Putni dabā

93 (2024/1)



2024. gada putns – mazais zīriņš

LOB goda biedres Ieva Vilka un Māra Janaus

Stārķu ligzdu skaitīšana

LATVIJAS ORNITOLOĢIJAS BIEDRĪBA
ISSN 0132-2834
9 770132 283008 93 >

Putni dabā

93 (2024/1) LOB žurnāls

Galvenā redaktore / Editor-in-chief
Elīna Gulbe
E-pasts:
elina.gulbe@lob.lv

Redakcija / Editorial board
Kitija Balcare
Agnis Bušs
Inga Freiberga
Oskars Keišs
Mareks Kilups
Viesturs Ķerus
Jānis Ķuze
Ruslans Matrozis
Ieva Mārdega

Literārā redaktore / Literary editor
Elmīra Cacure

Datorsalikums / Design
Ilze Bojāre

Vāka foto / Cover picture
Ainars Mankus

Izdevējs / Publisher
Latvijas Ornitoloģijas biedrība
Skolas ielā 3,
Rīgā, LV-1010
Tālrunis: 67221580
E-pasts: putni@lob.lv
www.lob.lv

Žurnāla "Putni dabā"
reģistrācijas apliecības numurs: 1716
Tirāža: 1200 eks.

ISSN 0132-2834
© 2024 Latvijas Ornitoloģijas biedrība

Zīmējumu un fotogrāfiju
autortiesības saglabā to autori

Žurnālu elektroniski meklē:
www.putnidaba.lv

Biedrības misija ir saglabāt daudzveidīgu un dzīvotspējīgu Latvijas savvaļas putnu faunu.

Latvijas Ornitoloģijas biedrība dibināta 1985. gadā un ir lielākā sabiedriskā dabas aizsardzības organizācija Latvijā, kas apvieno ap 800 biedru. LOB kopš 1994. gada Latvijā pārstāv starptautisko putnu aizsardzības organizāciju savienību *BirdLife International*.
Par LOB biedru var kļūt jebkurš interesents, aizpildot anketu un samaksājot biedru naudu.

The LOB mission is to conserve diverse and viable wild bird fauna in Latvia.

The Latvian Ornithological Society (LOB) was founded in 1985 and anyone interested in birds and nature conservation can join.

Prezidente / President:
Antra Stīpniece
Pārstāvju padome / Council:
Ainārs Auniņš, Mareks Kilups, Edgars Lediņš, Ruslans Matrozis, Ieva Mārdega, Otars Opermanis, Ilze Priedniece, Jānis Priednieks

Goda biedri /
Honorary members:
Pēteris Blūms, Māra Janaus, Zigrīda Jansone, Aivars Mednis, Aivars Petriņš, Jānis Priednieks, Māris Strazds, Ieva Vilka
Valde / Board:
Viesturs Ķerus, Dace Andžāne

Rekvizīti / Details:
Latvijas Ornitoloģijas biedrība,
reģ. nr. 40008002230,
AS Swedbank, HABALV22
IBAN konta nr.
LV34HABA000140J035491

SIA "Motacilla"
Tas ir LOB un E. Lediņa veidots uzņēmums, kurš specializējas dabas ekskursiju organizēšanā un pārdod putniem noderīgas lietas – putnu būrīšus, barotavas, noteicējus u. c. www.motacilla.lv

"Motacilla" piedāvā:
Putnu vērošana. Mēs jaunradām un izstrādājam putnu vērošanas ekskursiju maršrutus gan Latvijā, gan ārpus tās.

Ar putniem un dabu saistītu preču tirdzniecība. Mūsu piedāvājumā ir preces, kas palīdzēs atklāt un tuvinās jums putnu pasauli, kā arī palīdzēs iepazīt dabu un būt tajā.

Putnu iepazīšanas semināru un konferenču veidošana. Mūsu lektori iepazīstinās jūs ar Latvijas savvaļas putnu daudzveidību, mācot tos pazīt pēc izskata un balss.

***Motacilla*, Ltd.**
LOB and E. Ledins joint venture created to organise nature tours and sell bird related items – birdhouses, bird feeders, bird guides, etc. Visit www.motacilla.lv.

***Motacilla* offers:**
Bird watching. We create and develop routes for bird watching tours both in Latvia and abroad.

Shop for bird related items.
We offer merchandise, which will help you to discover the world of birds and draw you nearer to them. Also it will help you to get to know and enjoy nature better.

Bird seminars and conferences.
Our lecturers will introduce you to the wild birds of Latvia, and you will learn, how to identify them by sight and sound.



Foto: Ainars Mankus / ainars.net

Uz pirmā vāka:
Mazais zīriņš *Sternula albifrons*.

Latvijas vides aizsardzības fonds

ARCTIC PAPER
Žurnāla vāki drukāti uz *Arctic Volume White* 200g papīra un žurnāla iekšlapas uz *G-print* 115g.

Žurnāls tapis ar Latvijas vides aizsardzības fonda, SIA "Jāņa sēta", *Arctic Paper* un privāto ziedotāju atbalstu.

Saturs

2 Skaistākais zīriņš gada putna lomā /Ruslans Matrozis/



Foto: Ainars Mankus / ainars.net

6 Par mazā zīriņa ligzdošanas vietām un populācijas stāvokli Latvijā /Ruslans Matrozis/

14 Parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2023 /Ainārs Auniņš/



Foto: Ainārs Auniņš

22 Plēsīgo putnu monitoringa rezultāti pēc 2023. gada /Andris Avotiņš, Jānis Reihmanis/



Foto: Andrejs Jesko

30 Latvijas ligzdojošo putnu atlants /Andris Dekants/

31 Atlanta stāsti /Elīna Gulbe/

34 Puse gadsimta Engures ezerā. Saruna ar Māru Janaus /Elīna Gulbe, Ruslans Matrozis/



Foto no Ornitoloģijas laboratorijas arhīva

40 Balto stārķu ligzdu skaits Latvijā 2014. gadā un tā izmaiņas kopš 1934. gada /Māra Janaus, Andris Dekants/



Foto: Elīna Gulbe

50 LOB goda biedre Ieva Vilka /Ruslans Matrozis, Elīna Gulbe/



Foto no Vilku ģimenes arhīva

53 Reto putnu sugu novērojumi Latvijā 2023. gadā /Māris Jaunzemis/



Foto: Atis Ļahs

Kļūt par LOB biedru ir pavisam vienkārši – aizpildi šo anketu (vai to meklē www.lob.lv) un samaksā biedru naudu.

LOB biedri saņem žurnālu "Putni dabā" bez maksas, dažādas publikācijas par putniem, kā arī atlaides, iegādājoties LOB un SIA "Motacilla" preces, t. sk. grāmatas, T-kreklus u. c., kā arī piedaloties dažādos pasākumos un putnu vērošanas ekskursijās.
Samaksāt biedru naudu var ar pārskaitījumu.
Rekvizīti pārskaitījumiem:
Latvijas Ornitoloģijas biedrībai,
reģ. nr. 40008002230,
AS Swedbank, HABALV22
konta nr. LV34HABA000140J035491
Mērķis: LOB biedru nauda par … gadu

Biedru nauda par 2024. gadu
Pieaugušajiem: 15,00 EUR gadā.
Jauniešiem līdz 21 gada vecumam un pensionāriem: 5,00 EUR gadā.
Biedriem ar pasta adresi ārzemēs: 30,00 EUR gadā.

Ģimenes biedri – šai biedru grupai ir kopēja pasta adrese visiem sūtījumiem vienā eksemplārā, bet katram ir pilntiesīga LOB biedra statuss. Šie biedri maksā vienu pilnu biedru naudu (15,00 EUR) un 1,00 EUR par katru nākamo ģimenes biedru.
Skolu grupa – vadītājs maksā 9,00 EUR gadā. Skolotājs var maksāt samazināto biedru naudu, ja iesaista skolēnus (skolēniem nav jābūt LOB biedriem) LOB skolu programmā "Putni un mēs" un sniedz LOB pārskatus par paveikto.
Mūža biedri – par tādu var kļūt, samaksājot biedru naudu par turpmākajiem 25 gadiem.

LOB biedra pieteikuma anketa

Jā, es vēlos iestāties LOB!

Par sevi sniedzu šādas ziņas:	
Vārds, uzvārds	
Personas kods	
Nodarbošanās	
Darba (mācību) vieta	
e-pasts	
Tālrunis	
Pasta adrese	
	LV–

Skaistākais zīriņš gada putna lomā



RUSLANS MATROZIS,
matruslv@inbox.lv

No visām zīriņu sugām tieši mazā zīriņa novērošana man sagādā vislielāko prieku, jo ieraudzīt to var samērā reti, turklāt tas ir skaists putns ar smalku balsi. Tas ātrajā lidojumā atgādina tauriņu un medījot izceļas ar žilbinošiem akrobātikas priekšnesumiem. Mazie zīriņi pavasarī pie mums ierodas savā košākajā vasaras tērpā piecās krāsās: knābis ir dzeltens ar melnu galu, melna "cepurīte" ar baltu pieri, ķermenis balts, bet spārni gaiši pelēki un kājas oranžas. Interesanti pieminēt, ka ziemas mēnešos, kad nav vajadzības izrādīties partnerim, knābis kļūst melns, kājas – tumšākas un daļēji arī pazūd melnā "cepurīte".

Sugas zinātniskais nosaukums *Sternula albifrons* tulkojams kā "zīriņš ar balto pieri" (latīņu valodā *albus* – balts, *frons* – piere). Nosaukums daudzās Eiropas valodās ir vienāds – "mazais zīriņš", kas labi raksturo atšķirību – pēc izmēra mazākais starp visām Eiropā sastopamajām zīriņu sugām. Pieaugušais putns sver ap 50 gramu, ķermeņa garums (mērot no knābja gala līdz astes galam) ir 21–25 cm – mājas strazda lielumā vai mazliet lielāks par svīri. Pēc izmēra, krāsojuma un balss sugu grūti sajaukt ar citām zīriņu sugām. Dzimumu vizuāli atšķirt nevar, bet riesta laikā pāra putnus var atpazīt pēc uzvedības: tēviņi mātītēm "bildinot" piedāvā zivtiņas, un, ja tās tiek pieņemtas, izveidojas pāris.

Mazo zīriņu zinātniski aprakstīja prūšu naturālists Pēteris Pallass (*Peter Simon Pallas*, 1741–1811) tieši pirms 260 gadiem (1764. gadā). Mūsdienu Latvijas teritorijā šo sugu pirmoreiz minējis (Kurzemes dzīvnieku sarakstā) Jelgavas ārsts, dabaspētnieks un Kurzemes provinces muzeja dabaszinātnisko kolekciju konservators Johans Lihtenšteins (*Johann Lichtenstein*, 1787–1848) gandrīz pirms 200 gadiem (Lichtenstein 1829), savukārt pirmās konkrētās ligzdošanas vietas aprakstītas tikai pēc 100 gadiem (divas ligzdas Buļļos 1929. gadā, t. i., uz Lielupes grīvas saliņām) (Grosse 1942).

Mazajam zīriņam ir trīs pasugas. Eiropā sastopama nominālā pasuga *S. a. albifrons*, visur tā ir reta un lokāla. Neskatoties uz plašo ģeogrāfisko sastopamību Eiropā (no Urāliem līdz Portugālei, no Somijas līdz Turcijai), sugas kopējā populācija ir samērā neliela – 36 000–53 000 ligzdojošu pāru (Norman 2020), gandrīz visur mazais zīriņš ir aizsargājams gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī. Paaudze nomainās pēc 10 gadiem, bet, pēc gredzenošanas datiem, atsevišķi īpatņi var nodzīvot krietni ilgāk – līdz pat 23 gadiem!

Mazais zīriņš barojas ar sīkām zivīm (3–6 cm garumā), vēžveidīgajiem u. c. bezmugurkaulniekiem. Sugai raksturīgs medību veids, kuru ornitologs Kārlis Grigulis (1886–1972) tēlaini aprakstījis šādi: "*Mazais zīriņš ir visveiklākais no kaijveidīgajiem putniem. Izlidojis medībās, veikli spārnus cilādams, tas piepeši apstājas uz vietas un, galvu noliecis lejup, pētī ūdeni, tad pēkšņi, sakļāvis spārnus, kā akmens nokrīt – šļakatas vien uzsitas augšup, bet mazais makšķernieks, bez kļūdīšanās sagrābis knābī zivteli, uzspurdz gaisā un spārnus nopurinājis, priecīgi iesaucas: "šīr-gaļa, šīr-gaļa, šīr-gaļa", tad dodas pie draudziņa, kas to sagaida uz akmens Daugavas malā*" (Grigulis 1962). Lielākoties medī piekrastes seklumos, kur dzīvo dažādu sugu zivju mazuļi. Arī šāda šauri specializēta barība ir daudzveidīga, piemēram, Lielbritānijas pētnieki izpētījuši, ka mazais zīriņš tur barojas ar 14 sugu zivīm un 32 sugu bezmugurkaulniekiem, t. sk. vēžveidīgajiem (Gabot, Nisbet 2013). Šie putni gandrīz visu gadu medī sāļajos jūras ūdeņos, tādēļ organismā palielinās sāls daudzums, bet atbrīvoties no tā palīdz sāls dziedzeri, ar kuru palīdzību liekais sāls ar šķidrumu tiek izvadīts caur nāsīm.

Mazie zīriņi Latvijā

Latvijā mazie zīriņi pavada tikai 4–5 mēnešus gadā – no aprīļa vidus līdz septembra vidum (visvairāk maijā–augustā). Rudenī tie gar

Izgriez un atsūti!

Par LOB biedru var kļūt ikviens, aizpildot biedra anketu un samaksājot biedru naudu.

Atzīmējiet savu biedra kategoriju

☐ pieaugušais **15,00 €**

☐ pensionārs **5,00 €**

☐ jaunietis līdz 21 gada vecumam **5,00 €**

Saskaņā ar LOB statūtiem personām līdz 16 gadu vecumam, lai iestātos biedrībā, nepieciešama vecāku vai aizbildņa atļauja. Šo aili lūdzam aizpildīt jauniešu vecākiem vai aizbildņiem.

Paraksts / atšifrējums

Ģimenes biedri

☐ ģimenes galva **15,00 €**

☐ katrs nākamais ģimenes loceklis **1,00 €**

Paraksts

Datums

Lūdzu, aizpildiet šo anketu www.lob.lv un nosūtiet Latvijas Ornitoloģijas biedrībai, Skolas ielā 3, Rīgā, LV-1010



Foto: Oļegs Miziņenko

Mazie zīriņi *Sternula albifrons* riesta laikā.

Eiropas piekrasti dodas uz Āfrikas Atlantijas okeāna krastiem (šajā pārceļojumā veic līdz pat 10 000 km vienā virzienā) un tur kur pavada ziemas periodu (jaunie putni arī savu otro vasaru). Atpakaļ uz ligzdošanas vietām arī migrē galvenokārt gar piekrasti, tāpēc pie mums pirmos mazos zīriņus novēro tieši pie jūras, bet Daugavas ielejā tie lielākoties ielido maija pirmajā pusē.

Pavasarī pirmie mazie zīriņi reģistrēti vidēji 23. aprīlī (visagrāk – 10. aprīlī, visvēlāk – 1. maijā, 1979–2023), pārsvarā novēro pa vienam vai dažiem putniem, tikai retos gadījumos jūrmalā var novērot līdz 10–20 īpatņiem vienkopus. Pēdējos 30 gados zināmi tikai divi gadījumi ar lielākām mazo zīriņu koncentrācijām (pēc putni.lv krājuma datiem): 1998. gada 31. maijā Gaujas grīvā uzturējās ap 100 mazo zīriņu (17. maijā turpat 26, bet 2. jūnijā – 50), savukārt pēcligzdošanas sezonā 2005. gada 31. jūlijā Mērsragā vienlaicīgi novēroti ap 50–60 īpatņu. Vēl jāatzīmē, ka visu maiju mazos zīriņus var novērot dažādās iekšzemes ūdenstilpēs, jo caur Latviju pārlido arī ziemeļu un austrumu populāciju putni. Tāpēc, veicot ligzdojošo putnu uzskaites šajā mēnesī, svarīgi pareizi novērtēt šo putnu statusu.

Svarīgi norādīt, ka mazais zīriņš ir ļoti konservatīvs ligzdošanas biotopu izvēlē. Vismaz no 20. gs. sākuma un līdz pat šai dienai šie putni ligzdošanai izvēlas saliņas Daugavas ielejā (no grīvas līdz Baltkrievijas robežai, reizēm arī ligzdo lauksaimniecības zemēs vai karjeros pie upes) un Latvijas piekrastes smilšu liedagus. Retāk un visai neregulāri ligzdošana konstatēta citur. Ar laiku cilvēki pielāgoja savām vajadzībām Daugavas saliņas Rīgā, tostarp transformējot vai apbūvējot smilšu laukumus, kuros vēsturiski ligzdoja mazie zīriņi. Vismaz kopš 1995. gada šie putni atraduši alternatīvu ligzdošanas vietu – zemus jumtus Rīgā netālu no Daugavas, bet kopš 2011. gada vairākus gadus ligzdoja arī uz jumta Ogrē.

Līdzīgi citām zīriņu sugām, mazie zīriņi ir koloniāli ligzdotāji. Bieži vienuviet perē vairāki pāri, bet labākajās vietās ligzdotāju skaits var sasniegt 50 un vairāk pāru. Latvijā lielākās kolonijas minētas 20. gs. 80. gados: uz smilšu saliņas Lielupes grīvā (pie Buļļuciema) vienlaicīgi perēja līdz pat 80–90 pāriem, bet Kundziņsalā neapbūvētā smilšu laukumā – ap 50 pāru. Mazie zīriņi samērā bieži ligzdo kolonijās kopā ar citām zīriņu un bridējputnu sugām.



Foto: Oļegs Miziņenko

Mazie zīriņi jūrmalā pie Ventspils ostas, 03.05.2015.

Mazie zīriņi ligzdot sāk 2–3 gadu vecumā. Uzreiz pēc atlidošanas sāk cīņas par teritoriju un pāru veidošanu. Ligzdas būvē, sākot ar maija beigām. Ligzda ir zemē izrakta bedrīte ar minimālu izrotājumu apkārt (reizēm savāc akmentiņus vai kādus izskalotus priekšmetus tās tuvumā). Šajā bedrītē izdēj vidēji 2–3 olas, katra sver tikai 10–12 gramus (tikko izšķīlies mazulis sver apmēram 5 gramus), olas ir smilškrāsā ar tumšiem punktiņiem, kas ļauj tās labi nomaskēt. Interesanti atzīmēt, ka 3 olu dējums svarā ir līdz 60 % no mātītes svara, un tas ir viens no augstākajiem rādītājiem putnu vidū!

Olu perēšanā piedalās abi partneri, vairāk mātīte, bet tēviņš tajā laikā to apgādā ar barību. Pēc apmēram 21 dienas izšķiļas mazuļi. Tā kā mazie zīriņi dēj olas ar 1–2 dienu intervālu, arī mazuļiem ir 1–2 dienu vecuma starpība. Kad visi mazuļi ligzdā izšķīlušies, pēc 3 dienām tie atstāj ligzdu un slēpjas tās tuvumā, bet pieaugušie intensīvi medī, lai pabarotu mazuļus (līdz 50–60 reizēm dienā). Pēc barības lido kolonijas apkārtnē, bet daudzviet arī tālāk – līdz pat 5–8 km attālumā. Pēc 19–21 dienas mazuļi iegūst lidspēju, vēl līdz pāris nedēļām pieaugušie tos piebaro un apmāca medīt zivis (ligzdošanas vietā vai jau pārvietojoties gar piekrasti), un tad tie šķiras (Gabot, Nisbet 2013).

Perēšanas sekmes atkarīgas no laika apstākļiem, traucējumu un plēsonības līmeņa. Kopumā mazajam zīriņam mazuļu izdzīvotība ir diezgan zema, vidēji uz koloniju lidspēju sasniedz 0,5 mazuļi uz ligzdu. Ligzdotājus uz zemajām sērēm pie ūdeņiem apdraud ligzdvietu noskalošana stipru vētru un lietavu periodos. Mazuļi var iet bojā arī no pārkaršanas, ja ligzdas apkārtnē nav augāja vai kādu priekšmetu, aiz kuriem paslēpties. Mazuļus apdraud arī plēsīgie putni un zīdītāji (pat eži pa nakti var izēst olas). Ja ligzda tiek izpostīta, daļa perētāju pēc 8–10 dienām dēj atkārtoti, bet daļa šajā sezonā ligzdošanu vairs neturpina vai pārceļas uz citu koloniju.

Mazo zīriņu ligzdošanas vietu aizsardzības problēmas

Domājams, ka 20. gs. 70. gadu beigās Latvijā vienlaikus ligzdoja virs 350 pāriem[1] mazo zīriņu, bet pēdējos desmit gados to skaits nepārsniedz 70–100 pārus (10–15 kolonijas) (Ķerus u. c. 2021). Pašlaik mums trūkst objektīvu datu par šīs aizsargājamās sugas ligzdojošās populācijas skaita izmaiņām, jo mazos zīriņus speciāli skaita tikai Latvijas piekrastē ligzdojošo putnu monitoringa uzskaišu ietvaros (kopš 2018. gada). Šajā biotopā perē apmēram trešdaļa no mūsu populācijas, bet otrajā sugai nozīmīgajā ligzdošanas biotopā – uz saliņām Daugavas ielejā no Līvāniem līdz Baltkrievijas robežai uzskaites tiek veiktas visai neregulāri (daļu no saliņām putnotāji apsekoja ligzdojošo putnu atlantu uzskaišu ietvaros).

