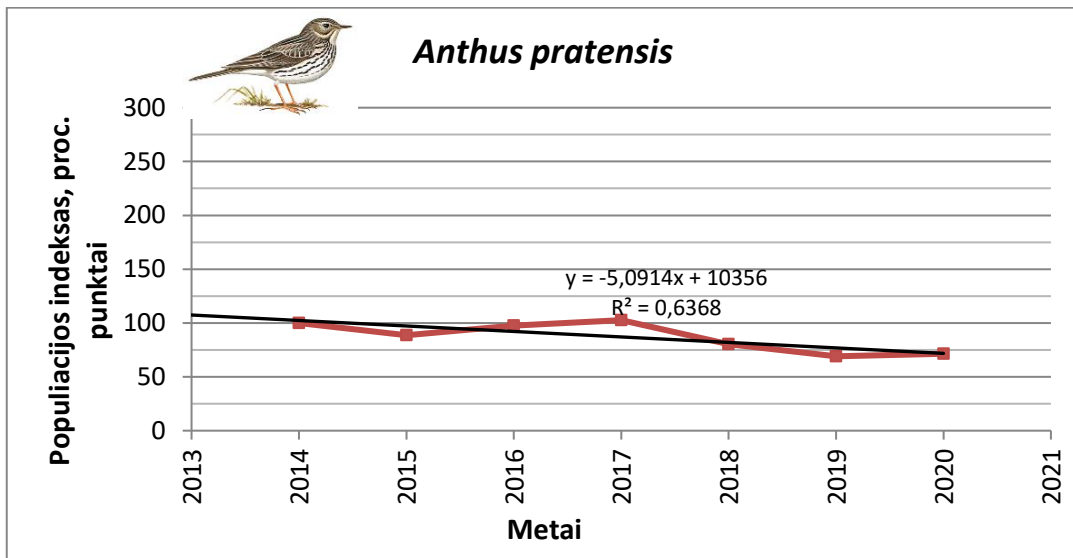
Mūsų vykdytos ilgalaikės stebėsenos duomenimis 2000-2020 m. Lietuvoje jo populiacija buvo stabili. Tuo tarpu pastarųjų 7 metų laikotarpiu, ji statistiškai reikšmingai mažėjo (4.6 pav. B dalis) vidutiniu greičiu (4.1 lent.).

Palyginimui, pievinio kalviuko populiacija 2014-2020 m. laikotarpyje taip pat statistiškai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu (4.1 lent.). Vidutinis metinis populiacijos mažėjimas – 5,9 proc. punktų per metus.

Vis tik, pastaruoju 7 metų laikotarpiu, lyginant su 27 metų laikotarpiu (nuo 1994 m.), populiacijos mažėjimo tendencija yra išreikšta labiau. Kaip jau minėjome aukščiau, būtent pastaraisiais metais (2014-2020 m. laikotarpyje) šių paukščių vietinės populiacijos vidutinis mažėjimo greitis yra 5,9 proc. punktų, o tuo tarpu šio rodiklio reikšmė, paskaičiuota 1994-2020 m. laikotarpiui, yra tik 3,7 proc. punkto (4.1 lent.).



A



B

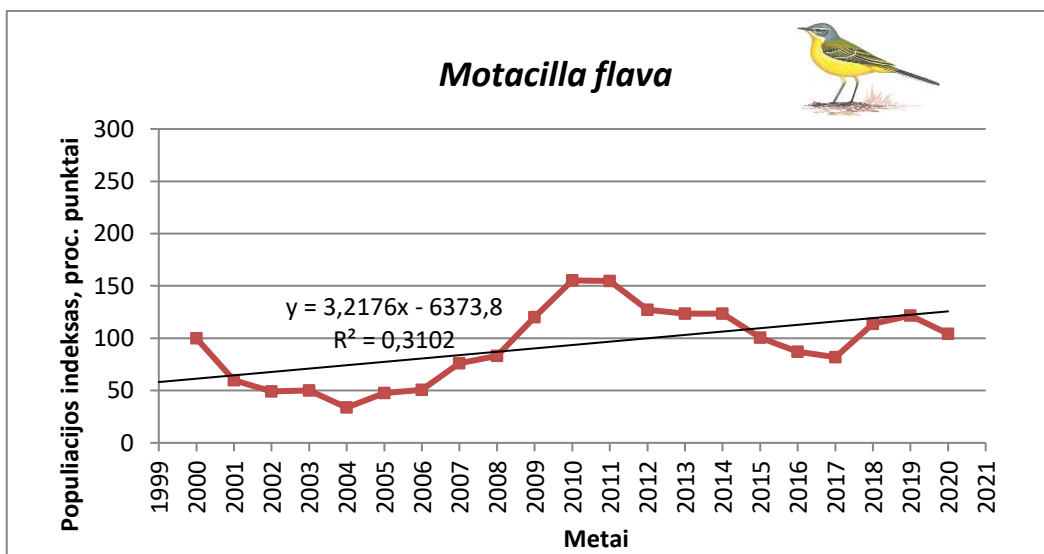
4.6 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

2014-2020 m. laikotarpiu pievinio kalviuko populiacija šalyje sumažėjo 28,7 proc. punktų. Palyginimui per visą Lietuvoje vykdomos paukščių populiacijų gausos stebėsenos laiką (27 metai) ji sumažėjo net 67 proc. punktais.

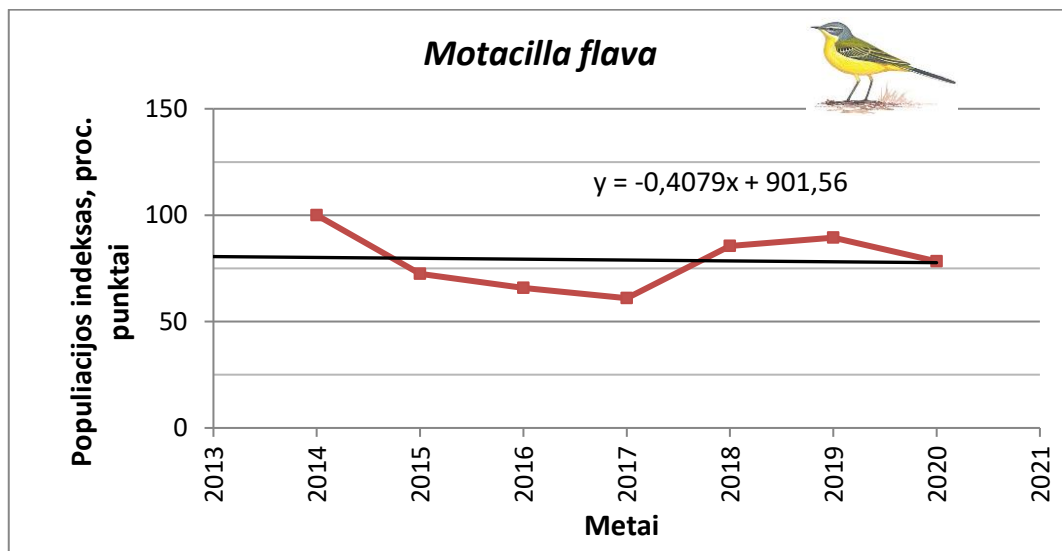
Geltonoji kielė

2000-2020 m. bei taip pat 1994-2020 m. laikotarpiais šalies geltonųjų kelių vietinė populiacija turėjo tendenciją gausėti (4.7 pav.), t.y. populiacija labai lėtai augo, tačiau dėl santykinai didelio kasmetinio šių paukščių gausos svyravimo, šis procesas nėra pakankamai statistiškai reikšmingas (4.1 lent.).

Tuo tarpu mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2014-2020 m. laikotarpyje, pagal tarptautinę aprobuotą (PECBMS) paukščių vietinių populiacijų gausos pokyčių tendų vertinimo metodiką, vietinė geltonosios kielės populiacija yra stabili (4.1 lent.).



A

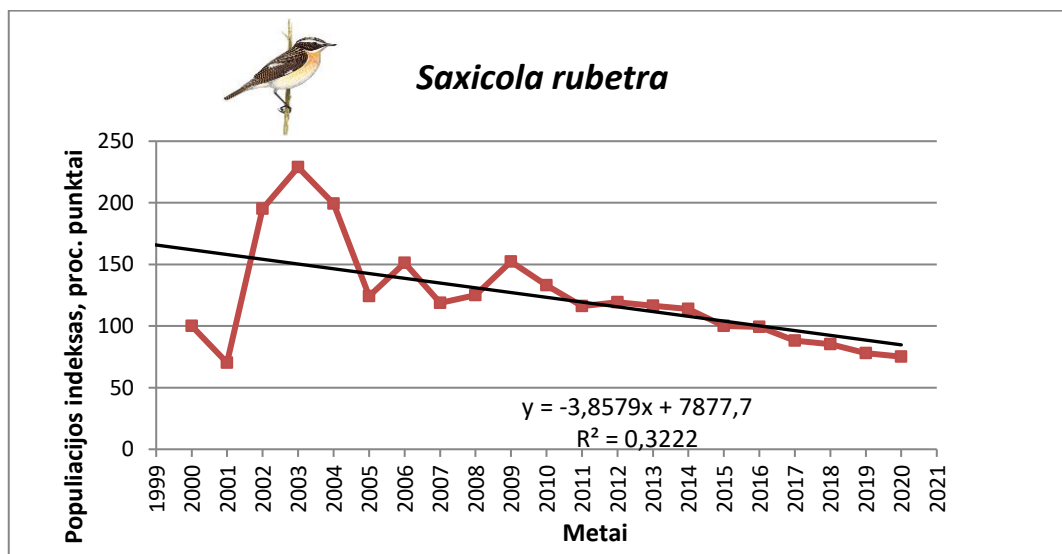


B

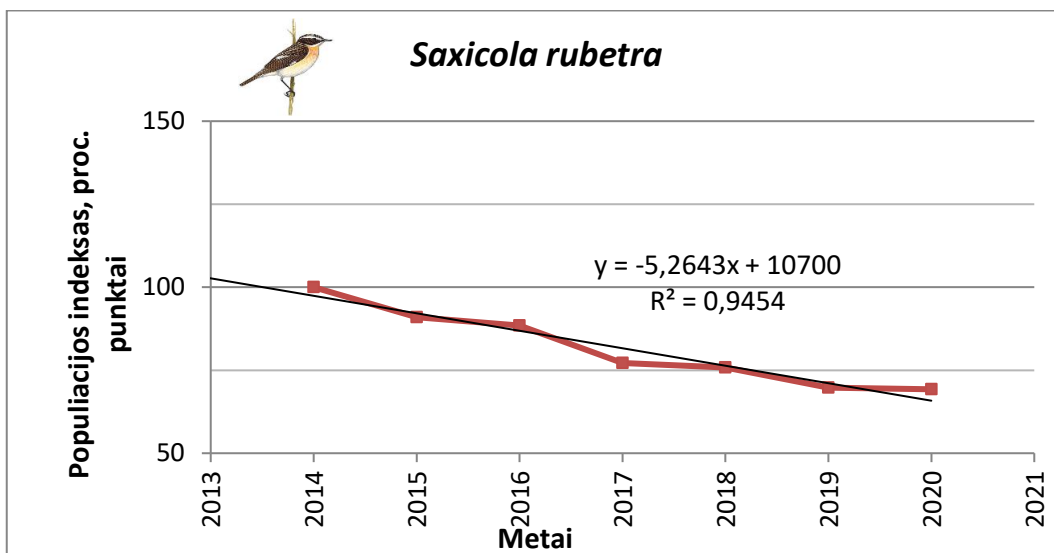
4.7 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

Kiauliukė

Naujausi mūsų duomenys statistiškai reikšmingai patvirtina, kad stebėsenos vykdymo laikotarpiu vietinės kiauliukės populiacijos gausos pokyčių trendas pasikeitė – buvusi stabili populiacija dabar mažėja vidutiniu greičiu (4.1 lent.) Gretinant 2000-2020 ir 2014-2020 metų stebėsenos Lietuvoje duomenis, matyti, jog abiem laikotarpiais kiauliukės populiacijos gausa statistiškai labai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu. Tačiau tokią išvadą pakoregavo pastarųjų kelerių metų duomenys apie staigų statistiškai labai reikšmingą populiacijos sumažėjimą (4.8 pav., 4.1 lent.). Galvojant apie bendrus paukščių ir visos biologinės įvairovės būklės agrariniame kraštovaizdyje pokyčius optimizmo prideda mažai faktas, kad viso mūsų stebėsenos laikotarpio (1994-2020 m.) rezultatai vis dar rodo, jog ilgalaikėje perspektyvoje populiacija tebėra stabili (4.1 lent.). Šio vabzdžialesio paukščio vietinės populiacijos drastišką būklės blogėjimą pastaraisiais metais iliustruoja ir kiti mūsų vykdomos stebėsenos metu surinktų duomenų analizės rezultatai. Pvz., vertinant 2014-2020 m. laikotarpį, kiauliukės vietinė populiacija statistiškai reikšmingai traukėsi („mažėjo vidutiniu greičiu“) vidutiniškai po 6,2 proc. punkto/metus, kai tuo tarpu 2000-2020 m. laikotarpyje – lėčiau – vidutiniškai po 2,8 proc. punkto per metus.