Īpaši problemātiskā stāvoklī ir Latvijas liedagos ligzdojošie mazie zīriņi, jo smilšu pludmales ir iecienīta cilvēku atpūtas vieta, nereti tos pavada suņi, kuri brīvi pārvietojas pa liedagu un izbiedē perējošos putnus, kā arī var apdraudēt ligzdas ar olām un mazuļus. Tieši tāpēc pēdējos gados Dabas aizsardzības pārvalde vairākās vietās ierobežo atpūtnieku kustību putnu ligzdošanas laikā, piemēram, Gaujas grīvas rajonā (no Carnikavas puses), kur mazie zīriņi plašajā liedagā agrāk perēja samērā regulāri (pirmās ziņas par ligzdošanu ir no 1962. gada, bet pēdējo reizi ligzdoja 2011. gadā). Domājams, ka galvenokārt antropogēnās slodzes dēļ mazie zīriņi vairs neligzdo vairākās vēsturiski ilglaicīgajās ligzdošanas vietās piekrastē, piemēram, posmā no Ainažiem līdz Svētupei (ligzdošana atzīmēta vismaz kopš 1977. gada, pēdējās divas ligzdas atrastas 2007. gadā attiecīgi pie Kuiviežiem un Salacgrīvas).

Svarīgs mazuļu izdzīvošanas apstāklis – iespēja atrast paslēptuvi no nokrišņiem, stipra vēja un plēsoņām zem augāja vai kādiem liedagā izskalotiem priekšmetiem, piemēram, sausiem koku gabaliem un zariem, kurus tūristi un makšķernieki nereti savāc un nodedzina kāpās, samazinot

[1] Tikai Rīgas un Limbažu rajonos vien 1978.–1979. gadā ligzdoja 240 mazo zīriņu pāri 13 kolonijās (Strazds 1980), bet, ņemot vērā, ka netika apsekotas citas šīs sugas ligzdošanas vietas Daugavas ielejā un ievērojamā Latvijas piekrastes daļā, varētu pieļaut, ka kopējā Latvijas populācija šajā periodā noteikti bija ne mazāk par 350 pāriem.

mazuļu izdzīvošanas iespējas. Jāatzīmē, ka šāda prakse ir nelabvēlīga arī citiem piekrastes liedagā un kāpās dzīvojošajiem dzīvniekiem.

Daugavas ielejā uz zemajām sērēm ligzdojošos putnus apdraud ūdens līmeņa svārstības, kad spēcīgu lietusgāžu vai stipra un ilgstoša vēja ietekmē zemākās vietas tiek noskalotas un dējumi vai mazuļi noslīkst. Pēc gredzenošanas datiem, ir zināms viens pārcelšanās gadījums, kad uz ligzdas Lielupes grīvas saliņā apgredzenots perējošais mazais zīriņš, kam 1981. gadā dējums noslīka, nākamajā gadā ligzdoja Vācijas piekrastē (Strazds, Strazds 1988). Daugavas salās ligzdošanu negatīvi ietekmē arī makšķernieku izraisītais traucējums, kad cilvēki ilgstoši atrodas pie kolonijas, novēršot zīriņu uzmanību un tādējādi sekmējot plēsēju aktivitāti.

Arī uz jumtiem ligzdojošajiem zīriņiem ir pienākuši grūti laiki, jo kaijveidīgo putnu ilgstoši apdzīvotie zemie jumti Ķīpsalā, Kundziņsalā un citur gandrīz visi tikuši remontēti vai pārveidoti, mainītajā jumtu segumā nav iespējams izveidot ligzdas bedrīti, tādēļ vējainā laikā olas aizripo. Atskatoties uz savu vairāk nekā trīsdesmit gadu ilgo putnošanas pieredzi, kad man bija veiksme konstatēt mazo zīriņu koloniālo ligzdošanu vairākās Rīgas vietās – gan uz zemes, gan uz jumtiem, ļoti negribētos šo sugu iekļaut Rīgas ornitofaunai zudušo ligzdotāju virtuālajā sarakstā (līdzās vairākām citām sugām, piemēram, platknābim, mazajam ķīrim un melnajai puskuitalai). Šobrīd gan šķiet, ka mazajiem zīriņiem, kuriem 20. gs. 80. gadu sākumā tikai Rīgas teritorijā bija no 120 līdz 150 pāriem ligzdotāju (Strazds 1983), pašlaik trūkst piemērotu un drošu ligzdošanas vietu, jo pēc Preses nama tipogrāfijas jumta nojaukšanas un tirdzniecības centra "Olimpija" jumta seguma rekonstrukcijas (Anonīms 2023), kur ligzdoja pēdējie zināmie pāri, kā arī balstoties uz portāla Dabasdati.lv lietotāju reģistrētajiem novērojumiem, 2023. gadā mazie zīriņi ligzdošanas sezonā mūsu galvaspilsētā vairs nebija sastopami. Varbūt tas ir saistīts tikai ar putnu gripas (kas īpaši smagi skāra tieši koloniāli ligzdojošās sugas) sekām vai ar īslaicīgu ligzdošanas pārtraukšanu, bet man gribētos, lai mazo zīriņu "virtuālajās pasēs" (varbūt arī gredzenošanas atskaitēs) joprojām varētu atzīmēt Rīgu kā šķilšanās vietu dzīvotspējīgai populācijai, kura šeit spējusi atrast mājvietas vismaz pēdējos 80 gados!

Jāatzīmē, ka citās valstīs mazo zīriņu populācijas palielināšanai un aizsardzībai no traucējuma un plēsējiem tiek ieguldīti lieli finanšu līdzekļi un brīvprātīgo darbs. Piemēram, Lietuvas Ornitoloģijas biedrības nesen realizētā "LIFE Terns" projekta[2] ietvaros piecu gadu laikā upes un mazajam zīriņam izveidotas jaunas vai uzlabotas dabiskās smilšu saliņas/sēres Nemunas upes ielejā, kur ligzdo ievērojama populācijas daļa, kā arī vairākās citās ūdenstilpēs izvietotas mākslīgas zīriņu ligzdošanai paredzētas platformas, un rezultātā ligzdotāju skaits ievērojami pieaudzis!

Ko vēlamies paveikt gada putna akcijā?

Turpināsim tradīciju ar gada putna zīmējumu konkursu: šogad aicināsim sūtīt zīmējumus konkursam "Saudzēsim mazo zīriņu", skaidrosim plašākai sabiedrībai nepieciešamību mazināt traucējumu piekrastes liedagos ligzdojošajiem putniem, kā arī stāstīsim par jūras izskalojumu nozīmi liedagā ligzdojošajiem putniem un citiem dzīvniekiem, mudināsim brīvprātīgos piedalīties piekrastē ligzdojošo putnu uzskaitēs, aicināsim putnotājus apmeklēt iepriekš zināmās mazo zīriņu koloniju vietas, lai no attāluma (pēc iespējas mazāk traucējot šos putnus) novērtētu ligzdotāju klātbūtni un perētāju skaitu, kā arī pastāstīsim par vairākām nu jau zudušajām mazo zīriņu ligzdošanas vietām – ar cerību, ka kādreiz šie putni tur atgriezīsies ligzdot!

[2] Pieminētā Lietuvas "LIFE Terns" projekta noslēguma sanāksmē (18.10.2023.–20.10.2023. Viļņā) ar referātu par Latvijā ligzdojošo zīriņu skaitu, izmaiņu tendencēm un apdraudējuma faktoriem, uzsverot tieši mazā zīriņa stāvokli (R. Matrozis, A. Stīpniece, M. Janaus: "Terns in Latvia – population status and nesting sites"), piedalījās arī pārstāvji no Latvijas – Antra Stīpniece un Ruslans Matrozis.

Literatūra

Anonīms 2023. Ķīpsalas zīriņu kolonijai pienācis gals. *Kas jauns avīze*, 11.05.2023.: 5.

Gabot D., Nisbet I. 2013. Terns. London: Collins, 461 pp.

Grigulis K. 1962. Mūsu republikas kaijas. *Zvaigzne* 11: 32.

Grosse A. 1942. Zur Vogelwelt des Kanjersees und seiner Umgebung. *Korrespondenzblatt des Naturforscher – Vereins zu Riga* 64: 78–100.

Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980–2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība, 511 lpp.

Lichtenstein J. N. H. 1829. Animalia Curoniae observata. *Bulletin de la Societé Imperiale des Naturalistes de Moscou* 1 (9): 289–297.

Norman D. 2020. Little Tern *Sternula albifrons*. In: European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. Barcelona, European Bird Census Council & Lynx Edicions: 378–379.

Strazds A. 1980. Kaijveidīgo putnu ligzdošanas kolonijas Rīgas un Limbažu rajonos. Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Valsts universitāte, 70 lpp.

Strazds M. 1983. Rīgas pilsētas ornitofauna. Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Valsts universitāte, 156 lpp.

Strazds M., Strazds A. 1988. Putni pilsētā. Rīga: Zinātne, 108 lpp.

Summary

Little Tern named Bird of the Year 2024 in Latvia /Ruslans Matrozis/

LOB has chosen the Little Tern *Sternula albifrons,* a rare and especially protected species in Latvia, as Bird of the Year 2024. Since the beginning of the 21st century, there has been a noticeable decline in Little Tern numbers. The most important reasons for the decline of the Little Tern population in Latvia are anthropogenic disturbance and loss of favourable nesting habitats, which has led to a loss of many historical nesting sites. Since 2022, three seashore sites that previously suffered from a substantial disturbance caused by people have been fenced off in the nesting season. Still much more work is needed to promote public awareness and actually enable the repopulation of historical Little Tern nesting sites.

Par mazā zīriņa ligzdošanas vietām un populācijas stāvokli Latvijā



RUSLANS MATROZIS,
matruslv@inbox.lv

Mazais zīriņš *Sternula albifrons* Latvijā ir rets un lokāli sastopams putns. No 21. gs. sākuma mazo zīriņu skaitam ir izteikti lejupejoša tendence, kas saistīta ar zināmo koloniju izzušanu galvenokārt antropogēnā traucējuma un ligzdošanas vietu biotopa transformēšanas dēļ. Tāpēc mūsdienās ir svarīgi apzināt visas zināmās ligzdošanas vietas un iespēju robežās (arī ārpus ligzdojošo atlantu periodiem) sekot līdzi koloniju statusam un biotopa stāvoklim, pēc iespējas veicot arī nepieciešamos aizsardzības (mikroliegumu izveidošanu) vai biotehniskus pasākumus.

Latvijas populācijas skaita novērtējumi

Pirmais mazā zīriņa ligzdojošās populācijas skaita novērtējums publicēts 1946. gadā un balstīts uz Latvijas Ornitoloģijas centrāles brīvprātīgo līdzstrādnieku iesūtītajām ziņām (pēc publicēta lūguma informēt par kaijveidīgo putnu ligzdošanas vietām).[1] Konkrēti datu savākšanas gadi rakstā nav atzīmēti, bet tiek pieņemts (Виксне 1978), ka runa ir par laika periodu no apmēram 1935. līdz 1944. gadam (jo raksta autors Bruno Bērziņš (1909–1985) 1944. gada oktobrī šos materiālus bija paņēmis līdzi trimdā Zviedrijā, kur tos zviedru valodā publicēja). Tajos gados mazā zīriņa populācijas novērtējums bija 150–200 pāri, no tiem 50–60 pāri ligzdoja kāpās Daugavgrīvas salā, 40 pāri vairākās vietās Daugavas lejtecē (Bērziņš 1946). Nākamo novērtējumu publicēja Jānis Vīksne (1936–2015), apkopojot ziņas par kaijveidīgo putnu ligzdošanas vietām Latvijā no 1946. līdz 1975. gadam, un mazā zīriņa populācija minēta kā 100–200 pāri (Виксне 1978), bet autors norādījis tikai trīs koloniju vietas (Daugavas saliņas pie Salaspils un Ikšķiles, kā arī Gaujas grīvā). Jāatzīmē, ka abas minētās publikācijas balstās uz gadījuma novērojumiem bez pilnvērtīgas visu potenciālo ligzdošanas vietu apsekošanas (Latvijas piekrastē un Daugavas baseinā), tāpēc skaita novērtējums ir mazāks, nekā tas tolaik varēja būt.

Vācot informāciju savam diplomdarbam, Latvijas Valsts universitātes Bioloģijas fakultātes students Agris Strazds 1978. un 1979. gada ligzdošanas sezonās mērķtiecīgi apsekoja kaijveidīgo putnu ligzdošanas vietas Rīgas un Limbažu rajonā. Rezultātā mazā zīriņa ligzdošana tika pierādīta 13 vietās, kopējā skaita novērtējums – 240 pāri (Strazds 1980). Pirmā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta laikos (1980–1984) skaits minēts kā 250–300 pāri, no tiem 49 % ligzdoja Rīgas teritorijā (Priednieks u. c. 1989). Līdzīgs populācijas novērtējums (250–300 pāri) atzīmēts arī 1986. gadā veiktajā Latvijas ligzdojošo kaijveidīgo putnu speciālajā uzskaitē, kaut gan iegūtas ziņas tikai par 10 kolonijām ar 72 ligzdojošajiem pāriem (Vīksne, Janaus 1989), un 1994. gadā publicētajā populācijas novērtējumā (Strazds u. c. 1994).

21. gadsimtā sākusies mazo zīriņu Latvijas ligzdojošās populācijas lejupslīde: 2004. gadā Eiropas ligzdojošo putnu populāciju novērtējumu apkopojumā minēti 150–200 pāri ar samazināšanās tendenci (BirdLife International 2004), 2015. gadā Eiropas Sarkanās grāmatas sarakstam Latvijas populācijā minēti 80–150 pāri (BirdLife International 2015), savukārt pēdējais novērtējums ir publicēts Latvijas ligzdojošo putnu atlantu apkopojumā un attiecināms uz pēdējo Eiropas ligzdojošo putnu atlanta uzskaišu rezultātiem (2013–2017), kad populācijas skaits norādīts kā 70–100 pāri (Ķerus u. c. 2021).



Foto: Viesturs Klimpiņš

Mazais zīriņš *Sternula albifrons* perē ligzdā. 1983. gads.

[1] Lūgumu Latvijas Ornitoloģijas centrāles brīvprātīgajiem līdzstrādniekiem ziņot par kaiju un zīriņu perēšanas vietām publicēja žurnālā "Daba un Zinātne" 1940. gadā (Anonīms 1940), bet 1943. gadā Bruno Bērziņš šo lūgumu atkārtoja standarta vēstulē jaunajiem līdzstrādniekiem.

Ņemot vērā, ka mazajiem zīriņiem ir raksturīgas ievērojamas ligzdotāju skaita svārstības pa gadiem (dažos gados daļa atlidojušo zīriņu vispār neligzdo, citos gados ligzdotāju skaits strauji pieaug), turklāt ar neregulāru šīs sugas ligzdošanas koloniju apsekošanu pa gadiem ir visai grūti precīzi novērtēt mūsu populācijas pāru skaitu un izmaiņu tendences ilglaicīgā perspektīvā. Var secināt, ka vislielāko skaitu mūsu mazo zīriņu populācija sasniedza 20. gs. 70.–80. gadu mijā, kad tikai divos Latvijas rajonos vien ligzdoja ap 240 pāru, bet, ņemot vērā, ka ārpus uzskaites palika citas nozīmīgas šīs sugas ligzdošanas vietas Daugavas baseinā un Latvijas piekrastē, domājams, ka kopējais populācijas ligzdotāju skaits tajos gados bijis ne mazāks par 350 pāriem. Attiecīgi pēc 40 gadiem mūsu ligzdojošā populācija samazinājusies par 70–80 % (!) un pašlaik nepārsniedz 70–100 pārus.

Foto: Aleksejs Kuročkins



Mazā zīriņa "pēdējā" ligzda Kuivižu liedagā, 17.06.2007.

Mazā zīriņa ligzdošanas biotopi Latvijā

Ziņas par mazā zīriņa ligzdošanas vietām atrodamas samērā nedaudzajās publikācijās, nepublicētajās atskaitēs, ornitologu dienasgrāmatās un dažādās datubāzēs (to skaitā portālā Dabasdati.lv). 1. tabulā apkopota informācija par zināmajām mazo zīriņu ligzdošanas vietām (konkrētu vietu vai tuvu esošu vietu grupu), balstoties uz autora rīcībā esošajiem publicētajiem un nepublicētajiem avotiem. Pirmais konkrētais ligzdošanas gadījums zināms tikai 1929. gadā (Grosse 1942), tāpēc šajā tabulā apkopotas ziņas par pēdējiem nepilniem 100 gadiem. Protams, ka šo apkopojumu nevar uzskatīt par pilnīgu, jo daļa publicēto avotu par šīs sugas ligzdošanu nesatur detalizētākus ligzdošanas vietu un skaita aprakstus, bet daļai novērojumu trūkst papildu informācijas, lai varētu pārliecinoši apstiprināt ligzdošanas statusu.

Pēc apkopotās informācijas par zināmajām ligzdošanas vietām, jāsecina, ka mazais zīriņš ligzdošanai izvēlas galvenokārt Latvijas piekrastes liedagus, kāpas un saliņas (zināma vismaz 21 vieta), Daugavas baseina saliņas/sēkļus, apkārtējās lauksaimniecības zemes, karjerus, cilvēka būves un jumtus (kopā ar Rīgas teritoriju un tās tuvāko apkārtni vēsturiski ir zināmas vismaz 29 vietas). Retāk ligzdo citās vietās – lielajos piejūras ezeros (vismaz trīs vietas), un gadījuma ligzdošana atzīmēta Nagļu zivju dīķī.

Ligzdošana Latvijas jūras piekrastē. Mūsu rīcībā ir visai fragmentāra informācija par mazā zīriņa ligzdošanas vietām liedagos līdz pat 20. gs. 70. gadiem. Ir zināms, ka vismaz 30. gados šī suga ligzdoja kāpās Daugavgrīvas salā (pie mola) (Štolls 1938), kur skaitu noteica līdz 50–60 pāriem (Bērziņš 1946). Padomju okupācijas gados ievērojamu piekrastes daļu (posmā no Nidas līdz Mērsragam) aizņēma stingri apsargāta PSRS ārējās robežas zona ar caurlaižu sistēmu un iespēju iziet uz liedagu vien noteiktās vietās (parasti piekrastes ciemu ierobežotajās teritorijās), bet citur pieeja vispār tika liegta (pat Daugavgrīvas salas apmeklēšana bija iespējama tikai ar caurlaidēm periodā no kara beigām līdz apmēram 1964. gadam (Pope 2005)). 20. gs. 70. un 80. gados novērojumus par Kurzemes piekrastes ligzdojošajiem putniem veicis Elmārs Pēterhofs (Pēterhofs 1983, 1984, 2007), bet pirmo reizi Baltijas jūras piekrastes ligzdojošo putnu kompleksas uzskaites (Sarkanās grāmatas reto sugu atradņu konstatēšanas nolūkā ar Baltijas kara apgabala štāba izsniegtu atļauju) veikuši Māris un Agris Strazdi 1989. gada jūnijā astoņu dienu pastaigu maršrutā posmā no Nidas līdz Irbes grīvai (Strazds 1992). Otars Opermanis savai disertācijai vācis ziņas par piekrastē ligzdojošajiem putniem no 1989. līdz 1997. gadam (Opermanis 1997), bet 1996. gadā vairāki autori publicēja Latvijas piekrastē ligzdojošo putnu uzskaišu datu apkopojumu no 1978. līdz 1995. gadam, norādot, ka mazā zīriņa ligzdojošā populācija visā Latvijas piekrastē ir 65–120 pāru (jeb 32–40 % no sugas Latvijas populācijas aplēses (250–300 pāri)), bet bez konkrētu kolonijas vietu norādēm (Opermanis u. c. 1996). Padomju periodā brīvi pieejamajā atlikušajā piekrastes daļā (no Mērsraga līdz Ainažiem) mazo zīriņu ligzdošana bijusi zināma Gaujas grīvā (Виксне 1978; Matrozis 2007) un Vidzemes jūrmalas posmā no Ainažiem līdz Svētupei (Lipsbergs u. c. 1985; Anonīms 1990). Sākot ar 20. gs. 90. gadu sākumu, pieeju Latvijas piekrastei atvēra visiem iedzīvotājiem, rezultātā ievērojami pieaudzis antropogēnais traucējums piekrastē ligzdojošajiem putniem, bet līdz Latvijas piekrastes ligzdojošo putnu monitoringa uzsākšanai 2018. gadā ziņas par mazā zīriņa kolonijām tika iegūtas neregulāri dažādu uzskaišu ietvaros. Domājams, ka tieši antropogēnā traucējuma dēļ mazie zīriņi pārtrauca ligzdot Rīgas jūras līča austrumu piekrastē, kur ligzdošana bija zināma kopš 1977. gada, bet pēdējās ligzdas (pēc



Foto: Igors Deņisovs

Mazā zīriņa ligzdas Rīnūžu ostas teritorijā Rīgā, 27.05.2006. un 20.06.2006.

autora novērojumiem) tika atrastas 2007. gadā Salacgrīvā un Kuivižos. To pašu var attiecināt uz visilgāk pastāvošo mazā zīriņa koloniju Gaujas grīvā, kur ligzdošana bija zināma daudzās sezonās 50 gadu periodā (no 1962. līdz 2011. gadam).

Ligzdošana Daugavas ielejā (ārpus Rīgas pilsētas). Vēsturiski mazo zīriņu ligzdošana bija zināma tikai uz dažām salām – pie Salaspils (Виксне 1978), Mācītāja salā pie Ikšķiles (Jura Kazubierņa (1940–2016) un Pētera Blūma nepublicēti novērojumi), kā arī pie Lielvārdes (Kārļa Griguļa (1884–1972) nepublicēts novērojums), kuras tika noslīcinātas, uzsākoties Ķeguma un Rīgas HES darbībai. Pirmais Daugavas baseinā un tās tuvākajā apkārtnē veiktais mazā zīriņa skaita novērtējums attiecas uz 1989. gadu (Strazds 1989): "Pie Daugavas vai tās salām posmā no Rosicas ietekas (Baltkrievijas robeža) līdz Stukmaņiem (toreizējais Stučkas rajons) saskaitītas 8 kolonijas, kopā 50–60 pāru. Karjeros augšpus Daugavpils, uz Z no Elkšņiem lielākā (25–30 pāri). Tālāk lejtecē līdz Ikšķilei nav konstatēti (novērojumi: Andris Avotiņš, Juris Čehovičs, Agris un Māris Strazdi)." Vēl 20. gs. 80.–90. gados diezgan īslaicīgā periodā Jēkabpils un Stukmaņu dolomīta karjeros ligzdošanu atzīmējis Andris Avotiņš (Strazds 1989; Kreilis 1990; A. Avotiņa nepublicēti dati[2]). Turpmākajos gados uz dabiskas izcelsmes Daugavas saliņām un sēkļiem (reizēm arī apkārtnes lauksaimniecības zemēs) mazie zīriņi ligzdoja posmā no Jersikas līdz Gorbačovai (pie Baltkrievijas robežas), kur saglabājies dabiskais upes deltas izskats (pateicoties nerealizētajam Daugavpils HES projektam 20. gs. 80. gadu beigās). Tomēr kopumā ligzdošanas kolonijas apsekotas neregulāri, tāpēc kopējo Daugavas lejteces populācijas skaitu mūsdienās nav iespējams precīzi noteikt.

Ligzdošana Rīgas pilsētā. Pirmo apkopojumu par pilsētas teritorijā ligzdojošajiem mazajiem zīriņiem publicēja Agris Strazds, balstoties uz uzskaites datiem 1978.–1979. gadā (Strazds 1980), bet Māris Strazds savā diplomdarbā minēja 120–150 pārus Rīgas ligzdotāju (Strazds 1983), nepieskaitot lielo Lielupes grīvas koloniju aiz pilsētas robežas. Mazliet vēlāk ziņas par mazā zīriņa ligzdošanas vietām Rīgā savā diplomdarbā apkopojis Ģirts Strazdiņš (Strazdiņš 1991). Svarīgi atzīmēt, ka vismaz kopš 1995. gada mazā zīriņa ligzdošana konstatēta uz Rīgas jumtiem: 1995. gadā uz rūpnīcas "Aldaris" jumta (Floriāna Saviča novērojums), kopš 2000. gada – uz Preses nama jumta (Strazds 2002), kopš 2004. gada – uz Kundziņsalas noliktavas jumta (autora novērojums), kopš 2008. gada – uz lielveikala "Olimpija" jumta (Matrozis 2019; Anonīms 2023). Pēdējais ligzdošanas gadījums uz zemes Rīgā atzīmēts Rīnūžu ostā 2007. gadā (Igora Deņisova novērojums). Vismaz 2023. gadā, spriežot pēc portālā Dabasdati.lv reģistrētajiem novērojumiem, mazie zīriņi Rīgā ligzdošanas laikā vairs netika novēroti.

Mazā zīriņa ligzdošanai nozīmīgākās (ilglaicīgākās) vietas

Kundziņsala vēsturiski ir salu komplekss (nosaukumi pēc Celms 1926): Putnu sala, Kundziņsala, Gulbju sēkle, Rutku sēkle, Zirgu sala un Kurpnieku sala, kuras padomju gados tika savienotas kopā, izveidojot Kundziņsalu mūsdienu veidolā. Mazo zīriņu ligzdošana zināma 57 gadu periodā: 1948–2004. Pirmās ziņas par ligzdošanu ir no 1948. gada (Valentīna Upmaļa novērojumi): 20. jūnijā ap Kundziņsalu mazie zīriņi manīti barojoties, bet 13. jūlijā uz nelielās Putnu salas saskaitīti 10–13 pāri, kuri droši vien pārcēlušies no pamestās kolonijas Lakstīgalu salā.[3] 07.06.1950. Kārlis Grigulis Kundziņsalā novērojis četrus pārus, bet nav sīkāku novērojuma piezīmju.[4] 1971. gadā 5–6 pāru ligzdošanu Kurpnieku salā konstatēja Ģirts Kasparsons (Strazds 1983). Ilgāku laiku pastāvīga ligzdošanas vieta bija agrākās smiltīm aizbērtās attekas

[2] Andra Avotiņa reto putnu novērojumi 1989.–1993. gadā. Rokraksta manuskripts iesniegts žurnālam "Putni dabā", nav publicēts. 3 lpp. Glabājas R. Matroža arhīvā.

[3] Piezīmju burtnīca "Ekskursiju atskaites. V. Upmalis" (putnu novērojumu pieraksti par 1948. un 1949. gadu). Glabājas R. Matroža arhīvā.

[4] Kārļa Griguļa nepublicēts darbs par retajiem putniem (mašīnraksts). Glabājas M. Strazda arhīvā.



Foto: Ruslans Matrozis

Ar dzelteniem apļiem atzīmēti perējošie mazie zīriņi uz lielveikala "Olimpija" jumta Ķīpsalā, 29.05.2008. Mazā zīriņa ligzda ar olām turpat, 07.06.2010.



1. ATTĒLS. Visas zināmās vēsturiskās un pašreizējās mazā zīriņa *Sternula albifrons* ligzdošanas vietas Latvijā.
FIGURE 1. All known historical and current nesting sites of the Little Tern *Sternula albifrons* in Latvia.

1. TABULA. Visas zināmās vēsturiskās un pašreizējās mazā zīriņa *Sternula albifrons* ligzdošanas vietas Latvijā. Visas vietas attēlotas arī kartē (1. attēls).
TABLE 1. All known historical and current nesting sites of the Little Tern *Sternula albifrons* in Latvia. All locations are also shown in the map (Figure 1).

Nr. No.	**Nosaukums** Nesting site	**Ligzdošanas gadi (gadu skaits)** Years when nesting was recorded (from first to last year)	**Ligzdu skaits (no–līdz) (zināmo sezonu skaits)** Number of nests (from–to) (number of seasons with known colony size)	**Piezīmes** Notes
Latvijas piekraste				
1	Ainaži–Kuiviži (Randu pļavas)	1977–1982 (6)	no 2 līdz 15 (6)	
2	Kuivižu liedags (uz D no mola)	1980–2007 (28)	no 1 līdz 10–12 (3)	
3	Salacgrīva (uz Z no mola)	1980–2007 (28)	no 1 līdz 6–7 (4)	
4	Salacgrīva–Svētupe	1993 (1)	5 (1)	
5	Lilastes grīva	1998 (1)	10–15 (1)	
6	Gaujas grīva (uz D no ietekas)	1962–2011 (50)	no 1 līdz 11 (16)	
7	Mangaļsala	1978–1979 (2)	2 (2)	
8	Daugavgrīva (uz D no bākas)	20. gs. 30. gadi, 1991 (>2)	50–60; 4–5 (1991)	
9	Daugavgrīvas liegums	1979–1985 (7)	no 20 līdz 40–45 (3)	Smilšu laukumi tagad aizauguši
10	Lielupes grīvas salas (pie ietekas)	1929, 1936, 1977–1992 (18)	no 2 līdz 4 (2); no 20 līdz 80–90 (5)	Smilšu sala tagad aizaugusi
11	Mērsrags (uz Z no ostas)	1983, 2011 (2)	1 (2)	Teritorija tagad aizaugusi
12	Mērsrags (uz D no ostas)	2007 (1)	2–3 (1)	Ostas laukums tagad tiek izmantots kravu novietošanai
13	Pitrags	1983–1993 (11)	1 (2)	
14	Irbes grīva (smilšu strēle uz D no ietekas)	1984–2012 (29)	no 1 līdz 10–15 (9)	
15	Lūžupes grīva	2003 (1)	11 (1)	
16	Ovišrags	2023 (1)	1 (1)	
17	Ventspils liedags (uz D no ostas)	2017–2023 (7)	no 1 līdz 4 (4)	
18	Lībciems (uz Z no Užavas ietekas)	2020–2022 (3)	no 1 līdz 7 (2)	
19	Užavas grīva (uz D no ietekas)	2020 (1)	1 (1)	
20	Vendzavas	2022 (1)	1 (1)	
21	Papes liedags	1992 (1)	2 (1)	

Nr. No.	**Nosaukums** Nesting site	**Ligzdošanas gadi (gadu skaits)** Years when nesting was recorded (from first to last year)	**Ligzdu skaits (no–līdz) (zināmo sezonu skaits)** Number of nests (from–to) (number of seasons with known colony size)	**Piezīmes** Notes
Rīgas teritorija un tuvākā apkārtne				
22	Vecdaugava (pie Laivinieku ielas) un Rīnūžu osta (pie Audupes)	1978–1982, 2001–2007 (12)	no 1 līdz 30–35 (8)	Teritorija tagad transformēta
23	Zīriņu sala (pie Krievu salas)	1979–1986 (8)	no 2 līdz 6 (8)	1986. gadā klajumu noasfaltēja
24	Kundziņsala un apkārtējās saliņas	1948–2004 (57)	no 2 līdz 50 (11)	Teritorija tagad transformēta
25	Rūpnīcas "Aldaris" jumts	1995 (1)	1 (1)	Kopš tā gada jumts nav apsekots
26	Krēmeri	1982–1986 (5)	no 3 līdz 5 (2)	Smilšu laukums tagad aizaudzis
27	Preses nama jumts	2000 (1)	1 (1)	2020. gada rudenī tipogrāfijas jumts nojaukts
28	Lielveikala "Olimpija" jumts	2008–2021 (14)	no 1 līdz 25 (5)	2022. gadā uz jumta novietoti saules paneļi
29	Zaķusala + Zaļais sēklis	1942–1944, 1982–1983 (5)	no 2 līdz 10 (4)	Teritorija tagad aizbūvēta un aizaugusi
30	Lucavsala + Kazas sēklis	20. gs. 50.–60. gadi (?)	no 5 līdz 6 (?)	Teritorija tagad aizbūvēta un aizaugusi
31	Grāpju sala	1944 (1)	1 (1)	Teritorija tagad aizbūvēta un aizaugusi
32	Ķišezers (pie Mīlgrāvja kanāla)	1945, 1978–1989 (13)	no 2 līdz 20 (4)	Smilšu laukums tagad aizaudzis
33	Lielais Baltezers	1978–1979 (2)	no 4 līdz 5 (2)	
34	Juglas ezers	1978–1979 (2)	no 6 līdz 7 (2)	
35	Agroainava pie "Zušu" mājām Sausās Daugavas krastā	1991 (1)	10 (1)	Teritorija tagad aizaugusi
36	Rīgas HES teritorija	2022 (1)	4 (1)	
Daugavas lejtece (no Rīgas HES līdz Baltkrievijas robežai)				
37	Sala pie Salaspils	pirms 1978 (1)	10 (1)	Appludināta Rīgas HES (uzbūvēta 1974. gadā) darbības rezultātā
38	Mācītāja sala pie Ikšķiles un kreisais krasts	1957–1979 (23)	5–10 (4)	Appludināta Rīgas HES (uzbūvēta 1974. gadā) darbības rezultātā
39	Meinarda sala pie Ikšķiles	2022 (1)	1 (1)	
40	Ogres jumts	2011–2019 (9)	1 (3)	
41	Sala pie Lielvārdes	1938 (1)	2 (1)	Appludināta Ķeguma HES (uzbūvēta 1939. gadā) darbības rezultātā
42	Jēkabpils dolomītu karjeri	1987 (1)	no 5 līdz 7 (1)	Karjeri tagad aizauguši
43	Stukmaņu dolomītu karjeri	1983–1993 (11)	no 7 līdz 25 (5)	Karjeri tagad aizauguši
44	Jersikas pilskalna sala (pie Cirseniekiem)	2011 (1)	18 (1)	
45	Glaudusola un apkārtnes sēkļi	2015–2023 (9)	no 1 līdz 5 (5)	
46	Sala pie Somugola	2014 (1)	12 (1)	
47	Lazovka (Daugavpils)	2009 (1)	15 (1)	
48	Dvoriščes sēklis (pie Skerškāniem)	2020 (1)	1 (1)	
49	Sala augšpus Krāslavas tilta	1996 (1)	7 (1)	
50	Sala pie Gorbačovas un apkārtējās lauksaimniecības zemes	2002–2022 (21)	no 5 līdz 35 (5)	
Citas vietas				
51	Kaņieris	1944, 1973 (2)	1 (2)	Gadījuma ligzdošana uz sērēm
52	Babītes ezers	1984 (1)	no 1 līdz 5 (1)	Gadījuma ligzdošana uz sērēm
53	Liepājas ezers	pirms 1985 (1)	1 (1)	Gadījuma ligzdošana uz sērēm
54	Orenīšu-Drabāku IV zivju dīķis	1974 (1)	7 (1)	Gadījuma ligzdošana sausā dīķī

starp Putnu salu un Kundziņsalu (tagadējās Kundziņsalas dienvidu gals). Šī ligzdošanas vieta beidza pastāvēt pēc konteineru ostas uzbūvēšanas un dzelzceļa izbūves caur agrāko kolonijas atrašanās vietu. Veicot speciālas ligzdojošo kaijveidīgo putnu uzskaites, 1979. gadā Agris Strazds tur atzīmējis 25–30 pāru ligzdošanu (Strazds 1980), gadu vēlāk ligzdoja 40 pāri (Strazds 1983), 1981. gadā 15–20 pāri (Mārča Lejas dati; pēc Strazds 1983), bet 1982. gadā tikai 2–5 pāri (Strazds 1983). Mazliet vēlāk – 05.07.1987. Aleksejs Kuročkins salas centrālajā daļā (uz ziemeļiem no ciema starp ostas terminālja žogu un Sarkandaugavu) konstatēja apmēram 50 pāru ligzdošanu (Kreilis 1990). Pēc vairākiem gadiem (21.06.1993. un 05.06.1994.) šo rindu autors, veicot putnu novērošanu šajā salā, mazos zīriņus nav konstatējis, bet 11.06.1995. (kopā ar Floriānu Saviču un Mārtiņu Kalniņu) uz izsūknētā smilšu kalna (uzreiz uz ziemeļiem no ciema, pie Sarkandaugavas) atrasta kolonija ar 25 apdzīvotām mazo zīriņu ligzdām, bet acīmredzot ligzdošana nebija sekmīga, jo vieta bija brīvi pieejama cilvēkiem un suņiem (spriežot pēc atstātajām pēdām kolonijā). Pēc ilgāka laika mazo zīriņu ligzdošanu izdevās konstatēt (nelikumīgi ieejot Rīgas brīvostas teritorijā) uz zema noliktavas jumta salas dienvidu malā pie Daugavas, kur 26.06.2004. uzskaitīju ap 25 mazo zīriņu un ap 70 upes zīriņu ligzdu. Nākamo reizi šo jumtu izdevās apmeklēt (šoreiz ar ostas oficiāli izsniegtu atļauju) 07.06.2010. kopā ar Igoru Deņisovu; uzskaitītas 49 upes zīriņu ligzdas, bet mazie zīriņi nav atzīmēti. Pēdējo reizi jumts apmeklēts 14.06.2018. kopā ar Māru Janaus un Anglijas ornitologu Ianu Robsonu. Toreiz

uz jumta ligzdoja tikai ap 20 upes zīriņu. Skaita samazināšanas iemesls bija iepriekšējos gados nomainīts jumta segums (gluds ruberoīds bez akmentiņiem), kas ir visai nelabvēlīgs zīriņu ligzdu ierīkošanai. Tomēr viens mazais zīriņš šīs uzskaites laikā novērots medījam Daugavā pie salas. Vēl būtu jāatzīmē, ka mūsdienās Rīgas brīvostas teritorijā esošā Kundziņsalas centrālā un rietumu daļa joprojām nav apbūvēta un vietām pārklāta ar izsūknētajām smiltīm, bet tur zīriņu ligzdošana nav konstatēta (vismaz vērojot no malas).



Foto: Oļegs Miziņenko

Pašlaik pēdējais perējošā mazā zīriņa attēls no Gaujas grīvas liedaga, 06.06.2010.

Gaujas grīva (no Carnikavas puses) – mazo zīriņu ligzdošanas vieta 50 gadu periodā: 1962–2011. Par sugas ligzdošanu šajā vietā informācija apkopota īpašā rakstā (par periodu no 1970. līdz 2006. gadam; Matrozis 2007). Vēlāk iegūta vēl papildu informācija: pirmo reizi ligzdošanas iespēja tika pieļauta jau 1962. gadā, kad ornitologs Jānis Baumanis (1940–2006), apmeklējot šo vietu 16. jūnijā, minēja 10 upes zīriņus un 10 mazos zīriņus ar piezīmi "droši vien tur arī ligzdo"[5]. Pēdējās ziņas par mazā zīriņa ligzdošanu šajā vietā (autora novērojumi): 06.06.2010. atrasta viena ligzda ar olām (šīs ligzdas attēls publicēts: Martinsone 2020), bet 07.06.2011. viens putns perēja uz smilšu sēres pie upes ietekas. Vēlākajos gados pierādītu mazā zīriņa ligzdošanas gadījumu šajā vietā nav. Par iemeslu varētu būt vairāki faktori – antropogēnais traucējums ligzdošanas sezonā, kad šo vietu apmeklē ievērojams atpūtnieku un tūristu skaits, nereti ar suņiem, kā arī paša smilšu biotopa aizaugšana ar zālēm. Rezultātā, īpaši pēdējos gados, ievērojami samazinājusies šai sugai nepieciešamā ligzdošanas biotopa – tīra smiltāja – platība (pašreiz tāda ir tikai gar pašu jūras un upes krastu).

Irbes ieteka – zināma ligzdošana 31 gada periodā: 1984–2014. Garā smilšu strēle uz dienvidiem no Irbes upes ietekas jūrā ir zināma kā mazo zīriņu ligzdošanas vieta vismaz kopš 1984. gada, kad pirmo reizi ligzdošanas sezonā tur nokļuva ornitologi (M. Strazda ziņa[6]). Autoram kopā ar Alekseju Kuročkinu apmeklējot šo vietu 03.07.1993., atzīmēti ap 10 mazo zīriņu pāru. Agris Celmiņš 30.05.1995. tur novēroja divus pieaugušos putnus, bet ap 1997. gadu Irbes grīvā ligzdoja ap 10 pāru (Pēterhofs 2007). Datus par mazā zīriņa ligzdošanu Irbes grīvā 2002.–2012. gadā dabas lieguma "Ovīši" dabas aizsardzības plāna vajadzībām apkopoja Rolands Lebuss: 2002. gadā – 3–5 pāri, 2003. – nav konstatēti, 2009. – 1–2 pāri, 2011. – 10–15 pāri, 13.05.2012. novēroti 10 īpatņi, 25.05.2014. nav novēroti (Lebuss 2014). Vēlākajos gados ziņu par ligzdošanu šajā vietā nav, kaut gan vieta tika regulāri apmeklēta (tai skaitā kopš 2018. gada – Latvijas piekrastē ligzdojošo putnu monitoringa ietvaros).

Lielupes grīvas saliņas – zināma ligzdošana vismaz 17 gadu periodā: 1929, 1936, 1977–1992. Agrāk šo teritoriju ornitoloģiskajā literatūrā sauca par "Buļļiem" (vāciski *Bullen*), pēc Lielupes dzelzceļa stacijas senāka nosaukuma, bet pie Lielupes ietekas atrodas Buļļuciems. Pašlaik šīs saliņas ir aizsargājamās dabas teritorijas "Lielupes grīvas pļavas" sastāvdaļa, stipri aizaugušas ar niedrēm un citiem augiem, bet 20. gadsimta pirmajā pusē pļavās ganīja lopus un vieta bija zināma kā viena no populārākajām putnu vērošanas un medīšanas (taksidermijai) vietām mūsu galvaspilsētas tuvumā (Stoll 1931). Tieši Buļļos vācbaltu putnu gredzenotājs agronoms Aleksandrs Grose (*Alexander Grosse*, 1883–1966) konstatēja un pirmais publicēja konkrētas ziņas par mazo zīriņu ligzdošanu Latvijas teritorijā: 11.07.1929. tur atrastas 2 (ligzdas?), bet 30.08.1936. – 4 (par vēlu ligzdošanai, varbūt novērojis izlidojošos jaunos putnus?) (Grosse 1942). Latvijas Nacionālā dabas muzeja kolekcijā ir viens Buļļos iegūts mazais zīriņš no 15.07.1924. Vēlākajos gados par ligzdošanu uz saliņām ir ziņas tikai Latvijas Sarkanās grāmatas datu vākšanas materiālos[7]: mazo zīriņu kolonija uz saliņas ir zināma no 1977. gada, kad smilšu saliņā (pēdējā salā uz ziemeļiem; domājams, zvejnieku kolhoza "Uzvara" ostas veidošanas laikā izsūknēto smilšu novietošanas vietā pretī Buļļupei) ligzdoja apmēram 30 pāri (Jāņa Mančinska vēstule, 03.03.1978.), taču, apmeklējot šo koloniju 16.06.1979., J. Mančinskis atrada 14 ligzdas, bet daudzas izpostīja žagatas un spēcīgas lietusgāzes (vēstule 30.12.1979.). Savukārt Agris Strazds šeit minējis 80–90 pārus ligzdotāju (vēsturiski lielāko vienas kolonijas ligzdotāju skaitu Latvijā!; Strazds 1980), 1981. gadā kolonija aizgāja bojā, kad ligzdas

[5] Jāņa Baumaņa putnu novērojumu izraksti par 1962. gadu. Glabājas R. Matroža arhīvā.