A



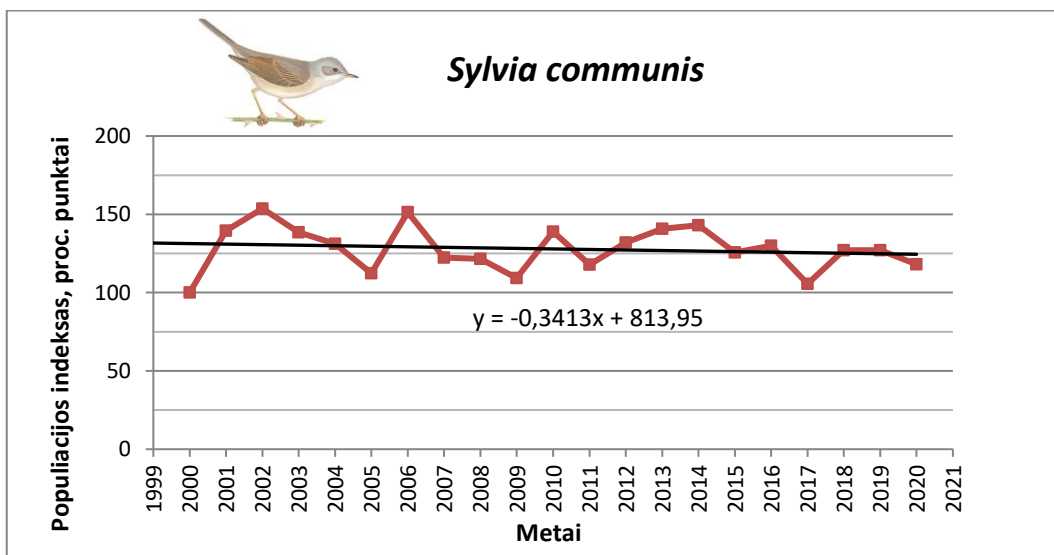
B

4.8 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

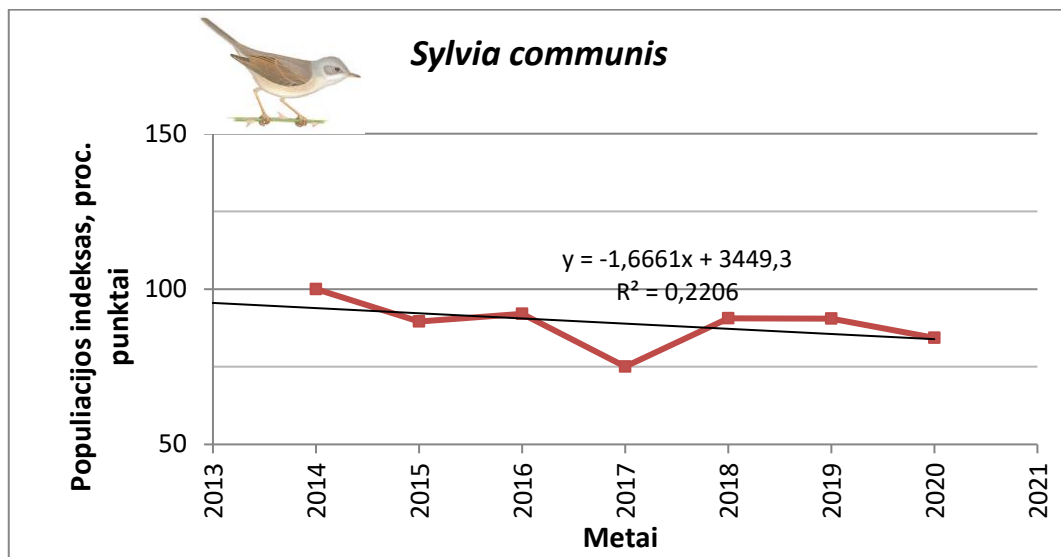
Rudoji devynbalsė

Mūsų surinktais duomenimis visais analizuojamais laikotarpiais (2000-2020 ir 2014-2020 m.; taip pat ir 1994-2020 m.) vietinės rudosios devynbalsės populiacijos gausa yra stabili (4.9 pav. ir 4.1 lent.).

PECBMS (EBCC, 2020) duomenimis, toks rūšies statusas yra būdingas daugumai ES šalių visoje Europoje.



A



B

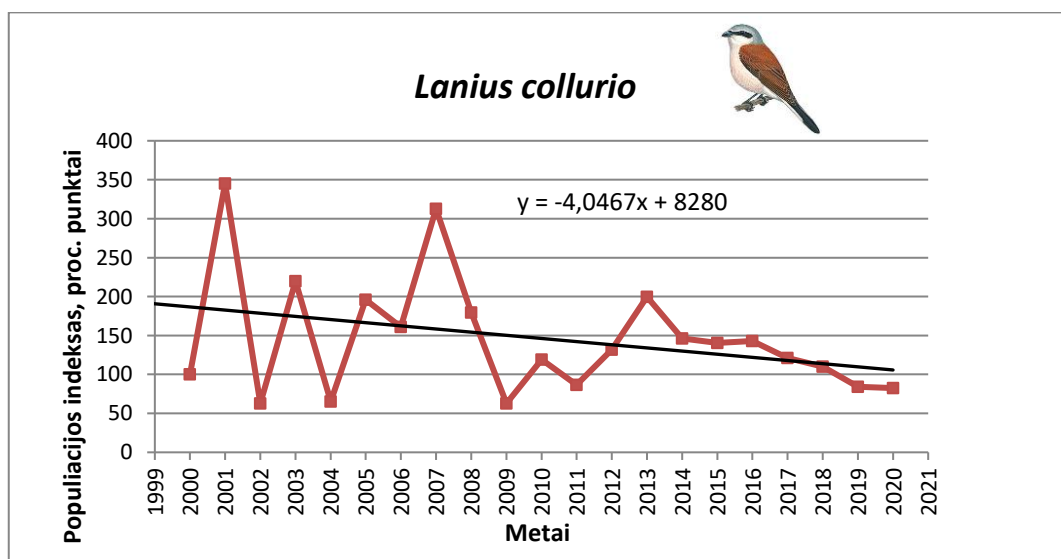
4.9 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