[6] Mazā zīriņa sastopamības apraksts, kuru sagatavojis Juris Lipsbergs (1939–2020) pirmās Latvijas Sarkanās grāmatas sugu aprakstiem. Glabājas R. Matroža arhīvā.

[7] Latvijas Sarkanās grāmatas vajadzībām iesniegti reto putnu ziņojumi (vēstules un atsevišķi iesniegti novērojumi, 1977–1999) no ornitologa Jura Lipsberga krājuma. Glabājas R. Matroža arhīvā.



Foto: Ruslans Matrozis

Glaudusolā un apkārtnes sēkļos mazo zīriņu ligzdošana atzīmēta vismaz no 2015. līdz 2023. gadam (1–5 pāri), 04.07.2020.

tika noskalotas vēja radīto uzplūdu laikā, savukārt 1982. gadā kolonijas vairs nebija (Strazds, Strazds 1988). Vēlākajos gados par mazo zīriņu ir ziņas 1984. gadā – ligzdoja 15 pāri.[8] 1987. gadā divas reizes (7. jūnijā un 1. jūlijā) putnu gredzenošanas nolūkā koloniju apmeklēja Vladimirs Smislovs, bet mazos zīriņus viņš nekonstatēja, savukārt 1992. gadā tur atzīmēta vairāk nekā 100 pāru zīriņu (no tiem ap 20 mazo zīriņu ligzdu) kolonijas pazušana makšķernieku un ūdens tūristu regulāra apmeklējuma dēļ (Opermanis u. c. 1996). Vēlākajos gados sala stipri aizaugusi ar krūmājiem un kokiem. Vismaz sākot no 90. gadu beigām, smilšu izsūknēšana, attīrot Lielupes grīvas kuģu ceļu, notikusi uz Lielupes grīvas liedagu (no Jūrmalas puses), kur vēl 1999. gadā ligzdoja viens jūras zīriņu pāris (autora novērojums), bet jau tajos gados stipri pieauga Jūrmalas vietējo iedzīvotāju un atpūtnieku radītā antropogēnā traucējuma slodze, tādēļ zīriņu ligzdošana tur vairs nekad nav atzīmēta.

Nākotnes perspektīvas

Rīgas industriālās attīstības rezultātā, sarūkot dabisku mazo zīriņu ligzdošanai atbilstošu biotopu teritorijām, zīriņi no Daugavas lejteces salām/sēkļiem un kāpām 1920. gs. 70.–80. gados pārcēlušies uz mākslīgas izcelsmes smilšu vai akmens laukumiem, bet šādu ligzdošanas biotopu mūžs pārsvarā bijis īslaicīgs (šo teritoriju aizbūvēšanas vai aizaugšanas rezultātā). Sākot ar 90. gadiem, mazie zīriņi bija spiesti pārcelties ligzdot uz jumtiem. Nākamajās desmitgadēs vairumam no zīriņu apdzīvotajiem jumtiem tika nomainīts segums, kas turpmāk bija nepiemērots šo putnu ligzdošanai, vai ēkas tika pārbūvētas. Rezultātā 2023. gadā mazo zīriņu ligzdošana Rīgas teritorijā vairs netika konstatēta. Viens no risinājumiem, kā atjaunot mazo zīriņu ligzdošanu mūsu galvaspilsētā, būtu mākslīgu ligzdošanas platformu ierīkošana agrākajās ligzdošanas vietās, piemēram, ap Kundziņsalu un Ķīpsalu.

Latvijas piekrastes liedagos ligzdojošos zīriņus visai negatīvi ietekmē antropogēnais traucējums (piemēram, suņi: Martinsone 2020), tādēļ cilvēku bieži apmeklētās teritorijās (Salacgrīvā, Kuivižos, Mērsragā u. c.) mazo zīriņu ligzdošana jau ilgu laiku nav pierādīta. Ņemot vērā, ka Gaujas grīvas smilšu liedags vēsturiski visilgāk bijis mazo zīriņu un citu putnu sugu ligzdošanas vieta (vēl 90. gados kopā ar mazajiem zīriņiem tur ligzdoja upes zīriņš, smilšu tārtiņš, jūras žagata un upes tārtiņš), tieši šī vieta 2022. gadā izvēlēta par vienu no trijiem piekrastes posmiem, kuros ar Dabas aizsardzības pārvaldes lēmumu tiek aizliegta cilvēku kustība putnu ligzdošanas laikā (Dabas aizsardzības pārvalde 2022; Martinsone 2023). Papildu šim aizliegumam, kas būs spēkā arī turpmākajos gados, nepieciešams turpināt izglītot sabiedrību par šāda lēmuma pamatotību, neraugoties uz to, cik laikietilpīgi un sākuma gados arī mazefektīvi tas būtu. Vēl viena iespēja palīdzēt šiem putniem veiksmīgi ligzdot būtu veikt biotehniskus pasākumus uz divām sērēm Gaujā pie ietekas, tās attīrot no niedrēm un cita augāja, izvietojot mazuļu slēptuves un iespēju robežās paaugstinot smilšu uzbērumu, lai pasargātu perējumus no applūšanas. Lai mazie zīriņi atsāktu ligzdot, papildu aizliegumam apmeklēt Irbes ietekas liedagu putnu ligzdošanas sezonā būtu svarīgi izskaidrot sabiedrībai nepieciešamību atstāt jūras izskalotus priekšmetus (pārsvarā sausos kokus) šajā plašajā smilšu liedagā, jo tos lielākoties savāc atpūtnieki un bušu makšķernieki (ugunskuru ierīkošanai kāpās), visai negatīvi ietekmējot zīriņu mazuļu izdzīvošanu, jo tiem nav, kur paslēpties no plēsējiem, kā arī vēja un intensīviem nokrišņiem.

Daugavas lejteces mazo zīriņu ligzdošanas vietas negatīvi ietekmē makšķernieki, kuri uz ilgāku laiku piestāj pie apdzīvotajām salām un sēkļiem, tāpēc viens no aizsardzības veidiem varētu būt attiecīgu informācijas zīmju novietošana uz salām, brīdinot par atbildību, traucējot putnus ligzdošanas laikā.

Tikpat svarīgi turpināt sekot līdzi šīs sugas populācijas stāvoklim, tāpēc lūgums visiem putnu vērotājiem ziņot par jebkuriem šīs aizsargājamās putnu sugas novērojumiem, ievietojot šādas ziņas portālā Dabasdati.lv.

Pateicības

Paldies visiem ornitologiem un putnotājiem, kas publicējuši vai dažādu uzskaišu ietvaros snieguši ziņas par mazo zīriņu novērojumiem un ligzdošanas gadījumiem, kuri tika izmantoti šī pārskata sastādīšanā: Andrim Avotiņam junioram, Andrim Avotiņam senioram, Pēterim Blūmam, Agrim Celmiņam, Igoram Deņisovam, Andrim Ertam, Kasparam Funtam, Gaidim Grandānam, Mārtiņam Kalniņam, Aigaram Kalvānam, Andrim Kleperam, Indriķim Kramam, Aleksejam Kuročkinam,

[8] Mazā zīriņa sastopamības apraksts, kuru sagatavojis Juris Lipsbergs pirmās Latvijas Sarkanās grāmatas sugu aprakstiem. Glabājas R. Matroža arhīvā.

Mārcim Lejam, Jānim Mančinskim, Kristianam Mednim, Arnim Mežeriņam, Otaram Opermanim, Elmāram Pēterhofam, Ainim Platajam, Gunai Rozei, Floriānam Savičam, Edgaram Smislovam, Vladimiram Smislovam, Antrai Stīpniecei, Ģirtam Strazdiņam, Agrim Strazdam, Mārim Strazdam, Ērikam Tempelfeldam, Jānim Ukasam, Normundam Zeidakam u. c. Autors pateicas Agrim Celmiņam par mazā zīriņa datiem no putni.lv krājuma (177 novērojumi, 1958–2023), Sintijai Martinsonei par datiem no jūras piekrastes monitoringa uzskaitēm (2018–2023), kā arī Antrai Stīpniecei par mazā zīriņa novērojumiem no MARMONI piekrastes putnu uzskaišu projekta (2011–2013). Savas mazo zīriņu fotogrāfijas šim rakstam un citām 2024. gada putna akcijas sabiedriskajām aktivitātēm ir atvēlējuši putnu fotogrāfi Oļegs Miziņenko un Igors Deņisovs, pateicība arī viņiem! Paldies Aleksejam Kuročkinam par "pēdējās ligzdas" attēlu no Kuivižiem! Paldies Marekam Kilupam par karšu nodrošināšanu šim rakstam!

Summary

On Little Tern nesting sites and population status in Latvia /Ruslans Matrozis/

The Little Tern *Sternula albifrons* is a rare and local breeder in Latvia. Its main nesting areas are coastal areas along the Baltic Sea and the Gulf of Riga (nesting on seashore); Riga City and its surroundings (nesting both on sandy ground habitats and on the roofs of buildings); the River Daugava (nesting on islets and sandbanks).

The nesting population of the Little Tern in Latvia was probably the largest in the 1970s–1980s when more than 240 nesting pairs were recorded in only two regions of Latvia, which means that most likely the total population was even larger at the time (ca. 350 pairs). At the time when work on the First Latvian Breeding Bird Atlas (1980–1984) took place, the population was estimated as 250–300 nesting pairs (49 % of them in Riga City and its surroundings). Since the beginning of the 21st century, there has been a marked decline in the Little Tern population along with a considerable nesting habitat loss. The most recent population estimate, based on the European Breeding Bird Atlas (2013–2017) data, is just 70–100 breeding pairs.

The article lists all known nesting sites since the first recording of a nesting site in 1929. All locations are also shown on the map (see Table 1 and Figure 1).

Literatūra

Anonīms 1940. Ornitoloģijas Centrāles aizrādījumi, ierosinājumi un ziņojumi. *Daba un zinātne* 3: 11–23.

Anonīms 1990. Mazais zīriņš. *Progress*, Nr. 57 (15.05.1990.): 3. (Domājams, ka nenorādītais raksta autors ir Arnis Bērziņš (1962–2010).)

Anonīms 2023. Ķīpsalas zīriņu kolonijai pienācis gals. *Kas jauns avīze*, 11.05.2023.: 5.

Bērziņš B. 1946. Något om Lettlands måsfåglar. *Vår Fågelvärld* 5 (3): 119–125.

BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. UK, Cambridge, 374 pp.

BirdLife International 2015. Little Tern. European Red List of Birds. Luxembourg.

Celms M. 1926. Rīga. Rokasgrāmata ekskursantiem. Rīga: Valstspapīru spiestuve, 120 lpp. (Un Rīgas karte.)

Dabas aizsardzības pārvalde 2022. Putnu ligzdošanas periodā slēgs Gaujas grīvu. *Ādažu Vēstis*, Nr. 4 (251): 14.

Grosse A. 1942. Zur Vogelwelt des Kanjersees und seiner Umgebung. *Korrespondenzblatt des Naturforscher – Vereins zu Riga* 64: 78–100.

Kreilis M. 1990. Jaunumu apskats. *Putni dabā* 3: 186–191.

Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980–2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība, 511 lpp.

Lebuss R. 2014. Dabas lieguma "Ovīši" dabas aizsardzības plāns. 3. pielikums. Pārskats par dabas lieguma teritorijā sastopamajām putnu sugām. 11 lpp.

Lipsbergs J., Lipsbergs U., Strazds A., Strazds M. 1985. Retie un aizsargājamie putni Rīgas jūras līča ziemeļaustrumu piekrastē. *Retie augi un dzīvnieki*. Rīga: LatZTIZPI, 63–70.

Martinsone S. 2020. Uz pludmali labāk bez suņa. *Putni dabā* 88: 30–33.

Martinsone S. 2023. Vai dažās vietās būtu jāliedz pludmales apmeklējums putnu ligzdošanas laikā? *Putni dabā* 91: 28–33.

Matrozis R. 2007. Mazā zīriņa (*Sterna albifrons*) ligzdošana Gaujas grīvā. *Putni dabā*. Zinātniskais pielikums 2: 21–27.

Matrozis R. 2019. Ķīpsalas zīriņi ir apdraudēti. *Vides vēstis* 4: 24–28.

Pēterhofs E. 1983. Kurzemes ziemeļu un ziemeļaustrumu liedaga ornitofauna. Kompleksi stacionāri pētījumi Slīteres rezervātā (atskaite par zinātnisko darbu 1982. gadā). Slītere, 176–197.

Pēterhofs E. 1984. Retie un aizsargājamie putni Kurzemes pussalas ziemeļaustrumu piekrastē. *Retie augi un dzīvnieki*. Rīga: LatZTIZPI, 36–41.

Pēterhofs E. 2007. Īpaši aizsargājamās putnu sugas Kurzemes piekrastes kāpu aizsargjoslā: populāciju stāvoklis, apdraudējumi, aizsardzības pasākumu plāns. Projekta atskaite. 34 lpp.

Pope A. 2005. Rīgas galvenā nomale. Rīga: Zelta grauds, 240 lpp.

Priednieks J., Strazds M., Strazds A., Petriņš A. 1989. Latvijas ligzdojošo putnu atlants 1980–1984. Rīga: Zinātne, 352 lpp.

Opermanis O. 1997. Jūras piekrastē ligzdojošo putnu ekoloģija. Disertācija. Rīga: Latvijas Universitāte, 119 lpp.

Opermanis O., Strazds M., Pēterhofs E., Strazds A. 1996. Putni Latvijas piekrastē: skaita izmaiņas, izplatība un pašreizējais stāvoklis. *Putni dabā* 6.1: 2–18.

Stoll F. E. 1931. Tier- und Pflanzenleben am Rigaschen Strande. Riga: Verlag der A. G. Walters & Rapa, 146 S.

Strazdiņš Ģ. 1991. Ornitoloģisko liegumu izveidošana un ligzdojošo putnu skaita palielināšana. Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Universitāte, 48 lpp.

Strazds A. 1980. Kaijveidīgo putnu ligzdošanas kolonijas Rīgas un Limbažu rajonos. Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Valsts universitāte, 70 lpp.

Strazds M. 1983. Rīgas pilsētas ornitofauna. Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Valsts universitāte, 156 lpp.

Strazds M. 1989. Jaunumu apskats. *Putni dabā* 2: 174–182.

Strazds M. 1992. Divsimt kilometri smilšu. *Diena*, Nr. 17 (25.01.1992.): 13.

Strazds M. 2002. Zīriņi uz jumta. Fragmenti no kāda stāsta. *Putni dabā* 11.3: 20–22.

Strazds M., Priednieks J., Vāveriņš G. 1994. Latvijas putnu skaits. *Putni dabā* 4: 3–18.

Strazds M., Strazds A. 1988. Putni pilsētā. Rīga: Zinātne, 108 lpp.

Štolls F. E. 1938. Daugavgrīvas cietokšņa apkārtnes daba. Grām.: Krasta artilērijas pulks. Daugavgrīva. Rīga, Krasta artilērijas pulka izdevums: 235–251.

Vīksne J., Janaus M. 1989. Kaijveidīgo putnu un zivju gārņu kolonijas Latvijā 1986. gadā. *Putni dabā* 2: 55–71.

Виксне Я. 1978. Численность и территориальное размещение гнездовых колоний чайковых птиц в Латвии. *Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц* 11: 76–89.

Parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2023: arvien vairāk sugu ar skaita samazinājuma tendenci

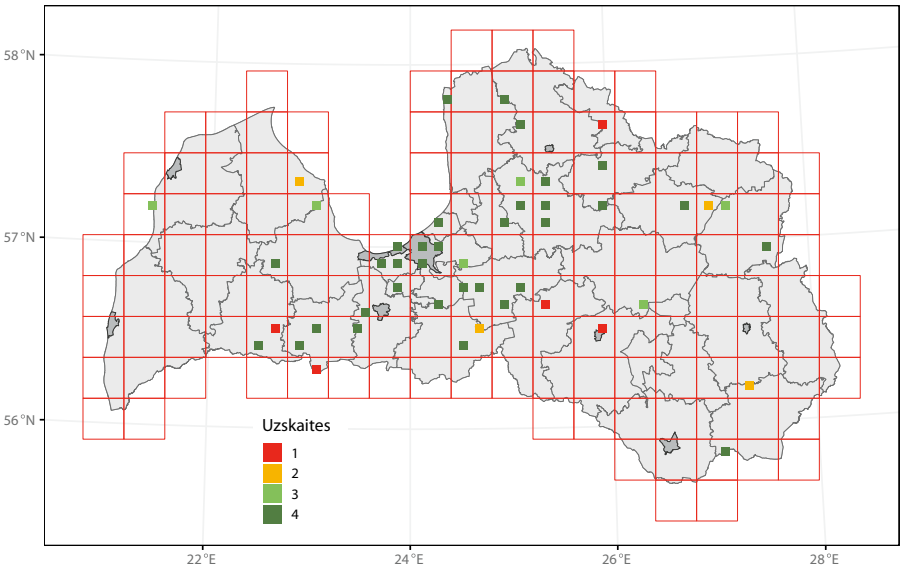


AINĀRS AUNIŅŠ,
ainars.aunins@lu.lv

Latvija kopā ar citām pasaules valstīm ir apņēmusies sasniegt ambiciozus mērķus, lai saglabātu bioloģisko daudzveidību (CBD COP 2022): "Līdz 2050. gadam bioloģiskā daudzveidība tiks novērtēta, saglabāta, atjaunota un saprātīgi izmantota, saglabājot ekosistēmu pakalpojumus, uzturot veselīgu planētu un sniedzot visiem cilvēkiem būtisku labumu." Eiropas Savienība ir noteikusi tuvākus un konkrētākus mērķus tā sasniegšanai. Tomēr, lai kādi šie mērķi nebūtu, mums jāvar izvērtēt progresu ceļā uz tiem. Pēc kādiem kritērijiem noteiksim, ka virzāmies uz to sasniegšanu? Un cik tālu no tiem esam šobrīd? Skaidrs, ka bioloģiskā daudzveidība var būt saglabāta vien tad, ja to veidojošo sugu populācijas ne tikai nesamazinās, bet ir pietiekami lielas, lai būtu ilgtspējīgas. Bet kā to izmērīt? Ir tikai viens veids – veikt uzskaites, turklāt regulāri un daudzās dažādās vietās, lai tās būtu reprezentatīvas mūs interesējošajai teritorijai. LOB kā putnu aizsardzības organizācijai, protams, primārā interese ir par putniem, tādēļ īstenojam vairākas ligzdojošo putnu uzskaišu programmas, kas aptver dažādas sugu grupas un ekosistēmas. Apjomīgāko no tām tā arī sauc – "Latvijas ligzdojošo putnu uzskaites". Tā mums ik gadu ļauj palūkoties, kā klājas lielākajai daļai mūsu ligzdojošo putnu, un identificēt tos, kuriem neklājas labi un kuru aizsardzībai mums jāveic pasākumi, lai sasniegtu pašu izvirzīto mērķi.

PALDIES visiem ligzdojošo putnu uzskaites veicējiem! 2023. gadā tie bijuši (izcelti visu četru uzskaišu veicēji): Margarita Baltā, **Aija Bensone, Ilze Bojāre, Agnis Bušs, Agnese Gaile, Ilona Gaile, Zane Gradinārova, Andris Grīnbergs,** Dana Heiberga, Imants Jakovļevs, **Māris Jaunzemis, Elvijs Kantāns, Oskars Keišs,** Mareks Kilups, **Viesturs Ķerus, Jānis Ķuze, Edgars Lediņš, Valdis Lukjanovs, Sintija Martinsone, Aivars Meinards, Irisa Mukāne, Gunārs Pētersons, Mārtiņš Platacis, Ainis Platais,** Jānis Priednieks, Elīze Spridzāne, **Antra Stīpniece, Ģirts Strazdiņš, Matīss Stunda, Miks Stūrītis, Marina Šiļina,** Jana Tipovska, **Mārcis Tīrums,** Viesturs Vīgants, **Juris Vīgulis, Miķelis Zalāns** un Valdis Zariņš. Pavisam uzskaites veiktas 48 maršrutos, no kuriem visas četras metodikā paredzētās uzskaites veiktas 33, bet trīs uzskaites – sešos maršrutos. Pērn samazinājies gan kopējais, gan tādu maršrutu skaits, kuros ligzdošanas sezonas laikā veiktas visas četras metodikā paredzētās uzskaites. Uzskaišu maršrutu nevienmērīgais teritoriālais sadalījums arvien saglabājas: joprojām vāji pārstāvēta ir gan Kurzeme, gan Latgale (1. attēls). Arī daudzviet Vidzemē ir plašāki apvidi bez uzskaišu maršrutiem.