Paprastoji medšarkė

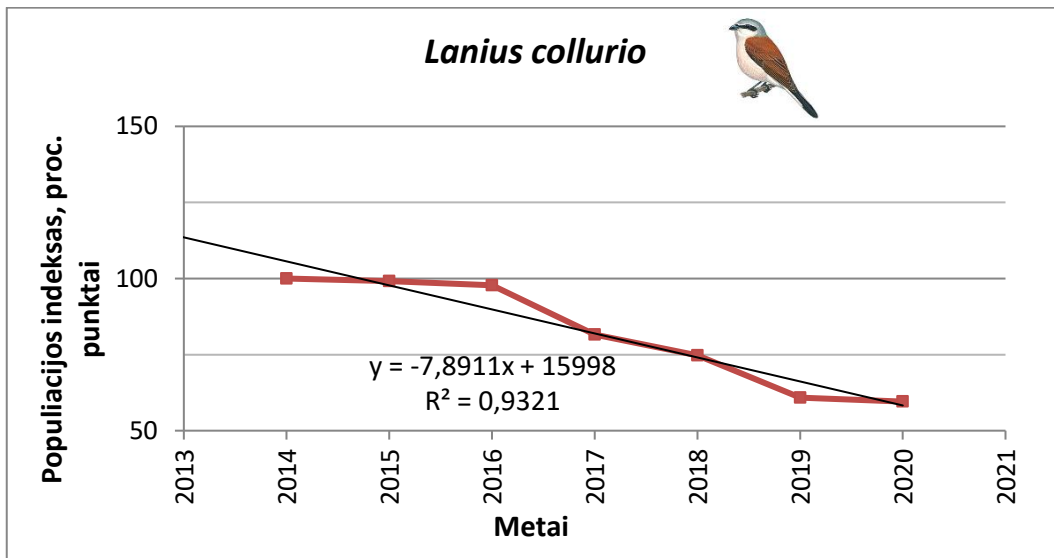
Mūsų vykdomos paukščių stebėsenos duomenimis per pastaruosius du dešimtmečius paprastosios medšarkės populiacijos būklė labai pablogėjo. Štai 2000-2020 m. laikotarpiu ji mažėjo (4.10 pav., A dalis) santykinai nedaug ir statistškai nereikšmingai (vidutiniškai po 1,7 proc. punkto/metus; 4.1 lent.).

Tuo tarpu 2014-2020 m. laikotarpyje šios rūšies populiacija jau statistškai reikšmingai mažėjo labai sparčiai (4.10 pav. B dalis; 4.1 lent.). Per metus ji mažėjo vidutiniškai po 9,5 proc. punkto. Palyginimui nuo stebėsenos vykdymo pradžios (1994 m., 27 metų laikotarpis) paprastosios medšarkės populiacijos gausa statistškai yra vertinama kaip stabili.

Taigi, galima apibendrinti, jog paprastosios medšarkės populiacijos būklė per 27 jos stebėsenos metus labai pablogėjo – nuo „stabilios“ pasikeitė į „mažėjančią labai sparčiai“.



A



B

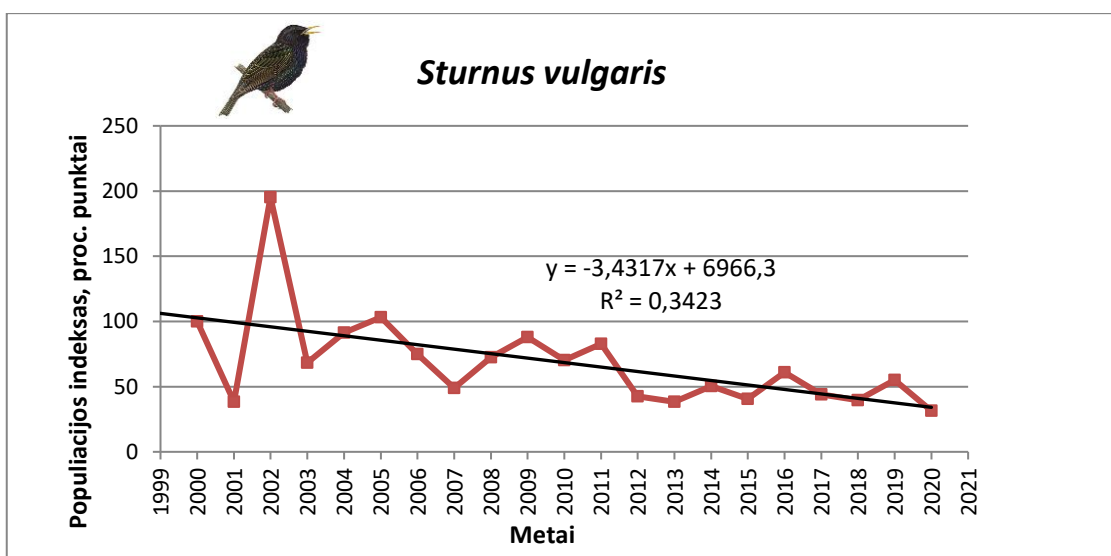
4.10 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

Varnėnas

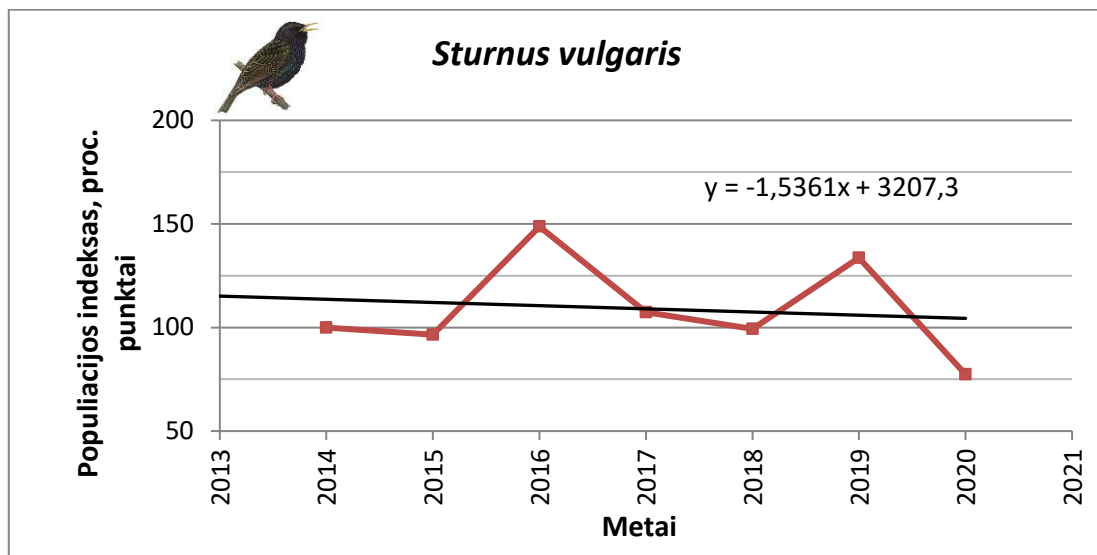
Varnėno vietinės populiacijos būklė ženkliai ir statistiškai labai reikšmingai pablogėjo po 2000 m. (4.11 pav. A dalis), nes 2000-2020 m. laikotarpiu ji buvo statistiškai „mažėjanti vidutiniu greičiu“ (4.1 lent.). Palyginimui 1994-2020 m. laikotarpyje jos būklė statistiškai laikytina stabilia (4.1 lent.).

Kaip galima spręsti iš 2020 m. rūšies populiacijos indekso reikšmės (31,4 proc. punktų), laikotarpiu nuo 2000 iki 2020 m. populiacija sumažėjo daugiau nei du kartus (68,6 proc. punkto). Ypač varnėnų populiacijos gausa pablogėjo nuo 2002 m. antros pusės iki 2003 m. pavasario (4.11 pav. A dalis).