Ikgadējā populāciju pārmaiņu analīze laika periodam, kopš uzsākām ligzdojošo putnu monitoringu 2005. gadā, veikta 123 sugām (1. tabula). No tām statistiski droši klasificējamas tendences bija 83 sugām. Samazinājums konstatēts 22 sugām (t. sk. divām – mežirbei un griezei – tas bijis straujš), un šis ir lielākais dilstošo sugu skaits, kas reģistrēts kopš uzskaišu programmas sākuma! Pieaugums šajā laika periodā bijis 26 sugām (vienai no tām – sārtgalvītim – straujš), bet populācijas bijušas stabilas 35 sugām. Pārējo 40 sugu pārmaiņu tendences klasificējās kā neskaidras. Dilstošo sugu ir par trim vairāk nekā iepriek-



1. ATTĒLS. Ligzdojošo putnu monitoringa uzskaišu maršruti 2023. gadā.
FIGURE 1. Active transects of the breeding bird survey in 2023.

šējā reizē (Auniņš 2023): sarakstam pēc gada pārtraukuma atkal pievienojies rubenis, kā arī divas sugas, kas tajā iepriekš nekad nav bijušas, – peļkājīte un baltā cielava. Abu pēdējo populācijas gadu iepriekš vēl klasificējās kā stabilas.

Sugas, kuru populācijas kopš 2005. gada samazinās:
mežirbe, rubenis, parastā ūbele, grieze, ķīvīte, vistu vanags, peļu klijāns, mazais dzenis, brūnā čakste, purva zīlīte, pelēkā zīlīte, upes ķauķis, kārklu ķauķis, svirlītis, garastīte, dzilnītis, plukšķis, lakstīgala, lukstu čakstīte, peļkājīte, baltā cielava un mazais svilpis.

No dilstošajām sugām šoreiz īpaši jāizceļ grieze, jo tās populācijas samazinājums laika periodā kopš 2005. gada vērtējams kā straujš. Sugas populācijas kritums sācies pēc 2013. gada, kad tās indekss sasniedza savu vēsturisko maksimumu (2. attēls). Desmit gadu laikā griezes indekss nokrities no 211 % uz 14 % (šie procenti rāda salīdzinājumu ar 2005. gadu). Caurmēra ikgadējais populācijas samazinājums kopš 2005. gada tai bijis nedaudz vairāk nekā 8 % gadā (1. tabula), bet, ja rēķina kopš 2013. gada, tad apmēram 20 % gadā, un tas ir rekords šajā laika periodā. Līdzīgu, kaut ne tik dramatisku ainu rāda arī naktsputnu monitoringa dati (Keišs 2023). Zīmīgi, ka ar 2014. gadu sāka darboties jauna Lauku attīstības programma (dokuments, saskaņā ar kuru valsts plāno t. s. "Eiropas naudas" izlietojumu lauku attīstībā). Jau pērn tika ziņots, ka atklātas lauku ainavas lauku putni ir tie, kuru pārmaiņu tendences ir visnelabvēlīgākās (Auniņš 2023). Kontekstā ar to ir pamats uzskatīt, ka šie līdzekļi ne tikai nav veicinājuši bioloģiskās daudzveidības uzlabošanos lauksaimniecības zemēs, bet pat varētu būt sekmējuši skaita kritumu vienai no dabas aizsardzības karogsugām. Pēdējais apgalvojums gan prasa specifiskus papildu pētījumus tā pierādīšanai.

1. TABULA. Populācijas lieluma pārmaiņas 123 putnu sugām: salīdzinot ar 2005. gadu, salīdzinot ar 1995. gadu, vidējā ikgadējā pārmaiņu tendence no 2005. gada un 1995. gada un ligzdojošo putnu uzskaišu maršrutu skaits, kuros suga konstatēta kā ligzdotāja. Ar krāsām izceltas pārmaiņu vērtības tām sugām, kurām tendence vismaz vienā no periodiem ir statistiski ticama, – sugas, kam ligzdojošo pāru skaits pieaug, ir iezīmētas zilas, kam samazinās, – sarkanas, bet kam stabils, – zaļas. Treknrakstā izceltas sugas, kurām izmaiņas uzskatāmas par straujām.
TABLE 1. Population change in 123 species. Colour-marked values mean that the trend has been classified statistically: increasing is blue, stable is green, and declining is red. The rest are uncertain. The species marked species in bold have a steep population change.

Suga Species	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 2005 (%)** Change from 2005 (%)	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 1995 (%)** Change from 1995 (%)	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 2005** Mean annual change (%) from 2005	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 1995** Mean annual change (%) from 1995	**LLPU maršrutu skaits** Count of routes with species
Paipala *Coturnix coturnix*	-69,3	44,8	-6,07	-0,75	20
Laukirbe *Perdix perdix*	-89,2**		-1,42**		14
Mežirbe *Bonasa bonasia*	**-93,6**		**-11,47**		**55**
Rubenis *Lyrurus tetrix*	-90,7		-5,68		33
Paugurknābja gulbis *Cygnus olor*	-20,2		-1,34		13
Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*	349,5*		8,49*		26
Gaigala *Bucephala clangula*	214,3		7,42		31
Lielā gaura *Mergus merganser*	318,8		3,35		17
Meža pīle *Anas platyrhynchos*	37,9		0,16		79
Krīklis *Anas crecca*	758,8		15,88		20
Mājas balodis *Columba livia f. domestica*	742,6		5,40		36
Meža balodis *Columba oenas*	717,9		7,71		46
Lauku balodis *Columba palumbus*	81,0	99,0	2,17	1,75	100
Parastā ūbele *Streptopelia turtur*	-87,0	-81,3	-6,25	-3,61	21
Svīre *Apus apus*	121,4		3,75		44
Dzeguze *Cuculus canorus*	6,9	260,4	-0,57	1,78	97
Grieze *Crex crex*	**-86,1**	-84,2	**-8,34**	**-5,35**	66
Dzērve *Grus grus*	32,8		1,96		84
Baltais stārķis *Ciconia ciconia*	8,8	8,3	-0,31	-0,03	65
Lielais dumpis *Botaurus stellaris*	-56,5		-4,46		19
Zivju gārnis *Ardea cinerea*	-39,0*		-6,08*		29
Upes tārtiņš *Charadrius dubius*	418,3***		13,36***		10
Ķīvīte *Vanellus vanellus*	-29,2	16,3	-2,13	-0,55	70
Kuitala *Numenius arquata*	-54,9**		-0,03**		7
Sloka *Scolopax rusticola*	-36,2		-2,96		37
Mērkaziņa *Gallinago gallinago*	-15,5		-1,04		63
Upes tilbīte *Actitis hypoleucos*	20,0		-3,66		10
Meža tilbīte *Tringa ochropus*	35,7		0,22		68
Purva tilbīte *Tringa glareola*	120,2**		1,64**		9
Mazais ērglis *Clanga pomarina*	158,1		6,32		24
Niedru lija *Circus aeruginosus*	-82,9		-5,83		39
Pļavu lija *Circus pygargus*	-96,3*		-8,95*		12
Zvirbuļvanags *Accipiter nisus*	-33,8		-1,00		43
Vistu vanags *Accipiter gentilis*	-64,7*		-7,02*		23
Peļu klijāns *Buteo buteo*	-51,8	-73,4	-4,30	-3,8	83
Pupuķis *Upupa epops*	-73,2		-0,12		11
Tītiņš *Jynx torquilla*	-12,7	611,3	-2,25	6,24	64
Pelēkā dzilna *Picus canus*	112,3		3,80		54
Melnā dzilna *Dryocopus martius*	-36,1		-0,60		77
Trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*	-15,2		-2,89		16
Vidējais dzenis *Leiopicus medius*	509,1		6,34		38
Mazais dzenis *Dryobates minor*	-25,8		-3,33		51
Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos*	21,9		2,75		46
Dižraibais dzenis *Dendrocopos major*	4,8		-0,83		93
Bezdelīgu piekūns *Falco subbuteo*	35,6		2,61		19
Vālodze *Oriolus oriolus*	0,9	324,1	-0,92	2,64	87
Brūnā čakste *Lanius collurio*	-44,4	-43,6	-7,18	-5,05	68
Lielā čakste *Lanius excubitor*	-10,9		0,20		13
Sīlis *Garrulus glandarius*	-20,7		-1,07		93

Suga Species	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 2005 (%)** Change from 2005 (%)	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 1995 (%)** Change from 1995 (%)	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 2005** Mean annual change (%) from 2005	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 1995** Mean annual change (%) from 1995	**LLPU maršrutu skaits** Count of routes with species
Žagata *Pica pica*	69,9	52,7	0,99	5,57	71
Riekstrozis *Nucifraga caryocatactes*	-33,1		-2,50		32
Kovārnis *Corvus monedula*	149,4	-86,8	3,37	-1,36	26
Krauklis *Corvus corax*	-29,4		-1,13		89
Vārna *Corvus cornix*	94,4	147,2	3,05	4,69	95
Meža zīlīte *Periparus ater*	99,9		2,68		65
Cekulzīlīte *Lophophanes cristatus*	53,6		3,24		69
Purva zīlīte *Poecile palustris*	-30,8		-4,62		64
Pelēkā zīlīte *Poecile montanus*	-57,7		-3,76		81
Zilzīlīte *Cyanistes caeruleus*	358,3		5,66		88
Lielā zīlīte *Parus major*	49,0		0,85		99
Sila cīrulis *Lullula arborea*	9,7		0,17		67
Lauku cīrulis *Alauda arvensis*	2,2	-1,9	-0,26	-0,76	87
Iedzeltenais ķauķis *Hippolais icterina*	201,0		3,30		79
Ceru ķauķis *Acrocephalus schoenobaenus*	3,7	-8,9	1,45	0,69	49
Krūmu ķauķis *Acrocephalus dumetorum*	216,5		6,88		38
Purva ķauķis *Acrocephalus palustris*	52,2	59,0	0,58	1,76	70
Ezera ķauķis *Acrocephalus scirpaceus*	59,9		7,00		14
Niedru strazds *Acrocephalus arundinaceus*	22,5		-5,78		20
Seivi ķauķis *Locustella luscinioides*	593,0		13,45		12
Upes ķauķis *Locustella fluviatilis*	-80,7	-84,4	-6,12	-6,14	49
Kārklu ķauķis *Locustella naevia*	-55,0	61,8	-5,04	0,73	60
Mājas čurkste *Delichon urbicum*	1129,8		2,54		42
Bezdelīga *Hirundo rustica*	18,4	120,0	-0,45	2,04	80
Svirlītis *Phylloscopus sibilatrix*	-0,6		-1,22		98
Vītītis *Phylloscopus trochilus*	-25,8		0,03		95
Čuņčiņš *Phylloscopus collybita*	13,0		0,98		99
Zaļais ķauķītis *Phylloscopus trochiloides*	411,2		11,73		25
Garastīte *Aegithalos caudatus*	-73,5		-8,01		46
Melngalvas ķauķis *Sylvia atricapilla*	266,8	655,4	5,35	5,52	91
Dārza ķauķis *Sylvia borin*	39,3	90,6	1,03	0,79	87
Svītrainais ķauķis *Sylvia nisoria*	-57,3*		-5,26*		16
Gaišais ķauķis *Sylvia curruca*	167,4		4,30		82
Brūnspārnu ķauķis *Sylvia communis*	76,2	203,7	1,41	2,52	93
Mizložņa *Certhia familiaris*	-20,6		-1,33		79
Dzilnītis *Sitta europaea*	-13,0		-2,44		91
Paceplītis *Troglodytes troglodytes*	134,0		2,96		97
Mājas strazds *Sturnus vulgaris*	88,0	98,4	1,08	2,24	87
Sila strazds *Turdus viscivorus*	39,3		1,78		62
Dziedātājstrazds *Turdus philomelos*	25,5		1,66		98
Plukšķis *Turdus iliacus*	-59,2		-7,83		65
Melnais mežastrazds *Turdus merula*	17,2		1,39		99
Pelēkais strazds *Turdus pilaris*	10,0	-4,3	-2,09	1,4	76
Pelēkais mušķērājs *Muscicapa striata*	2,2		1,43		71
Sarkanrīklīte *Erithacus rubecula*	81,4		1,57		99
Lakstīgala *Luscinia luscinia*	-23,7	36,2	-2,45	0,26	84
Mazais mušķērājs *Ficedula parva*	97,4		0,33		63
Melnais mušķērājs *Ficedula hypoleuca*	48,6		1,06		93
Melnais erickiņš *Phoenicurus ochruros*	1384,6		7,45		40
Erickiņš *Phoenicurus phoenicurus*	290,0		5,37		65
Lukstu čakstīte *Saxicola rubetra*	-48,6	-29,1	-5,02	-1,82	80
Akmeņčakstīte *Oenanthe oenanthe*	18,3		-0,96		38
Zeltgalvītis *Regulus regulus*	31,0		1,10		79
Sārtgalvītis *Regulus ignicapilla*	**672,7*****		**51,68*****		**20**
Peļkājīte *Prunella modularis*	-30,7		-1,99		83
Mājas zvirbulis *Passer domesticus*	120,8		2,22		36
Lauku zvirbulis *Passer montanus*	9,4	25,1	0,34	4,72	52



Foto: Ainārs Auniņš

Pēdējo 10 gadu laikā griezes *Crex crex* populācija samazinājusies vairāk nekā desmitkārtīgi.

Vēl straujāks nekā griezei ikgadējais samazinājums kopš 2005. gada bijis mežirbei – vairāk nekā 11 % gadā. Par šīs sugas nelabvēlīgo stāvokli ziņots jau kopš pašiem pirmajiem uzskaišu rezultātu pārskatiem (Auniņš, Mārdega 2010, 2009), un kopš tā laika kļuvis tikai sliktāk.

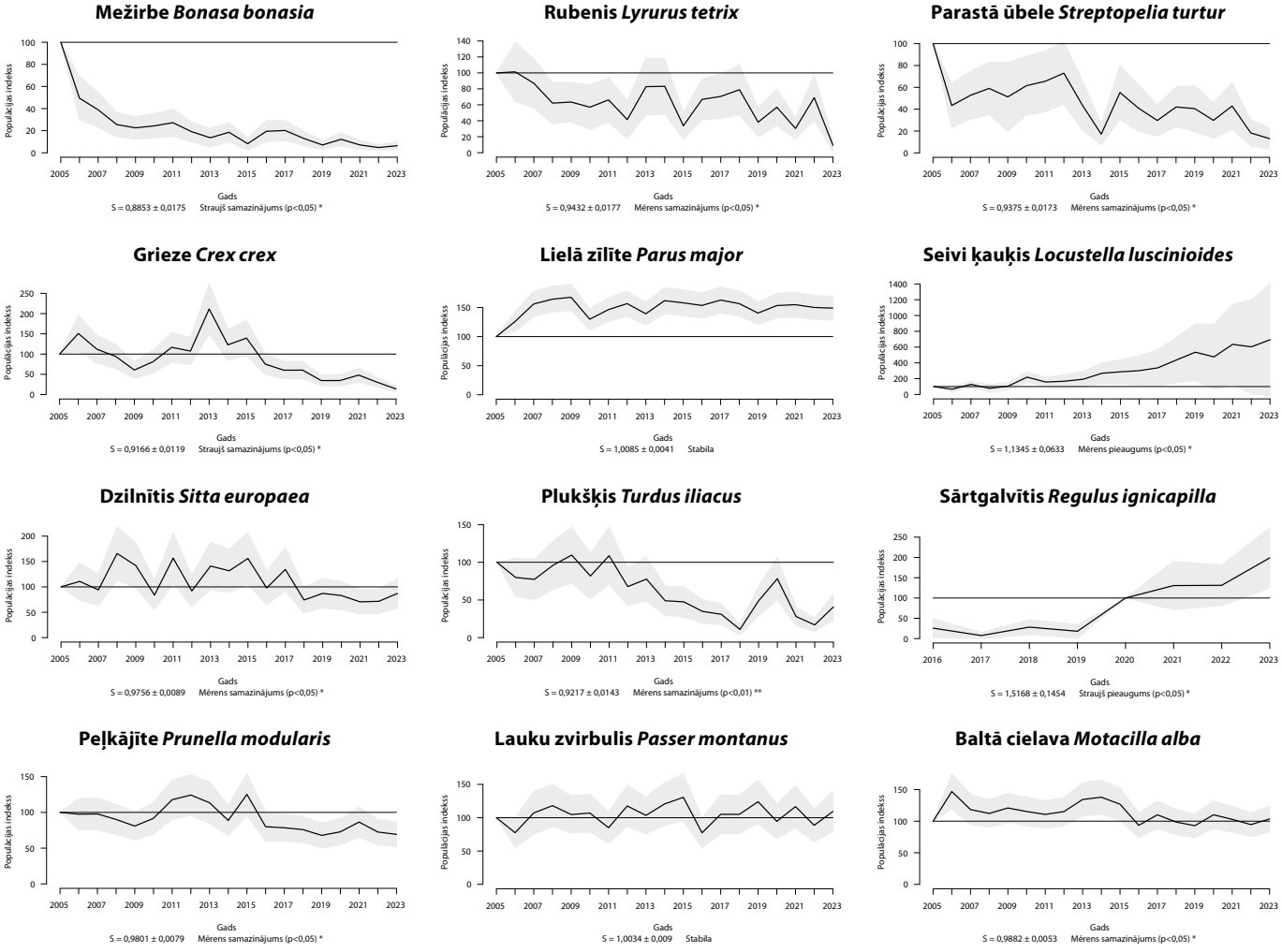
Vairākām dilstošajām sugām pērn reģistrēts indeksa antirekords laika periodā kopš 2005. gada. Līdzās jau pieminētajai griezei zemākais indekss kopš uzskaišu sākuma bijis vēl rubenim, parastajai ūbelei, upes ķauķim un kārklu ķauķim. Visām šīm sugām ikgadējais skaita kritums bijis starp 5 un 7 % gadā (1. tabula). Rubeņa populācija Latvijā svārstījusies uz leju jau kopš ligzdojošo putnu uzskaišu sākuma (2. attēls), tomēr samērā plašo kļūdas intervālu dēļ tendence visbiežāk klasificējusies kā neskaidra, savukārt Eiropā kopumā tā bijusi stabila (PECBMS 2023). Šī ir viena no sugām, kurām prognozēta izteikta izplatības samazināšanās Latvijā klimata pārmaiņu dēļ – līdz šī gadsimta beigām tās vienlaidus pamatareāls atkāpsies līdz Dienvidsomijai (Huntley *et al.* 2007), un areāla atkāpšanās jau notiek – kopš 20. gs. 80. gadiem suga gandrīz izzudusi Polijā, saglabājoties vien nedaudzās vietās (Keller *et al.* 2020).

Arī parastās ūbeles populācija Latvijā ilgstoši svārstījusies uz leju (2. attēls)

un starp sugām ar skaita samazinājuma tendenci ziņota jau kopš 2014. gada ligzdošanas sezonas (Auniņš 2015). Sugas Eiropas populācija piedzīvoja strauju samazinājumu starp 1980. un 1991. gadu, šajā laikā samazinoties par vairāk nekā 76 %, un kopš tā laika ir turpinājusi lēni slīdēt uz leju, 2022. gadā nokrītoties līdz nepilniem 17 % no 1980. gada populācijas (PECBMS 2023). Parastās ūbeles areāls kopš 1. Eiropas ligzdojošo putnu atlanta (Hagemeijer, Blair 1997) laikiem ir sašaurinājies, turklāt atšķirībā no vairākuma citu sugu, kam areāls atkāpies ziemeļu virzienā, parastās ūbeles areāls sarucis dienvidu virzienā, sugai gandrīz izzūdot Somijā (Keller *et al*. 2020). Rezultātā tā iekļauta gan Eiropas, gan globāli apdraudēto sugu sarakstos kategorijā VU kā "jutīga" (Vulnerable) (IUCN 2017, 2021). Parastā ūbele ziemo Āfrikā Sāhelas reģionā, kuru

Suga Species	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 2005 (%)** Change from 2005 (%)	**Pārmaiņa salīdzinājumā ar 1995 (%)** Change from 1995 (%)	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 2005** Mean annual change (%) from 2005	**Vidējā ikgadējā tendence (%) no 1995** Mean annual change (%) from 1995	**LLPU maršrutu skaits** Count of routes with species
Koku čipste *Anthus trivialis*	-18,2		-1,08		95
Pļavu čipste *Anthus pratensis*	0,6	-58,9	-1,22	-1,52	63
Dzeltenā cielava *Motacilla flava*	64,9*	-89,7	-4,18*	-9,93	21
Baltā cielava *Motacilla alba*	3,5	-45,0	-1,18	-0,95	86
Žubīte *Fringilla coelebs*	17,1		0,11		100
Dižknābis *Coccothraustes coccothraustes*	121,2		3,36		67
Mazais svilpis *Carpodacus erythrinus*	-13,5	-42,6	-1,76	-2,94	84
Svilpis *Pyrrhula pyrrhula*	6,9		1,50		78
Zaļžubīte *Chloris chloris*	78,1	62,6	1,24	2,87	74
Kaņepītis *Linaria cannabina*	428,5	-3,0	3,46	1,11	38
Egļu krustknābis *Loxia curvirostra*	109,8		2,92		33
Dadzītis *Carduelis carduelis*	60,9	-53,8	1,49	-1,36	60
Ģirlicis *Serinus serinus*	304,1****		10,02****		9
Ķivulis *Spinus spinus*	-34,5		2,12		73
Dārza stērste *Emberiza hortulana*	16,5*	-54,5	-9,46*	-0,64	7
Dzeltenā stērste *Emberiza citrinella*	17,9	15,6	2,08	2,45	91
Niedru stērste *Emberiza schoeniclus*	158,8	130,8	3,86	3,58	42

* pārmaiņa kopš / change from 2006
** pārmaiņa kopš / change from 2007
*** pārmaiņa kopš / change from 2009
**** pārmaiņa kopš / change from 2010
***** pārmaiņa kopš / change from 2016



2. ATTĒLS. Dažu sugu populāciju indeksi laika periodā no 2005. līdz 2023. gadam.
FIGURE 2. Population indices of selected species, 2005–2023.