Pastaraisiais metais (laikotarpis nuo 2014 iki 2020 m.) nustatytas nedidelis populiacijos būklės pagerėjimas. Mat 2000-2020 m. laikotarpyje populiacijos vidutinis mažėjimo greitis buvo po 4,4 proc. punkto, o 2014-2020 m. – tik po 1,8 proc. punkto per metus



A



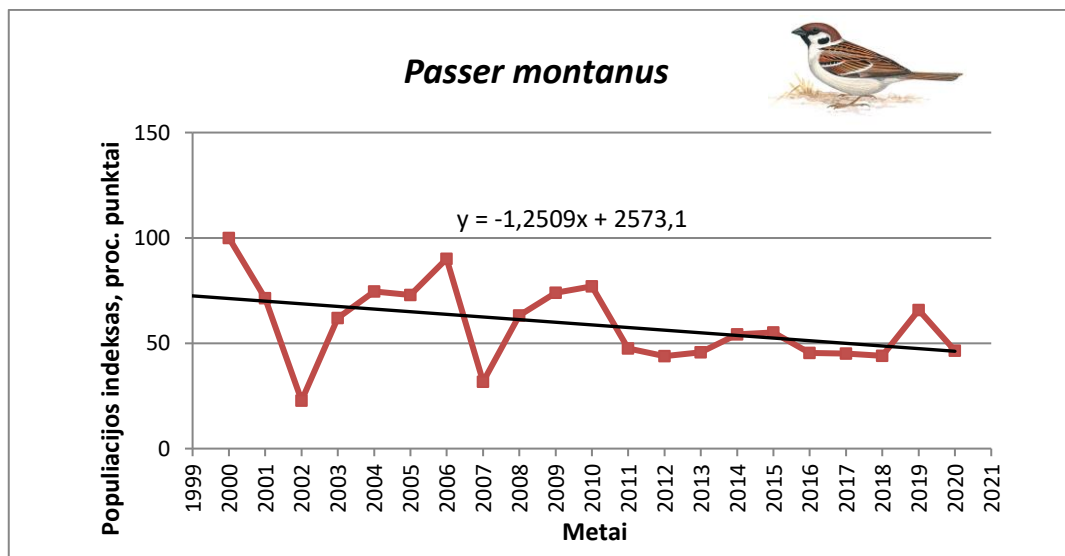
B

4.11 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

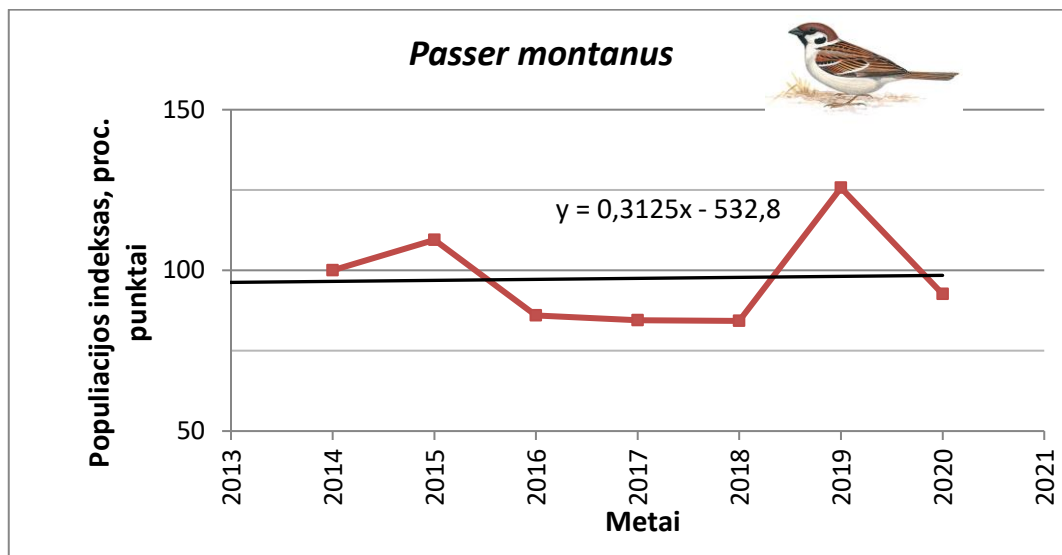
Karklažvirblis

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenys rodo, jog visais šiame darbe analizuojamais laikotarpiais (2014-2020, 2000-2020 ir 2014-2020 m.) vietinės karklažvirblio populiacijos gausa buvo stabili (4.12 pav. ir 4.1 lent.).

PECBMS (EBCC, 2020) duomenimis, nuo 1980 m. iki 2016 m. karklažvirblio Europos populiacija pradžioje mažėjo, o laikotarpio pabaigoje – didėja. Iš viso yra sumažėjusi 65 proc. punktais, ir vidutiniškai kasmet sumažėdavo po 2,1 proc. punkto. Tačiau pastaruju metu (2007-2016 m.) per dešimtmetį populiacija vėl padidėjo 21 proc. punktu.



A



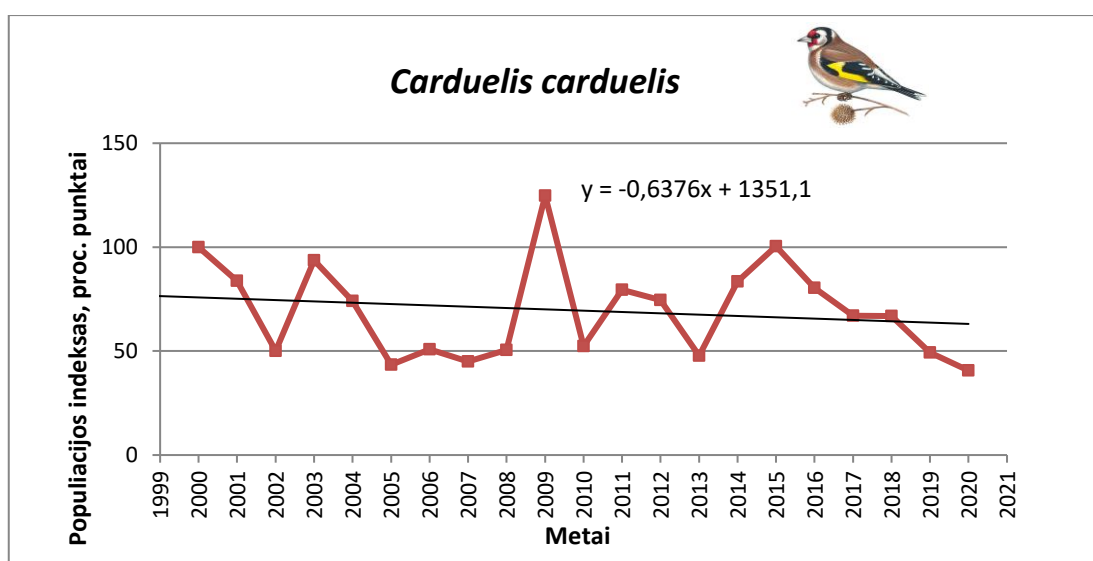
B

4.12 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS DB.

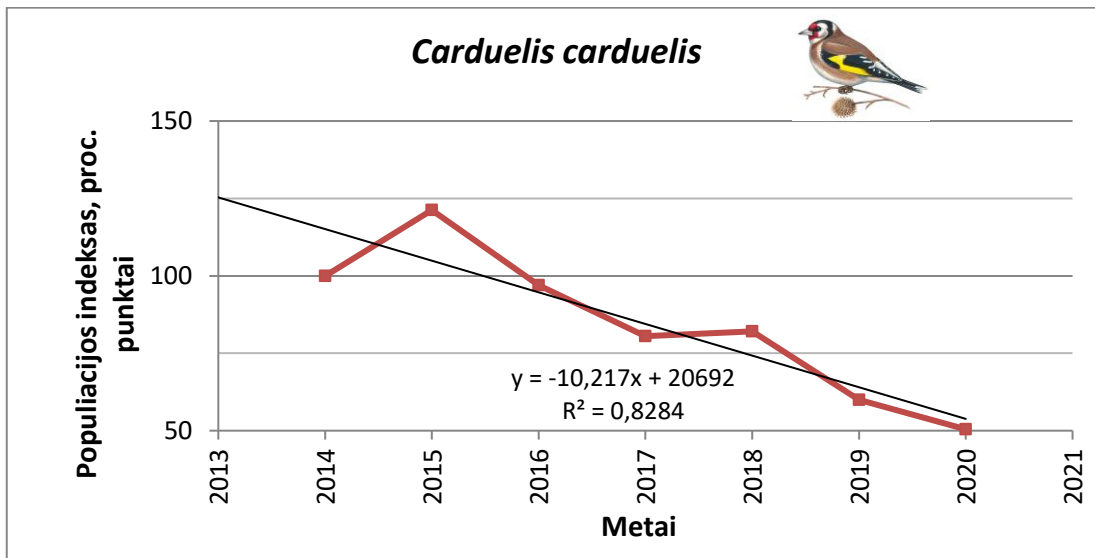
Dagilis

Dagilio populiacijos gausos trendo pobūdis nuo mūsų vykdomos stebėsenos pradžios keitėsi. 2000-2020 m. laikotarpyje vietinė dagilio populiacija buvo statistiškai stabili (4.1 lent. A dalis). Tuo tarpu pastaruoju trumpesniu 2014-2020 m. laikotarpiu LOD ĮPGS projekto 7 metų trukmės duomenys rodo aiškius populiacijos gausos mažėjimo požymius. Ji tiesiog statistiškai labai reikšmingai „mažėja labai sparčiai“ – vidutiniškai net po 12,1 proc. punkto per metus. Iš viso per šį laikotarpį dagilio populiacijos gausa sumažėjo 48,55 proc. punkto (t.y. praktiškai beveik du kartus).

Palyginimui ilgalaikėje perspektyvoje (27 metų – 1994-2020 m. laikotarpis) dagilio populiacija taip pat mažėjo vidutiniu greičiu. Iš viso ji sumažėjo 78,7 proc. punkto; kasmet mažėjo vidutiniškai po 3,2 proc. punkto.



A



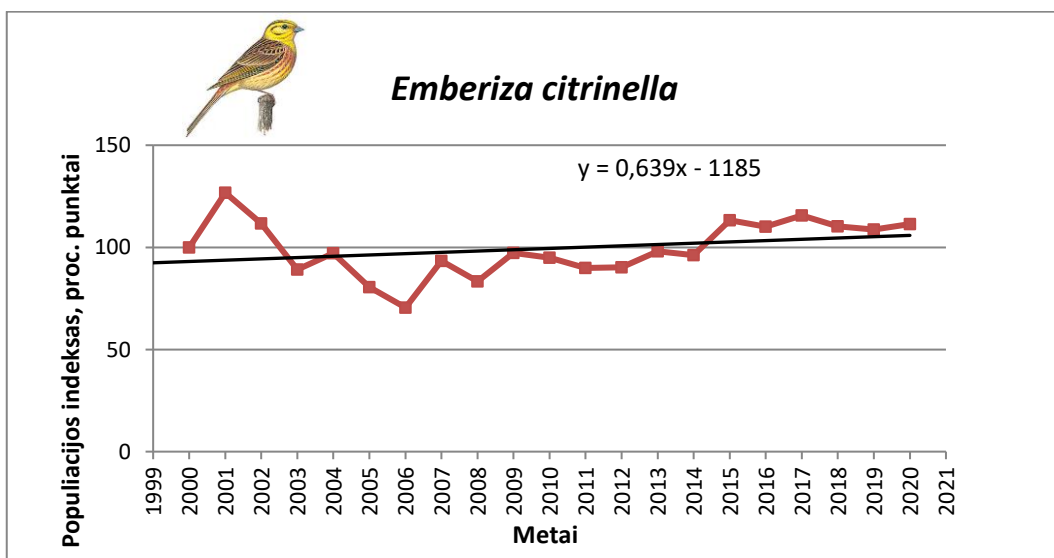
B

4.13 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

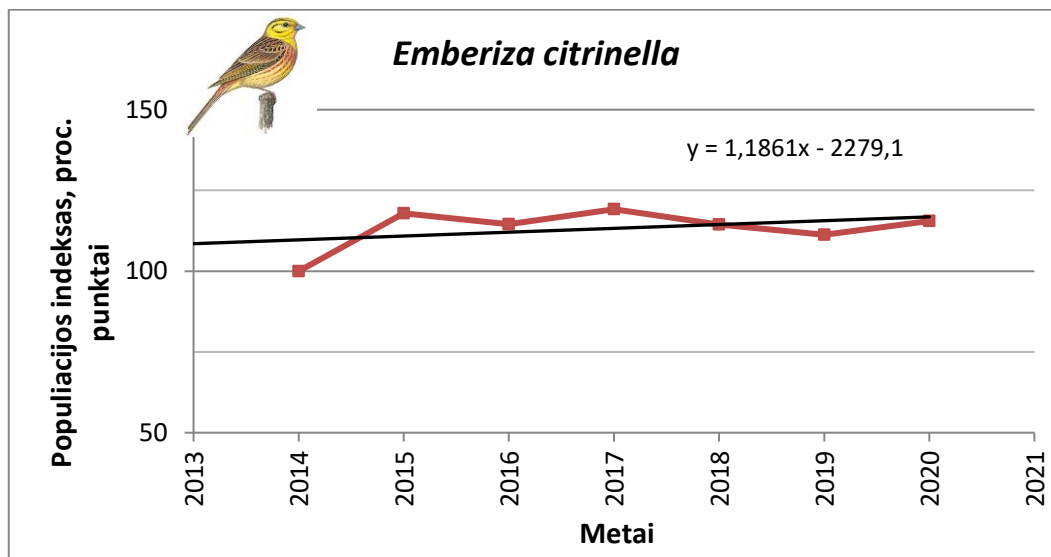
Geltonoji starta

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenys rodo, jog visais šiame darbe visais analizuojamais laikotarpiais (2014-2020, 2000-2020 ir 2014-2020 m.) vietinės geltonosios startos populiacijos gausa buvo stabili (4.14 pav. ir 4.1 lent.).