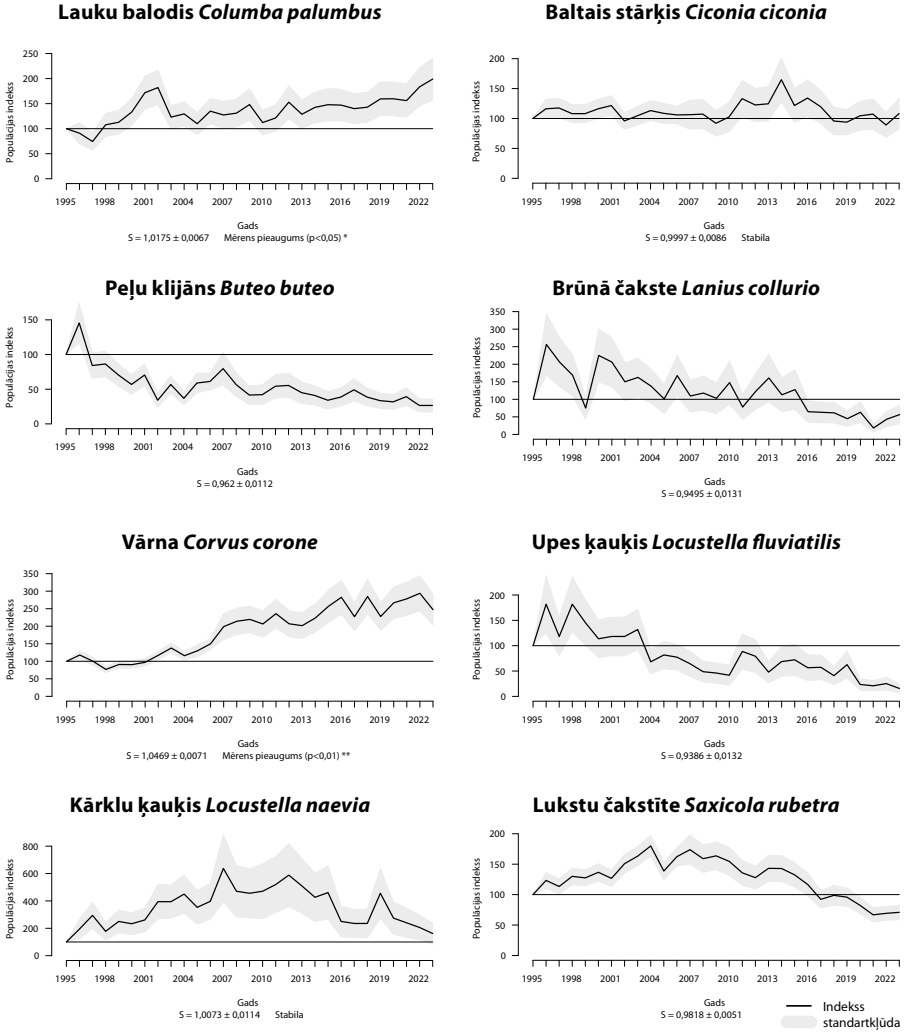
Foto: Elīna Gulbe

Parastās ūbeles *Streptopelia turtur* populācija samazinās līdzīgi kā citām Sāhelas reģionā ziemojošajām sugām.

ietekmē Sahāras tuksneša izplešanās. Šis ir reģions, kur ziemo daudzas Rietumpalearktikas migrējošās sugas, kuru populācijas sarūk (Beresford *et al.* 2019), un, iespējams, parastās ūbeles populācijas samazināšanās saistāma ar to. Tomēr starp sugu nelabvēlīgi ietekmējošajiem faktoriem min arī pasliktinājušos barošanās apstākļus ligzdošanas areālā un neilgtspējīgas medības migrāciju laikā (Fisher *et al.* 2018).

Ziemošana Sāhelas reģionā raksturīga arī kārklu ķauķim, arī tam kopējā Eiropas populācija jau ilgstoši (kopš 20. gs. 90. gadu sākuma) sarūk (PECBMS 2023). Tomēr kārklu ķauķa populācijas pārmaiņas Latvijā ievērojami atšķiras no Eiropā kopumā novērotās, tāpēc pašlaik notiekošo populācijas samazināšanos varam saistīt arī ar procesiem Latvijā. Kārklu ķauķa populācija pie mums ievērojami pieauga 20. gs. 90. gados, kad tas, līdzīgi daudzām lauku putnu sugām, izmantoja strauji palielinājušās pamesto, bet neaizaugušo lauksaimniecības zemju platības, ar kurām tas ir saistīts (Aunins *et al.* 2001). Populācijas maksimumu suga sasniedza 2007. gadā (3. attēls), bet kopš tā laika samazinās. Īpaši strauji tas notiek pēc 2019. gada, un pašlaik sugas populācija atgriezusies apmēram 90. gadu vidus līmenī. Šeit var saskatīt lielu līdzību ar griezes un lukstu čakstītes populācijas pārmaiņām, īpaši ņemot vērā, ka šīs sugas apdzīvo līdzīgas dzīvotnes.

Otra minētā sisinātājķauķu suga ar skaita samazinājuma tendenci – upes ķauķis – arī ziemo Āfrikā uz dienvidiem no Sahāras, bet atšķirīgā reģionā – kontinenta dienviddaļā (Zimbabvē un tai piegulošajās valstīs). Arī šīs sugas Eiropas populācija sarūk: straujš skaita kritums 20. gs. 90. gadu otrajā pusē, kam seko turpmāka lejupslīde (PECBMS 2023). Upes ķauķa populācijas pārmaiņas Latvijā ir līdzīgas visā Eiropā notiekošajām (3. attēls), tādēļ ir pamats domāt, ka tās nosaka plašāka mēroga procesi, iespējams, saistībā ar pārmaiņām ziemošanas vietās. Upes ķauķis ir arī

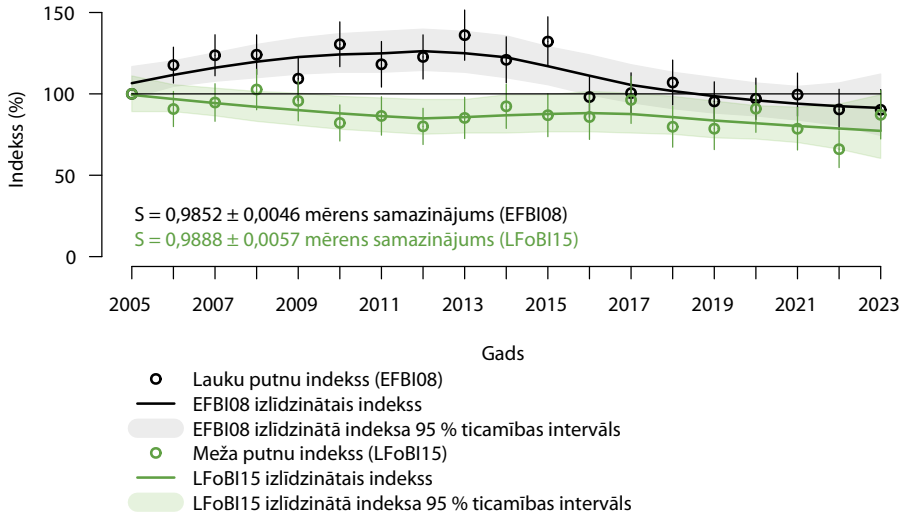


3. ATTĒLS. Dažu sugu populāciju indeksi laika periodā no 1995. līdz 2023. gadam.
FIGURE 3. Population indices of selected species, 1995–2023.

viena no sugām, kurām prognozēta liela klimata pārmaiņu ietekme, ievērojami samazinot izplatību Centrālajā un Austrumeiropā, bet palielinot to virzienā uz ziemeļiem (Huntley *et al*. 2007). Izplatības pārmaiņas starp abiem Eiropas ligzdojošo putnu atlantiem izpaužas galvenokārt kā areāla ziemeļu robežas pārvietošanās uz ziemeļiem, dienvidu robežai īpaši nemainoties (Keller *et al*. 2020).

Savu uzvaras gājienu Latvijā turpina sārtgalvītis (2. attēls). Arī pērn šai sugai bijusi visstraujāk pieaugošā populācija, turklāt pieauguma temps ir palielinājies: kopš 2016. gada, kad sākas šīs sugas laika rinda, pieaugums bijis par caurmērā 52 % gadā. Šāds eksponenciāls skaita pieaugums ir raksturīgs sugām, kas apgūst jaunu teritoriju. Vēl starp sugām ar straujāko populāciju pieaugumu jāmin Seivi ķauķis, zaļais ķauķītis, ģirlicis, ziemeļu gulbis un meža balodis.

Kopējā Latvijas parasto putnu populāciju pārmaiņu aina saglabājas līdzīga, kā ziņots gadu iepriekš (Auniņš 2023): sliktāk klājas sugām, kas ziemo Āfrikā uz dienvidiem no Sahāras, un atklātās ainavas lauku putniem, t. i., tiem, kuru dzīvotnes nav saistītas ar kokiem vai krūmiem lauku ainavā, savukārt labāk klājas sugām, kas nevairās ligzdot apdzīvotās vietās vai cilvēka mītņu tuvumā. Aplūkojot atsevišķi tikai ar mežu saistītās sugas, neiezīmējas skaidri



4. ATTĒLS. Meža putnu indekss (LFoBI-2015) un lauku putnu indekss (EFBI-2008) 2005.–2023. gadā, to standartkļūdas, izlīdzinātās tendences un tendenču 95 % ticamības intervāli. Meža putnu indeksa aprēķinā ietvertas sugas saskaņā ar EBCC Paneiropas putnu monitoringa programmas Boreālā reģiona meža "speciālistu" sugu sarakstu (vistu vanags, zvirbuļvanags, mežirbe, pelēkā dzilna, melnā dzilna, mazais dzenis, baltmugurdzenis, trīspirkstu dzenis, sila strazds, svirlītis, zeltgalvītis, mazais mušķērājs, melnais mušķērājs, garastīte, puva zīlīte, pelēkā zīlīte, cekulzīlīte, meža zīlīte, mizložņa, riekstrozis, egļu krustknābis, svilpis, dižknābis). Lauku putnu indekss rēķināts, izmantojot sugu sarakstu, kurā ietvertas sugas saskaņā ar EBCC Paneiropas putnu monitoringa programmas lauku "speciālistu" sugu sarakstu (baltais stārķis, grieze, ķīvīte, parastā ūbele, lauku cīrulis, dzeltenā cielava, pļavu čipste, bezdelīga, lukstu čakstīte, brūnspārnu ķauķis, brūnā čakste, mājas strazds, lauku zvirbulis, kaņepītis, dzeltenā stērste).

FIGURE 4. Forest Bird Index (LFoBI-2015) and Farmland Bird Index (EFBI-2008), 2005–2023, their standard errors, smoothed trends and 95 % confidence intervals of the smoothed trends. The species included in the calculation of the Forest Bird Index are Northern Goshawk, Eurasian Sparrowhawk, Hazel Grouse, Grey-faced Woodpecker, Black Woodpecker, Lesser Spotted Woodpecker, White-backed Woodpecker, Three-toed Woodpecker, Mistle Thrush, Wood Warbler, Goldcrest, Red-breasted Flycatcher, European Pied Flycatcher, Long-tailed Tit, Marsh Tit, Willow Tit, Crested Tit, Coal Tit, Eurasian Treecreeper, Northern Nutcracker, Red Crossbill, Eurasian Bullfinch and Hawfinch. The species included in the calculation of the Farmland Bird Index are White Stork, Corncrake, Northern Lapwing, Turtle-dove, Eurasian Skylark, Western Yellow Wagtail, Meadow Pipit, Barn Swallow, Whinchat, Common Whitethroat, Red-backed Shrike, Common Starling, Eurasian Tree Sparrow, Common Linnet, Yellowhammer.



Foto: Ieva Burčika

Rubenim *Lyrurus tetrix* konstatēta populācijas samazināšanās.

izteiktas "uzvarētāju" vai "zaudētāju" grupas, tomēr kopumā labāk klājas "ģenerālistiem" (t. i., ekoloģiski plastiskākām sugām, kas nav specializējušās) nekā "speciālistiem", bet sliktāk klājas tām nedaudzajām sugām, kas ligzdo uz zemes.

Šīs pārmaiņas atspoguļojas arī ekosistēmas mēroga indikatoros lauku putnu indeksā (LPI) un meža putnu indeksā (MPI). Katrs no šiem indeksiem apkopo visu attiecīgās ekosistēmas "speciālistu" putnu sugu indeksus, tādējādi ļaujot palūkoties uz ekosistēmā dzīvojošo putnu stāvokli kopumā. Abi indikatori šobrīd rāda stāvokļa pasliktināšanos,

jo to tendences ir lejupslīdošas un klasificējas kā "mērens samazinājums" (4. attēls). Tas liecina, ka šo ekosistēmu bioloģiskā daudzveidība kopumā ir nelabvēlīgā stāvoklī un būtu jāmaina saimniekošanas prakse tajās, padarot to dabai draudzīgāku. Iepriekšējoreiz, kad šie indeksi tika publicēti žurnālā (Auniņš 2018), tie vēl klasificējās kā stabili. Līdz ar to varam secināt, ka patlaban mēs drīzāk attālināmies no noteiktā bioloģiskās daudzveidības mērķa nekā tam tuvojamies.

Vienīgā suga, kuras populācija pēdējos piecus gadus būtiski samazinās, ir lukstu čakstīte.



Foto: Ainārs Auniņš

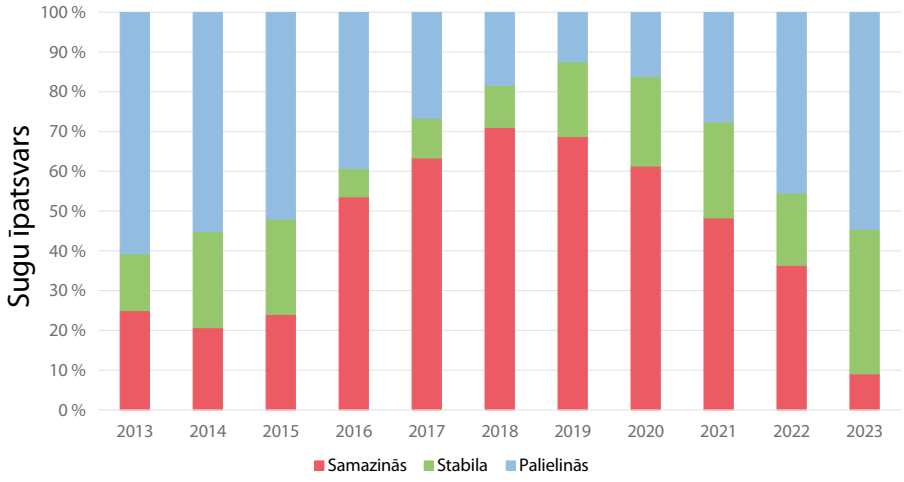
Ģirliča *Serinus serinus* izplatībai Eiropā palielinoties ziemeļu un ziemeļaustrumu virzienā, palielinās arī tā Latvijas populācija.

Tādu sugu skaits, kuru populācijām nosakāma skaidra īstermiņa (piecu gadu) tendence, pērn palicis nemainīgs (11). Tomēr tikai viena no tām bija ar skaita sarukuma tendenci – lukstu čakstīte. Šis ir mazākais sarūkošo sugu skaits gan absolūtos skaitļos, gan procentuāli, kopš šādu rādītāju esam sākuši aplūkot (5. attēls). Šajā rādītājā atkal dominē sugas ar populācijas pieauguma tendenci; tādu pērn bija sešas.

Vienīgā īstermiņā dilstošā suga – lukstu čakstīte – šajā statusā ir jau vairākus gadus pēc kārtas, un tās tendence ir negatīva arī visos pārējos laika periodos, kuros tā rēķināta (arī no 1995., 2005. un 2013. gada).

Šīs sugas populācijas trajektorija ir līdzīga kā citām atklātas ainavas lauku putnu sugām, kas ziemo Āfrikā uz dienvidiem no Sahāras (kārklu ķauķim un griezei), – populācijas pieaugums pagājušā gadsimta pēdējā desmitgadē un šī gadsimta sākumā, pēc tam populācijas sarukums. Lukstu čakstīte savu populācijas maksimumu sasniedza 2004. gadā, bet krasa indeksa lejupslīde sākās pēc 2014. gada, un nu jau pēdējos septiņus gadus tas ir mazāks nekā 1995. jeb lauku putnu uzskaišu sākumgadā (3. attēls). Tāpat kā kārklu ķauķa un griezes gadījumā, visticamākais skaita samazināšanās iemesls ir ekstensīvi apsaimniekoto lauksaimniecības zemju platību sarukums. Arī šīs sugas iecienītākā dzīvotne ir neapsaimniekotas, bet atklātas lauksaimniecības zemes (Aunins *et al*. 2001), kādu Latvijā paliek arvien mazāk.

Vienīgās izmaiņas, kas notikušas lauku putnu ilgtermiņa populāciju pārmaiņu tendencēs (kopš 1995. gada), skar jau iepriekš aplūkoto parasto ūbeli, kuras statuss mainījies no neskaidra uz sarūkošu, un lauku cīruli, kura statuss mainījies no sarūkoša uz stabilu. Tādējādi sarūkošo sugu skaits palicis nemainīgs – astoņas. Ilgermiņa pieaugums reģistrēts tām pašām 13 sugām, kam pērn, bet 12 sugu populācijas bijušas stabilas. Skaita ziņā lielāko grupu sugām, kam raksturīga ilgtermiņa populāciju pārmaiņu tendence, veido tās ar pieaugošām tendencēm. Tā iemesls ir izteiktais lauku putnu populāciju pieaugums 20. gs. 90. gados, kad populācijas būtiski palielinājās sugām, kas saistītas ar pamestām lauksaimniecības zemēm, t. sk. ar krūmiem un krūmājiem agroainavā.



5. ATTĒLS. Proporciju izmaiņas sugām ar pozitīvām, negatīvām un stabilām īstermiņa (5 gadu) tendencēm kopš šī rādītāja ieviešanas.
FIGURE 5. Changes in the proportions of species with positive, negative and stable short-term (5-year) trends since the introduction of this indicator.

Sugas, kuru skaits kopš lauku putnu uzskaites sākuma 1995. gadā samazinās: parastā ūbele, grieze, peļu klijāns, brūnā čakste, lauku cīrulis, dzeltenā cielava, lukstu čakstīte, upes ķauķis un mazais svilpis.

Nobeigumā gribu uzrunāt tos putnu pazinējus, kas līdz šim uzskaišu programmā nav iesaistījušies. Lūdzu, apsveriet savas iespējas iesaistīties un uzņemties "šefību" par kādu maršrutu, kuru turpmāk sauksiet par savu. Priekšnoteikumi iesaistei ir vienīgi putnu pazīšana, gatavība iepazīties ar uzskaišu veikšanas metodiku un ik pavasari izbrīvēt uzskaitēm četrus rītus putnu ligzdošanas sezonas laikā no marta beigām līdz Jāņiem. Interesentus nodrošināsim ar maršrutiem samērā netālu no dzīvesvietas vai citas izvēlētas vietas. Tāpat arī aicinu programmas bijušos dalībniekus, kas kāda iemesla dēļ tajā vairs nepiedalās, atsākt uzskaites savā iepriekšējā (vēlams) vai citā maršrutā. Lai pieteiktos dalībai, sazinieties ar programmas vadītāju Ievu Mārdegu (ieva@lob.lv) vai sūtiet pieteikumu uz LOB biroju!



Foto: Ainārs Auniņš

Dzilnīša *Sitta europaea* populācija pēdējos gados samazinās.

Literatūra

Auniņš A. 2015. Latvijas ligzdojošo putnu uzskaites: parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2014. *Putni dabā* 2015/1: 8–15.

Auniņš A. 2018. Ligzdojošo putnu skaits turpina samazināties: visvairāk cieš Āfrikā ziemojošie un ar lauksaimniecības zemēm saistītie putni. *Putni dabā* 81: 10–15.

Auniņš A. 2023. Parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2022: kā klājas dažādu ekosistēmu putniem? *Putni dabā* 91: 34–41.

Auniņš A., Mārdega I. 2009. Ligzdojošo dienas putnu uzskaišu rezultāti pēc ceturtās sezonas. *Putni dabā* 2009/1: 10–13.

Auniņš A., Mārdega I. 2010. Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas pēdējos piecos gados. *Putni dabā* 2010/1–2: 22–27.

Aunins A., Petersen B. S., Priednieks J., Prins E. 2001. Relationships between birds and habitats in Latvian farmland. *Acta Ornithologica* 36: 55–64. doi:10.3161/068.036.0114.