PECBMS (EBCC, 2020) duomenimis, nuo 1980 m. iki 2016 m. geltonosios startos Europos populiacija visą laiką mažėjo. Iš viso ji yra sumažėjusi 47 proc. punktais, ir vidutiniškai kasmet sumažėdavo po 1,3 proc. punkto. Pastaruoju metu (2007-2016 m.) per dešimtmetį populiacija sumažėjo 10 proc. punktu.



A



B

4.14 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2020 m.; B) 2014-2020 m. Duomenų šaltinis: LOD IPGS DB.

4.2. KPPI REIKŠMIŲ DINAMIKOS BENDROJI ANALIZĖ

Iš kaimo paukščių populiacijų indikatorius metinių reikšmių ilgalaikės (27 m.; 1994-2020 metų laikotarpis) dinamikos matyti, kad jos varijavo intervale nuo 141 (2000 m.) iki 76,07 (2020 m.) procentinių punktų. Paukščių populiacijų būklės gerėjimo tendencija tęsėsi iki 2000 m. Apytikriai nuo 2000 antrosios pusės iki 2002 metų vidurio paukščiams buvo labai nepalankūs. Tai rodo mūsų nustatytas šiuo laikotarpiu įvykęs ženklus KPPI metinių reikšmių sumažėjimas. Deja, šis bendras KPPI rūšių populiacijų sumažėjimas taip pilnai ir neatsistatė, o ši mažėjimo tendencija tęsiasi iki dabar. Apskaičiuota, jog nuo 2000 metų iki 2020 m. KPPI reikšmė sumažėjo 49 proc. punktais. Pažymėtina, kad paukščiams buvo labai nepalankūs pastarieji 7 metai, kuomet KPPI metinė reikšmė sumažėjo 31 proc. punktu.

Šią informaciją apibendrinant galima daryti išvadą, jog nors KPPI rodiklio metinės reikšmės varijavo visais išskirtais skirtingos trukmės laikotarpiais, tačiau taip pat visais atvejais jų pabaigoje jos sumažėjo. Tai leidžia daryti išvadas, jog vertinant integruotai visais analizuotais laikotarpiais KPPI paukščių populiacijų santykinė gausa sumažėjo bei visos biologinės įvairovės būklė pablogėjo.

Siekiant geriau suprasti kokie svarbiausi veiksniai yra atsakingi už KPPI reikšmių statistiškai reikšmingą sumažėjimą bei kokias praktines (taikomas) išvadas galima daryti iš nustatytų dėsningumų, mes panaudojome 4.1 lentelėje pateikta informaciją. Ją truputį supaprastinome ir patraukliau schemas forma pateikiame 4.15 paveiksle. Čia papildomo aiškumo įneša KPPI dedamųjų – KPPI rūšių populiacijų metinių gausos indeksų arba gausos pokyčių greičio (intensyvumo) chronologinė analizė.

Matyti (pažymėta tamsiausia – bordo spalva), kad iš 14 KPPI rūšių, net 5 rūšių (baltojo gandro, griežlės, šelmeninės kregždės, paprastosios medšarkės ir dagilio) populiacijų pokyčiai, juos vertinant statistiškai pagal mūsų paskutiniuosius 7 metus vykdytos stebėsenos duomenis, pastaraisiais metais (2014-2020 m.) perėjo į spartaus mažėjimo fazę. Kitų 3 paukščių rūšių (pempė, pievinis kalviukas ir kiauliukė) populiacijų būklė šiuo trumpuoju laikotarpiu įvertinta kaip „mažėjanti vidutiniu greičiu“. Pempės ir pievinio kalviuko populiacijos ilgesniame 2000-2020 metų laikotarpyje buvo stabilios, o kiauliukės populiacija yra stabili ilgiausiam 1994-2020 m. laikotarpyje.

Tuo tarpu kitų KPPI rūšių paukščių populiacijų būklė 2014-2020 m. laikotarpyje arba buvo gera (populiacija stabili), arba gerėjanti (rūšies metinių indeksų reikšmė turi tendenciją didėti). Rudosios devynbalsės, karklažvirblis ir geltonosios startos populiacijos per visą stebėsenos 27

Vertinimas: rūšys, laikotarpiai ir populiacijų gausos trendai			
KPPI paukščių rūšys	2014 - 2020	2000 - 2020	1994 - 2020
Baltasis gandraus			
Griežlė			
Pempė			
Dirvinis vieversys			
Šelmeninė kregždė			
Pievinis kalviukas			
Geltonoji kielė			
Kiauliukė			
Rudoji devynbalsė			
Paprastoji medšarkė			
Varnėnas			
Karklažvirblis			
Dagilis			
Geltonoji starta			



ŽYMĖJIMAI:

Vertinant populiacijų gausos pokyčius laikotarpiams

- Populiacija mažėja labai sparčiai
- Populiacija mažėja vidutiniu greičiu
- Populiacija mažėja
- Populiacija stabili
- Populiacija didėja
- Populiacija didėja vidutiniu greičiu

Populiacijas vertinant integruotai pagal aktualumą valdyti jų gausą

- Turinčios kelti didelį susirūpinimą
- Reikalaujančios padidinto dėmesio
- Reikalaujančios dėmesio

4.15 pav. KPPI paukščių rūšių populiacijų būklės vertinimas pagal jų gausos tendencijas skirtingos trukmės laikotarpiais ir pagal jų nykimo rizikų valdymo aktualumą.

metų laikotarpį išliko stabilios. Dar trijų rūšių paukščių (dirvinio vieversio, geltonosios kielės ir varnėno) populiacijų būklė 2014-2020 m. laikotarpyje, lyginant su ilgesniu 2000-2020 m. laikotarpiu, pagerėjo.

Tokiu būdu, siekiant mažinti paukščių ir visos biologinės įvairovės nykimo šalies agrariniame kraštovaizdyje rizikas, tvaraus žemės ūkio ir paukščių apsaugos požiūriais didžiausią susirūpinimą kelia baltojo gandro, griežlės, šelmeninės kregždės, paprastosios medšarkės ir dagilio populiacijos. Tai yra prioritetingos rūšys, kurių nepalankūs populiacijų pokyčiai labiausiai yra atsakingi už KPPI reikšmių sumažėjimą pastaraisiais metais (trumpalaikėje perspektyvoje). Akivaizdu, jog kitos rūšys irgi reikalauja dėmesio ir/arba padidinto dėmesio. Remiantis pakankamai gerai žinomais šių paukščių rūšių ekologijos ypatumais bei mūsų ankstesnių tyrimų rezultatais ir išvalgomis (pvz., Lietuvos ornitologų draugija, 2018; 2014; 2011), galima teigti bei patvirtinti anksčiau išsakytus teiginius, jog pastaruosius du dešimtmečius vykdyta šalies žemės ūkio politika kai kuriais aspektais buvo nepakankamai ekologiška, ir tai neigiamai veikia bei jau ženkliai neigiamai paveikė minėtų paukščių rūšių besiveisiančias vietas populiacijas bei kitą biologinę įvairovę. Nors šis klausimas numatytas aptarti baigiamajame mūsų Tyrimo ataskaitoje (2023 m.), tačiau jau dabar norime trumpai pasakyti, jog, mūsų manymu, atliepiant ES 2021-2029 metams numatytą plėtoti „žalinimo“ (labiau ekologišką) ūkininkavimo kryptį, kuo greičiau reikėtų keisti žemės ūkio politiką, kuri vestų prie pastaraisiais metais sunaikintų žaliųjų (ypač ekstensyviai naudotų pievų bei ganyklų) atkūrimo ir/ar plėtros, keisti dabar vyraujančias biologinei įvairovei nepalankias šienavimo ir apskritai pašarų iš žolės biomasės gaminto technologijas; tobulinti geros agrarinės būklės plotų sampratą bei apskritai agrarinio kraštovaizdžio formavimo politiką bei skatinti palankesnę biologinei įvairovei ir labiau paremtą ekologijos mokslo žiniomis tvaresnę žemės ūkį. Tuo pačiu norime akcentuoti, jog, numatant veiklos prioritetus, jokių būdu nederėtų koncentruotis vien į prioritetingas agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšis, kurių populiacijos mūsų duomenimis pradėjo sparčiau nykti. Negalima pamiršti, jog mūsų Tyrimo atveju paukščiai yra tik biologinės įvairovės indikatoriai. Mūsų rezultatus ir rekomendacijas diegiant praktikoje būtų svarbu parengti šalies biologinės įvairovės apsaugos ir palaikymo agrariniame kraštovaizdyje adaptyvią strategiją

ir konkretų veiksų planą. Šie ar kiti panašūs dokumentai turėtų atliepti EK propaguojamą visuotinę aplinkos „žalinimo“ koncepciją ir turėtų būtų orientuoti į klimato kaitos ir visos biologinės įvairovės bei retų ir saugomų rūšių populiacijų nykimo prevenciją.

5. IŠVADOS

Vykdamas Užsakovo išskeltus uždavinius ir užtikrinus Tyrimo metodinį nuoseklumą bei rezultatų suderinamumą su 2010-2018 metais vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis ir įprastų besiveisiančių paukščių populiacijų gausos stebėseną 2020 m. atlikus 84 stratifikuotu-atsitiktiniu principu pasirinktose šalies teritorijose, darome tokias dalykines darbo išvadas:

1. Toliau mažėja KPPI reikšmės ir daugumos KPPI paukščių rūšių besiveisiančių vietinių populiacijų gausa bei blogėja agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų ir visos biologinės įvairovės būklė:
 - a) Vertinant pagal referentinius 2000 metus, KPPI rūšių paukščių populiacijos per pastaruosius 21 metus sumažėjo per pusę (49,09 proc. punktu);
 - b) Vertinant pagal referentinius 2014 metus, KPPI rūšių paukščių populiacijos per pastaruosius 7 metus sumažėjo apytikriai trečdaliu (31 proc. punktu);
 - c) KPPI rūšių paukščių populiacijų nykimo mastai per pastaruosius 7 metus, lyginant su 21 metų laikotarpiu, ženkliai paspartėjo (atitinkamai – 4,43 ir 2,33 proc. punktu per metus; palyginimui – 0,89 proc. punkto/metus – per 27 m. stebėsenos laikotarpį);
 - d) Taikydami indukcinį principą ir ekologines nuostatas bei atsižvelgdami į numatytą šio biologinio statistinio rodiklio – KPPI – svarbiausią funkciją, konstatuojame, jog agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė toliau blogėja, ir pastaraisiais metais ji blogėja sparčiau, nei tai buvo konstatuojama anksčiau.
2. Didžiausią poveikį KPPI reikšmių mažėjimui pastaraisiais metais daro baltojo gandro, griežlės, šelmeninės kregždės, paprastosios medšarkės ir dagilio populiacijų drastiškas mažėjimas (statistiniu vertinimu trumpalaikėje 7 m. perspektyvoje mažėja labai sparčiai) bei pempės, pievinio kalviuko ir kiauliukės populiacijų būklės pablogėjimas (perėjimas į statistinio „mažėjimo vidutiniu greičiu“ fazę).

INFORMACINIŲ ŠALTINIŲ IR PANAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

Lietuvos ornitologų draugija. 2011. Užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2011 metais“ galutinė ataskaita. Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) sutartį. Tyrimo vadovas: habil. dr. Petras Kurlavičius. Vykdytojai: R. Kiserauskaitė, dr. G. Mozgeris, Š. Nebilevičius. Vilnius.

Lietuvos ornitologų draugija. 2014. Tyrimo „Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Kaimo paukščių populiacijų indikatorius“ identifikavimas 2013–2014 metais“ galutinė ataskaita. Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) sutartį. Darbo vadovas: habil. dr. Petras Kurlavičius. Vykdytojai: R. Kiserauskaitė, dr. G. Mozgeris, Š. Nebilevičius. Vilnius.

Lietuvos ornitologų draugija. 2018. Užsakomojo mokslinio tiriamojo darbo „RODIKLIO „PAUKŠČIŲ POPULIACIJA ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOSE“ IDENTIFIKAVIMAS 2016–2018 METAIS“ NUSTATYMAS IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS KAITOS VERTINIMAS“ galutinė ataskaita. Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) sutartį. Tyrimo vadovas: habil. dr. Petras Kurlavičius. Vykdytojai: R. Mackevičienė, dr. G. Mozgeris, Š. Nebilevičius, dr. D. Tiškutė-Memgaudienė. Vilnius.

Žiniatinklio šaltiniai

EBCC [Europos paukščių apskaitų taryba], 2020. www.ebcc.info/pecbm.html

Europos Komisija, 2020 m. http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm [Kaimo plėtros stebėsenos ir vertinimo sistemos aiškinimo dokumentai]. Darbo dokumentas dėl požiūrio vertinant kaimo plėtros programų poveikį daugelio veiksmų kontekste, 2016 m. http://enrd.ec.europa.eu/app_templates/filedownload.cfm?id=83FB6F98-0777-10CA-D01C-A07D016154F6.

Lietuvos ornitologų draugija, 2020. www.birdlife.lt

Lietuvos ornitologų draugijos IPGS projektas, 2020. http://www.virtualusprocesai.lt/ipgs/view.php?kat_id=1

Žemės ūkio ministerija, 2020. www.zum.lt