Beresford A. E., Sanderson F. J., Donald P. F., Burfield I. J., Butler A., Vickery J. A., Buchanan G. M. 2019. Phenology and climate change in Africa and the decline of Afro-Palearctic migratory bird populations. *Remote Sensing in Ecology and Conservation* 5: 55–69. doi:10.1002/RSE2.89.

CBD COP 2022. Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. The 15th session of the Conference of the Parties (COP15) to the UN Convention on Biological Diversity (CBD), Montreal, Canada, 5–17 December 2022.

Fisher I., Ashpole J., Scallian D., Proud T., Carboneras C. 2018. International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). European Commission.

Hagemeijer W., Blair M. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. European Bird Census Council (EBCC). London: Poyser.

Huntley B., Green R. E., Collingham Y. C., Willis S. G. 2007. A Climatic Atlas of European Breeding Birds, Europe. Barcelona: Lynx Edicions.

IUCN 2017. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-2. http://www.iucnredlist.org.

IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. http://www.iucnredlist.org.

Keišs O. 2023. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2022. gadā. *Putni dabā* 91: 47–54.

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M. V., Bauer H.-G., Foppen R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2. Distribution, Abundance and Change. First Edition. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

PECBMS 2023. Trends of common birds in Europe, 2022 update. https://pecbms.info/trends-of-common-birds-in-europe-2023-update/.

Summary

Population changes in common birds 2005–2023: even more species show a trend of decline /Ainārs Auniņš/

Annual population indices and trends were calculated for 123 breeding bird species (Table 1) in Latvia. Since 2005, 22 species have declined (reaching the largest number of declining species since the beginning of this monitoring programme), 26 have increased, and 35 have been stable. Trends for the remaining 40 species were uncertain. The Black Grouse *Lyrurus tetrix* has returned to the declining species list, and two more species, the Dunnock *Prunella modularis* and the White Wagtail *Motacilla alba*, have joined this list for the first time. A steep decline was detected for two species, the Hazel Grouse *Bonasa bonasia* and the Corncrake *Crex crex*. A steep increase was detected for the Common Firecrest *Regulus ignicapilla*, representing the expansion of the species range.

Dabas aizsardzības pārvalde

Plēsīgo putnu monitoringa rezultāti pēc 2023. gada: jo dziļāk mežā, jo sliktāk klājas, ja vien barošanās nav saistīta ar ūdeņiem

ANDRIS AVOTIŅŠ, avotins.puces@gmail.com
JĀNIS REIHMANIS, janis.reihmanis@ldf.lv





Plēsīgo putnu monitoringā 2023. gadā apsekoti 33 parauglaukumi. Pēc uzskaišu sezonas, izmantojot gan TRIM, gan nepilnīgas konstatēšanas modeļus, iegūti populāciju pārmaiņu rādītāji 17 sugām. Kopš monitoringa sākuma 2014. gadā pieaugoša populācija ir konstatēta meža pūcei, mazajam ērglim, jūras ērglim un bikšainajam apogam, stabila – apodziņam, ausainajai pūcei, urālpūcei, bet dilstoša – ķiķim, niedru lijai, peļu klijānam, lauku piekūnam un melnajam stārķim.

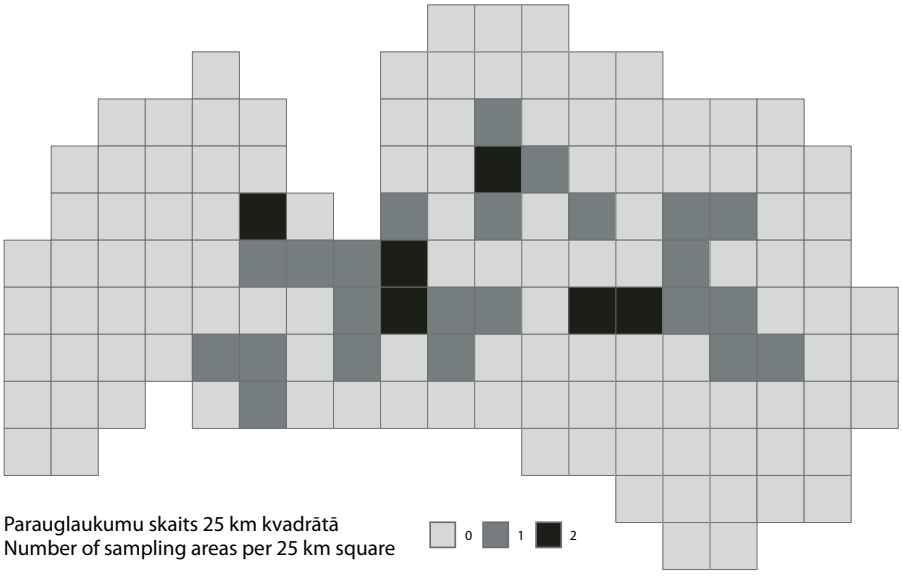
2023. gadā plēsīgo putnu fona monitoringa uzskaites parauglaukumos veikuši un datus analīzei iesnieguši: Aija Alksne, Aivars Petriņš, Andris Avotiņš, Agate Baumane, Andrejs Briedis, Andris Dekants, Andrejs Jesko, Andis Liepa, Ance Priedniece, Betija Rubene, Edgars Lediņš, Elvijs Kantāns, Elza Zacmane, Guna Roze, Ģirts Baranovskis, Ieva Vavilova, Inese Zepa, Imants Jakovļevs, Jānis Gruduls, Jānis Jansons, Jurijs Ješkins, Jānis Reihmanis, Jānis Rubenis, Karīna Janova, Līga Inkēna, Maija Rozenfelde, Miks Stūrītis, Sintija Martinsone, Tatjana Ignatoviča, Uldis Ļoļāns, Vitālijs Ignatjevs, Valts Jaunzemis, Valdis Lukjanovs un Valdis Zariņš. Visiem šiem cilvēkiem vēlamies teikt milzīgu "paldies!" par viņu sniegto ieguldījumu un brīvprātīgo darbu. Ikviena uzskaišu veicēja iesniegtajiem datiem ir liela vērtība. Šie dati sniedz ieskatu ne tikai katrā konkrētā parauglaukumā notiekošajā, bet ļauj novērtēt plēsīgo putnu populāciju stāvokli valstī kopumā. Izsakām pateicību arī Dabas aizsardzības pārvaldei, ar kuras finansiālu atbalstu plēsīgo putnu monitorings ir veikts kopš 2014. gada. Paldies Dabas aizsardzības pārvaldei arī par ligzdojošo putnu uzskaišu finansiālu atbalstu un šī monitoringa dalībniekiem par datu ievākšanu, un monitoringa koordinatoriem par dalīšanos ar datiem.

Parauglaukumu apsekotība, jeb – cik daudz pagājušogad esam strādājuši?

Šī uzskaišu sezona ir bijusi ražīgākā visā monitoringa pastāvēšanas laikā – 2023. gadā apsekoti 35 parauglaukumi. Šis ir lielākais līdz šim saņemtās informācijas apjoms. To sekmējusi gan jaunu cilvēku iesaiste, kuri ir tikuši galā tiklab ar lauka darbiem, kā datu apkopošanu atskaitei, gan iepriekšējo gadu dalībnieku lielāks rūpīgums, iesniedzot analītiskai izmantošanai apkopotus datus. Diemžēl daļa no iepriekšējo gadu uzskaišu veicējiem šogad datus neiesniedza – ceram uz jūsu atgriešanos!

Kopumā dienas vizuālās uzskaites ir veiktas 73 vietās 20 parauglaukumos, dienas akustiskās uzskaites ir veiktas 70 vietās 21 parauglaukumā, un nakts akustiskās uzskaites ir veiktas 111 vietās 25 parauglaukumos. Nozīmīgi, ka daudzos parauglaukumos ir veiktas visu metodikā paredzēto veidu uzskaites.

Uzskaišu parauglaukumu izvietojums 2023. gadā apskatāms 1. attēlā. Pieaugot parauglaukumu skaitam, ir uzlabojies to izvietojums, tomēr joprojām nepietiekami pārstāvētas ir valsts rietumu un dienvidu daļas.



1. ATTĒLS. Plēsīgo putnu monitoringa parauglaukumu izvietojums 25×25 km kvadrātos 2023. gadā.
FIGURE 1. Location of monitoring plots in 25×25 km grid, 2023.

Kā mainījušies plēsīgo putnu populāciju pārmaiņu rādītāji (2014–2023)?

Plēsīgo putnu monitoringam turpinoties jau desmito gadu (kopš 2014), iegūto populāciju pārmaiņu rādītāju kvalitāte kļūst arvien labāka. Tomēr, kā esam norādījuši jau iepriekš (Reihmanis, Avotiņš 2021; sk.1. tabulu), šo rādītāju uzticamība ir cieši saistīta ar sugām raksturīgo paaudžu nomaiņas laiku. Tādēļ ir svarīgi turpināt monitoringu, lai analizētais periods aptvertu vismaz vienu paaudzes nomaiņas laiku (izpildās daļai sugu), bet vēlams – vismaz trīs un turpinātos.



Foto: Andrejs Jesko

Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla*.

No visiem monitoringa laikā iegūtajiem datiem vislielāko ieguldījumu sniedz kvalitatīvi veiktas uzskaites standartpunktos. Tā kā katrā parauglaukumā ir vairāki uzskaišu punkti, tiek iegūts attiecīgi lielāks atkārtojumu skaits. Tas paaugstina rezultātu precizitāti un īsākā laikā ļauj iegūt uzticamākus rezultātus. Šīs uzskaites sniedz standartizētus datus, kas ir piemēroti analizēšanai ar atbilstošām statistikas metodēm – gan ar klasisko (TRIM) metodi, gan ar nepilnīgas konstatēšanas modeļiem. Par metožu pielietojumu un rezultātu interpretāciju detalizētāku informāciju esam snieguši iepriekšējo gadu apkopojumos (Avotiņš, Reihmanis 2016, 2017, 2018, 2019, 2023; Reihmanis, Avotiņš 2020, 2021, 2022).

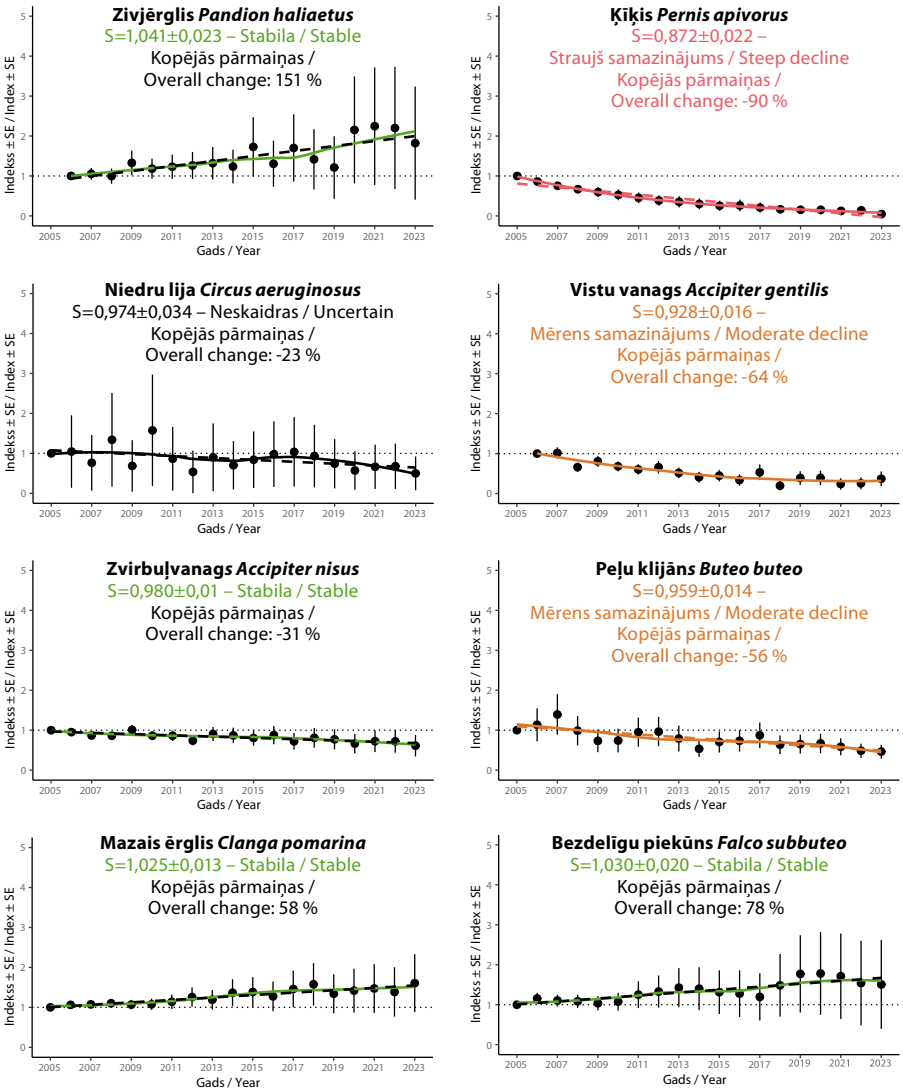
Plēsīgo putnu populāciju pārmaiņu rādītāji pēc 2023. gada uzskaišu sezonas apkopoti 1. tabulā.

Kā redzams no iegūtajiem rezultātiem, joprojām saglabājas tendence, ka vairums aprēķināto standartizēto uzskaišu punktu TRIM indeksi tiek klasificēti kā "neskaidri". Tas lielā mērā skaidrojams ar neliela datu apjoma radītiem plašiem reprezentācijas rādītājiem. Neskatoties uz to, trim sugām – ķīķim, zvirbuļvanagam un meža pūcei – ir izdevies aprēķināt statistiski nozīmīgus populācijas pārmaiņu rādītājus. Diemžēl divām sugām tie uzrāda būtiski negatīvu tendenci un tikai meža pūcei – stabilu.

1. TABULA. Plēsīgo putnu populāciju pārmaiņu rādītāji kopš programmas sākuma (2014–2023) un pēdējo piecu gadu laikā (2019–2023).
TABLE 1. Population trends of birds of prey and owls from the beginning of the program in 2014 to 2023 and for the last five years (2019–2023).

Suga Species	**Pārmaiņu tendence, 2014–2023 (TRIM): S±SE; klase** Population trends, 2014–2023 (TRIM): S±SE; class	**Pārmaiņu tendence, 2014–2023 (nepilnīgas konstatēšanas modeļi): S±SE; klase** Population trends, 2014–2023 (imperfect detection models): S±SE; class	**Pēdējie pieci gadi (nepilnīgas konstatēšanas modeļi): S±SE; klase** Last five years (imperfect detection models): S±SE; class
Zivjērglis *Pandion haliaetus*	0,9682±0,060; neskaidra	0,9960±0,0456; neskaidra	1,0355±0,129; neskaidra
Ķīķis *Pernis apivorus*	0,8559±0,051; **mērens samazinājums**	0,9642±0,012; **mērens samazinājums**	0,9466±0,040; neskaidra
Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla*	1,0205±0,046; neskaidra	1,1000±0,014; **straujš pieaugums**	0,9057±0,034; **mērens samazinājums**
Niedru lija *Circus aeruginosus*	1,0034±0,027; neskaidra	0,9678±0,014; **mērens samazinājums**	0,9783±0,049; neskaidra
Pļavu lija *Circus pygargus*	1,0932±0,100; neskaidra	1,0645±0,049; neskaidra	1,2181±0,187; neskaidra
Vistu vanags *Accipiter gentilis*	0,9919±0,079; neskaidra	0,9990±0,104; neskaidra	1,2033±0,368; neskaidra
Zvirbuļvanags *Accipiter nisus*	0,8910±0,049; **mērens samazinājums**	0,9953±0,018; neskaidra	1,0391±0,061; neskaidra
Peļu klijāns *Buteo buteo*	0,9741±0,023; neskaidra	0,9646±0,006; **mērens samazinājums**	0,8901±0,018; **straujš samazinājums**
Mazais ērglis *Clanga pomarina*	0,9605±0,029; neskaidra	1,0410±0,015; **mērens pieaugums**	1,0578±0,051; neskaidra
Lauku piekūns *Falco tinnunculus*	0,8615±0,099; neskaidra	0,8345±0,020; **straujš samazinājums**	0,6083±0,048; **straujš samazinājums**
Bezdelīgu piekūns *Falco subbuteo*	1,0387±0,057; neskaidra	0,9477±0,028; neskaidra	0,7748±0,077; **straujš samazinājums**
Melnais stārķis *Ciconia nigra*	0,9380±0,069; neskaidra	0,7979±0,069; **straujš samazinājums**	1,4613±0,416; neskaidra
Apodziņš *Glaucidium passerinum*	0,9806±0,036; neskaidra	0,9965±0,0161; **stabila**	0,9111±0,040; **mērens samazinājums**
Meža pūce *Strix aluco*	1,016±0,024; **stabila**	1,0327±0,007; **mērens pieaugums**	0,9912±0,020; **stabila**
Urālpūce *Strix uralensis*	0,9984±0,061; neskaidra	0,9994±0,020; **stabila**	0,9632±0,052; neskaidra
Ausainā pūce *Asio otus*	0,9746±0,109; neskaidra	1,0092±0,013; **stabila**	0,9316±0,034; **mērens samazinājums**
Bikšainais apogs *Aegolius funereus*	0,9182±0,366; neskaidra	1,1524±0,020; **straujš pieaugums**	0,6881±0,034; **straujš samazinājums**

neskaidra – uncertain
stabila – stable
mērens samazinājums – moderate decline
straujš samazinājums – steep decline
mērens pieaugums – moderate increase
straujš pieaugums – steep increase



2. ATTĒLS. Dienas plēsīgo putnu relatīvo populācijas izmaiņu (indeksa) vērtības, apvienojot ligzdojošo putnu monitoringa un plēsīgo putnu monitoringa datus. Multiplikatīvais pārmaiņu rādītājs parādīts ar raustīto līniju (sk. S vērtību), lokāli svērtais rādītājs – ar nepārtraukto līniju (sk. kopējās pārmaiņas).

FIGURE 2. Yearly indices of the relative sizes of bird of prey populations after combination with Breeding Bird Census data. The multiplicative trend is shown as a dashed line (see also S value), while the loess is shown as a dashed line (see also overall change).

Nepilnīgas konstatēšanas modeļi identificējuši statistiski nozīmīgas populāciju pārmaiņas 12 putnu sugām (1. tabula). Pēc 2023. gada uzskaišu datiem, straujš populācijas samazinājums ir konstatēts melnajam stārķim un lauku piekūnam, mērens samazinājums – ķiķim, niedru lijai un peļu klijānam, stabila populācija – apodziņam, urālpūcei un ausainajai pūcei, mērens pieaugums – mazajam ērglim un meža pūcei, straujš pieaugums – jūras ērglim un bikšainajam apogam.

Nedaudz pretrunīgi rezultāti starp datu analīzes metodēm ir iegūti meža pūcei, kurai TRIM uzrāda stabilu populāciju, bet nepilnīgas konstatēšanas metodes – mērenu pieaugumu. Jāuzsver, ka slīpnes koeficienti abos gadījumos liecina par pieaugumu, tomēr nedaudz atšķirīgs ir tā apjoms un statistiskā noteiktība, kas mainījusi klasifikāciju. Pārējām sugām populāciju pārmaiņu rādītāju klasifikācijas nav statistiski nozīmīgas. Turklāt ar abām datu analīzes metodēm aprēķinātās pārmaiņu tendences to ticamības intervālu robežās pārklājas.

Kā sagaidāms, parauglaukumu mainības un sugu sastopamības biežuma dēļ ar TRIM metodi pēdējos piecos gados nav iegūtas statistiski nozīmīgas populāciju pārmaiņu klasifikācijas (tāpēc to skaitliskās vērtības 1. tabulā nav attēlotas), savukārt ar nepilnīgas konstatēšanas metodi tādas šajā periodā ir iegūtas astoņām sugām (1. tabula). Diemžēl septiņām no tām šie rezultāti liecina par negatīvām populācijas pārmaiņām un tikai vienā gadījumā – par populācijas stabilizēšanos. Jāuzsver, ka vienai sugai – bezdelīgu piekūnam – tieši pēdējos gados ir iegūta statistiski nozīmīga pārmaiņu klasifikācija, un tas ir straujš samazinājums.

Kas noticis ilgākā periodā?

Kā jau iepriekš minēts, uzticamāku informāciju par izmaiņām populācijās sniedz garākas laika rindas. Vēl vairāk, īslaicīga stabilitāte vai populācijas pieaugums obligāti nenozīmē, ka suga nav apdraudēta vai ka tās populācija ir labā stāvoklī (vai pretēji). Lai labāk iedziļinātos populācijas procesos, pamatojoties uz iepriekš aprakstīto pieeju (Reihmanis, Avotiņš 2020; Avotiņš, Reihmanis 2023), esam sagatavojuši populāciju izmaiņu raksturojumus, apvienojot šī monitoringa datus ar ligzdojošo putnu uzskaišu datiem (2. attēls) un individuālu pūču pētnieku uzskaišu rezultātiem (3. attēls).

Šos attēlus salīdzinot ar rezultātiem pirmajā tabulā, iespējams labāk saprast, kurām sugām populācijas lieluma pārmaiņas ir ilgāka pārmaiņu perioda turpinājums, piemēram, ķiķim, zvirbuļvanagam un peļu klijānam, un kurām tās ir pēdējā laika norises, piemēram, niedru lijai, bezdelīgu piekūnam un ausainajai pūcei. Vēl vairāk, iespējams novērtēt pēdējo gadu notikumus plašākā kontekstā, piemēram, bikšainā apoga populācijas straujais pieaugums monitoringa ietvaros ir bijusi tikai fluktuācija noplicinātā populācijā, to var raksturot kā statistikas interpretācijas artefaktu.

Vai ir kādas kopīgas tendences?

Jebkura fona monitoringa primārais uzdevums ir iegūt ziņas populāciju relatīvā lieluma pārmaiņu raksturošanai. Lai skaidrotu šo pārmaiņu



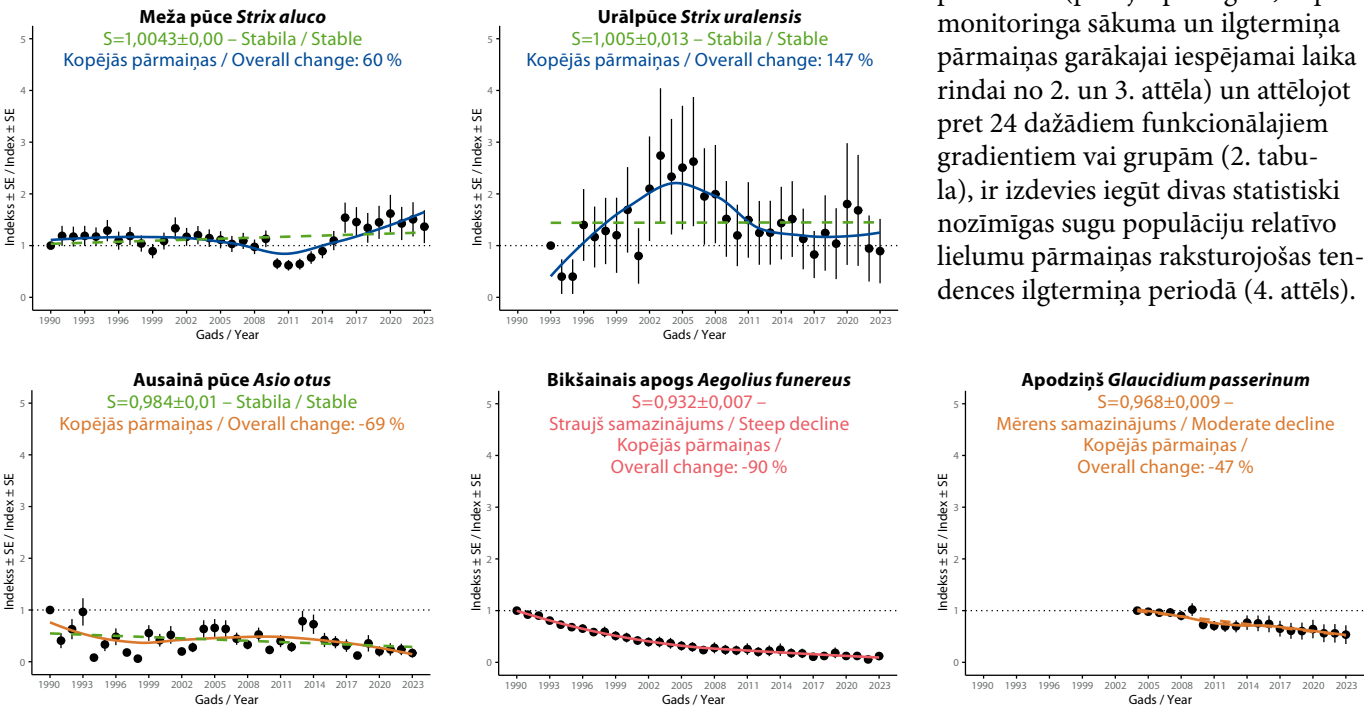
Foto: Andrejs Jesko

Zvirbuļvanags *Accipiter nisus*.

iemeslus, ir nepieciešami specifiski orientēti pētījumi un, iespējams, arī speciālo monitoringu raksturojošas jeb demogrāfijas ziņas. Tomēr saprotams ir arī jautājums – vai monitorētajām sugām ir kādas kopīgas tendences? Jo vairāk sugu monitoringā un jo vairāk statistiski nozīmīgu pārmaiņu rādītāju, jo labāk uz šo jautājumu var atbildēt. Tomēr zināmas kopsakarības ir iespējams iegūt arī ar šī monitoringa datiem, ja tos aplūko funkcionālo grupu un gradientu kontekstā.

Funkcionālās grupas apkopo sugas, kuras pēc kādām dzīves pazīmēm ir līdzīgas. Šīs pazīmes var izraudzīties dažādi, bet putniem visbiežāk tās raksturo migrāciju uzvedību un gaitu, diennakts aktivitāti, ligzdošanas vietas un dzīvotnes, barošanās dzīvotnes un veidu u. tml. Tomēr šādai grupēšanai ir nepieciešams liels sugu skaits, lai grupas varētu savā starpā salīdzināt. Tādēļ plēsīgajiem putniem raksturīgo kopīgo tendenču raksturošanai izmantojām dažādus gradientus, piemēram, barības objektu grupu sastopamību barības sastāvā (Latvijas vai tai iespējami tuvāk publicētajos pētījumos: Avotiņš 2019; Avotins *et al.* 2023; Bergmanis 2019; Korpimäki 1985; Mikkola 1983; Tamás 2020; *Ивановский* 2012), migrāciju stratēģiju un relatīvo priekšrokas došanu vai izvairīšanos no kādām ekosistēmas grupām, kā ligzdošanas vai barošanās vietām (no vispārīgās literatūras: Cramp, Simmons 1977–1994; Hagemeijer, Blair 1997; Keller *et al.* 2020; Mikkola 1983; Snow, Perrins 1998; *Ивановский* 2012) un populācijas lielumu (Eionet 2020). Mazam sugu lokam šādi gradienti ir piemērotāki, jo potenciāli izkliedē sugas un ļauj labāk ņemt vērā ne tikai pašu centrālo multiplikatīvās līknes koeficienta tendenci, bet arī tā nenoteiktību (standartkļūdu), tos iekļaujot svērtajās regresijās.

Šādas regresijas veidojot trīs laika periodiem (pēdējie pieci gadi, kopš monitoringa sākuma un ilgtermiņa pārmaiņas garākajai iespējamai laika rindai no 2. un 3. attēla) un attēlojot pret 24 dažādiem funkcionālajiem gradientiem vai grupām (2. tabula), ir izdevies iegūt divas statistiski nozīmīgas sugu populāciju relatīvo lielumu pārmaiņas raksturojošas tendences ilgtermiņa periodā (4. attēls).



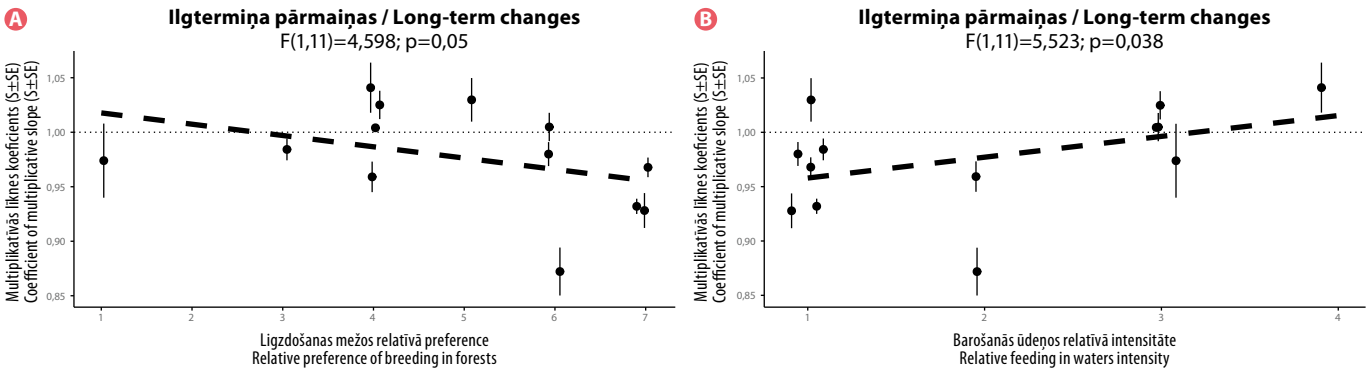
3. ATTĒLS. Nakts plēsīgo putnu un apodziņa relatīvo populācijas izmaiņu (indeksa) vērtības, apvienojot plēsīgo putnu monitoringa un individuālu pūču pētnieku sistemātiski iegūtos datus. Multiplikatīvais pārmaiņu rādītājs parādīts ar raustīto līniju (sk. S vērtību), lokāli svērtais rādītājs – ar nepārtraukto līniju (sk. kopējās pārmaiņas).

FIGURE 3. Yearly indices of the relative sizes of owl populations after combination with individual owl researchers' data. The multiplicative trend is shown as a dashed line (see also S value), while the loess is shown as a dashed line (see also overall change).

2. TABULA. Kopējo relatīvā skaita pārmaiņu sakarību analīzē izmantotās sugu vispārējās, barošanās un ligzošanas pazīmes, kas izmantotas funkcionālo grupu izdalīšanai.

TABLE 2. Life history traits and characteristics used for defining functional groups of species in the analysis of common patterns of the relative population size.

Pazīmes nosaukums Characteristic	**Apraksts** Description
Populācijas lielums	Putnu direktīvas 12. panta ziņojumā (2013–2018) ziņotais vidējais populācijas lielums
Aktivitāte	Grupās: diena, nakts
Ligzdas veids	Grupās: zaru, uz zemes, dobumos
Migrācija	Grupās: Āfrika, Eiropa, Indija, nometnieks
Ligzdošanas sākums	Vidējais no sugai raksturīgā perioda, mēnešos kā daļskaitlis
Ligzdošanas beigas	Vidējais no sugai raksturīgā perioda, mēnešos kā daļskaitlis
Ligzdošanas ilgums	Starpība starp ligzdošanas beigām un sākumu
Maitas īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Strupastu īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Zīdītāju īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Putnu īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Abinieku un rāpuļu īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Zivju īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Bezmugurkaulnieku īpatsvars barībā	Kvantitāte – % no kopējās barības
Ligzdošana mežā	Ordināls gradients: 1 = izvairās no ligzdošanas mežu tuvumā; 2 = mēdz izmantot plašas kailcirtes un jaunaudzes; 3 = ligzdošana atsevišķos kokos, koku grupās, mežmalās; 4 = ligzdošana raksturīga mežmalās un skrajmežos, bet var būt dziļāk mežā; 5 = ligzdošana mežaudzēs no nelieliem pudiriem līdz plašiem mežu masīviem; 6 = ligzdošana plašos mežu masīvos ar dažādu traucējumu dinamiku; 7 = ligzdošanai nepieciešami maz traucēti plaši meži
Ligzdošana lauksaimniecībā izmantojamās zemēs	Ordināls gradients: 1 = izvairās; 2 = tolerē malas, tās var kalpot ligzdošanas nodrošināšanai; 3 = ligzdošana saistīta ar lauku malām vai neizvairās un spēj izmantot laukus; 4 = ligzdošana saistīta ar kādiem specifiskiem biotopiem lauku ainavā; 5 = lauksaimniecības zemju suga
Ligzdošana ūdeņu biotopos	Ordināls gradients: 1 = nav izteiktas piesaistes ūdeņiem; 2 = ligzdošanas vietu var ietekmēt ūdeņu sastopamība; 3 = ligzdošana saistīta ar kādu no ūdeņu biotopiem, piemēram, palienēm, palieņu mežiem, mitrainēm, upīšu tīklu; 4 = raksturīgi ligzdot seklūdeņu veģetācijā
Ligzdošana purvos	Ordināls gradients: 1 = izvairās; 2 = purvi var būt daļa no ligzdošanas iecirkņa; 3 = mazākā daļa populācijas ligzdo purvos; 4 = ligzdo galvenokārt purvos
Ligzdošana urbānā vidē	Ordināls gradients: 1 = izvairās; 2 = neliela populācijas daļa izmanto ligzdošanai; 3 = nozīmīga, bet ne dominējoša populācijas daļa ligzdo pilsētvidē; 4 = ligzdo galvenokārt pilsētvidē
Barošanās mežos	Ordināls gradients: 1 = barības ieguvē izvairās no mežiem un jaunaudzēm; 2 = mēdz medīt izcirtumos, ja tie ir plaši; 3 = apmedī izcirtumus un mežmalas; 4 = medī galvenokārt mežaudzēs
Barošanās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs	Ordināls gradients: 1 = barības ieguvē neizmanto lauksaimniecībā izmantojamās zemes; 2 = apmedī tikai malas vai gadījuma raksturā; 3 = mazāk nozīmīga barības ieguves niša; 4 = apmedī specifiskus biotopus; 5 = barojas galvenokārt lauksaimniecībā izmantojamās zemēs
Barošanās ūdeņu biotopos	Ordināls gradients: 1 = barības ieguvē neizmanto ūdeņus; 2 = mēdz izmantot ūdensmalas vai seklūdeņus; 3 = ūdeņi ir nozīmīga barošanās vieta; 4 = barojas gandrīz tikai ūdeņos
Barošanās purvos	Ordināls gradients: 1 = barības ieguvē neizmanto purvus; 2 = mēdz izmantot purvus; 3 = barojas purvos
Barošanās urbāni	Ordināls gradients: 1 = barības ieguvē neizmanto urbāno vidi; 2 = mēdz izmantot urbāno vidi; 3 = barojas urbānā vidē



4. ATTĒLS. Plēsīgo putnu statistiski nozīmīgās saistības ar funkcionālajiem gradientiem, kopš pieejami monitoringu dati (ilgtermiņā): A – relatīvā preference mežos (no 1 = izvairās līdz 7 = ligzdo plašos maz traucētu mežu masīvos); B – relatīvā intensitāte barības ieguvei ūdeņos (no 1 = ūdeņus neizmanto līdz 4 = barojas gandrīz tikai ūdeņos). Visās attēla daļās smalkā punktētā līnija apzīmē stabilu populāciju, bet treknā raustītā līnija – lineāro tendenci.

FIGURE 4. Statistically significant associations of birds of prey with functional gradients since monitoring data became available (long-term): A – relative preference for nesting in forests (from 1 = avoids to 7 = nests in less managed large forests); B – relative intensity of foraging in waters (from 1 = does not use waters to 4 = forages almost exclusively in waters). The thin dotted line marks stable populations, and the thick dashed line represents a linear trend.

Lai gan kopš 2014. gada statistiski nozīmīgas kopējās tendences nav izdevies iegūt, tādas ir konstatētas, analizējot garāko iespējamo laika periodu. Kā jau sagaidāms, šādas ilgāka termiņa pārmaiņas labāk saistās ar plašākiem raksturlielumiem un spēj raksturot ainavas un dzīvotņu pārmaiņas. Tāpat arī šajā gadījumā – sugām, kuras dzīvo dziļāk mežā (vērtība 7 = ligzdo plašos maz traucētu mežu masīvos), klājas statistiski nozīmīgi (p = 0,05) sliktāk nekā tām, kuras apdzīvo mozaīkveida ainavu, mežmalas un pacieš mežu fragmentāciju (4. attēls A; vērtības 3–5, izvairīšanās no mežiem apzīmēta ar vērtību 1). To ļoti labi var sasaistīt ar Latvijas ainavā ikvienam novērojamo – arvien pieaugošo meža fragmentāciju un tās izraisīto mežmalu garuma pieaugumu. Tomēr ir arī ieguvēji – jo vairāk sugas barības ieguvē ir saistītas ar ūdeņiem, jo statistiski nozīmīgi (p<0,05) labāk to populācijām ir klājies (4. attēls B).

Kā varētu samazināt monitoringā iegūtās informācijas nenoteiktību?

Jebkura monitoringa sniegtās informācijas precizitāte pieaug līdz ar lielāku (metodiski korekti iegūtu un uzticamu) datu apjomu. Tādēļ nozīmīgi ir uzskaišu veicēji – cilvēki, kas pietiekami labi pazīst putnus un ir gatavi veikt uzskaites, ievērojot metodiku, daudzus gadus pēc kārtas, vienās un tajās pašās vietās.

Nenoliedzami, svarīgi ir nodrošināt reprezentativitāti valstij, īstenojot uzskaites vietās, kas vienmērīgi pārklāj visu valsts teritoriju, tomēr tas ne vienmēr ir iespējams, jo ir saistīts ar potenciālo uzskaišu veicēju dzīvesvietu. Tādēļ liela nozīme ir pēc iespējas dažādākām vietām, kurās uzskaites tiek veiktas daudzu gadu garumā.

Visus potenciālos interesentus, kas būtu gatavi savas dzīvesvietas tuvumā veikt sistemātiskas plēsīgo putnu uzskaites, tā sniedzot ieguldījumu dabas aizsardzības politikas veidošanā, aicinām sazināties ar šī raksta autoriem (kontaktinformācija raksta sākumā).

Literatūra

Avotins A., Avotins Sr. A., Ķerus V., Aunins A. 2023. Numerical Response of Owls to the Dampening of Small Mammal Population Cycles in Latvia. *Life* 13. doi:10.3390/life13020572.

Avotiņš A., Reihmanis J. 2018. Noslēgusies ceturtā plēsīgo putnu monitoringa sezona. *Putni dabā* 81: 18–20.

Avotiņš A., Reihmanis J. 2019. Plēsīgo putnu monitoringā iegūtas ziņas par 18 sugu populācijas pārmaiņu rādītājiem. *Putni dabā* 84: 14–17.

Avotiņš A., Reihmanis J. 2023. Plēsīgo putnu skaita dinamika Latvijā – rezultāti pēc 2022. gada monitoringa sezonas. *Putni dabā* 91: 42–46.

Avotiņš jun. A. 2019. Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Rīga, 520 lpp.

Avotiņš jun. A., Reihmanis J. 2016. Ligzdojošo plēsīgo putnu fona monitorings 2014–2015. *Putni dabā* 73: 16–18.

Avotiņš jun. A., Reihmanis J. 2017. Ligzdojošo plēsīgo putnu fona monitorings 2016. gadā. *Putni dabā* 77: 15–18.

Bergmanis U. 2019. Mazā ērgļa *Clanga pomarina* aizsardzības plāns Latvijā. Rīga: Latvijas Dabas fonds.

Cramp S., Simmons K. E. n. d. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press.

Eionet 2020. Bird population status and trends at the EU and Member State levels 2013-2018. Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive. https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/.

Hagemeijer W., Blair M. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their Distribution and Abundance. London: T. & A. D. Poyser.

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M. V., Bauer H.-G., Foppen R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. Barcelona: European Bird Census Council & Lynx Edicions.

Korpimäki E. 1985. Diet of the kestrel *Falco tinnunculus* in the breeding season. *Ornis Fennica* 62: 130–137.

Mikkola H. 1983. Owls of Europe. Calton: A. D. & T. Poyser.

Reihmanis J., Avotiņš jun. A. 2020. Plēsīgo putnu monitorings 2019. gadā. *Putni dabā* 87: 12–16.

Reihmanis J., Avotiņš jun. A. 2021. Plēsīgo putnu monitorings 2020. gadā. *Putni dabā* 89: 29–33.

Reihmanis J., Avotiņš jun. A. 2022. Kā klājas tiem, kas barības ķēdes augšgalā? Atbildes, ko sniedz plēsīgo putnu monitorings. *Putni dabā* 90: 40–43.

Snow D. W., Perrins C. M. 1998. The Birds of the Western Palearctic. Concise Edition. Volumes 1 & 2. Oxford University Press.

Tamás E. A. 2020. Breeding and migration of the Black Stork (*Ciconia nigra*), with special regard to a Central European population and the impact of hydro-meteorological factors and wetland status. University of Debrecen Doctoral. doi:10.13140/RG.2.2.10534.96323.

Ивановский В. В. 2012. Хищные птицы Белорусского поозерья. Витебск: УО "ВГУ им. П. М. Машерова".

Summary

Results of the monitoring of birds of prey and owls after 2023

/Andris Avotiņš, Jānis Reihmanis/

The monitoring of birds of prey and owls was carried out in 35 sample areas in 2023. The data collected allowed to estimate population trends, using two methods – TRIM and N-mixture models – for 17 species. Significantly increasing population trends were observed for the Tawny Owl, the Lesser-spotted Eagle, the White-tailed Eagle and the Tengmalm's Owl; the populations of the Pygmy Owl, the Long-eared Owl and the Ural Owl were found to be stable; declining trends were detected for the Honey Buzzard, the Marsh Harrier, the Common Buzzard, the Common Kestrel and the Black Stork. These population trends reflect population changes between 2014 and 2023.

Dabas aizsardzības pārvalde



BirdLife INTERNATIONAL

LATVIJAS ORNITOLOĢIJAS BIEDRĪBA

Papildus attēlotajām sugām Latvijā reti sastopamas arī svītrainā pūce *Surnia ulula* un ziemeļpūce *Strix nebulosa*. Kā reti ieceļotāji konstatētas arī baltā pūce *Bubo scandiacus* un mazā ausainā pūcīte *Otus scops*.

LATVIJĀ SASTOPAMĀS PŪCES



Project: Michał i Kasia Skakuj

Latvijas ligzdojošo putnu atlants



ANDRIS DEKANTS,
atlants@lob.lv

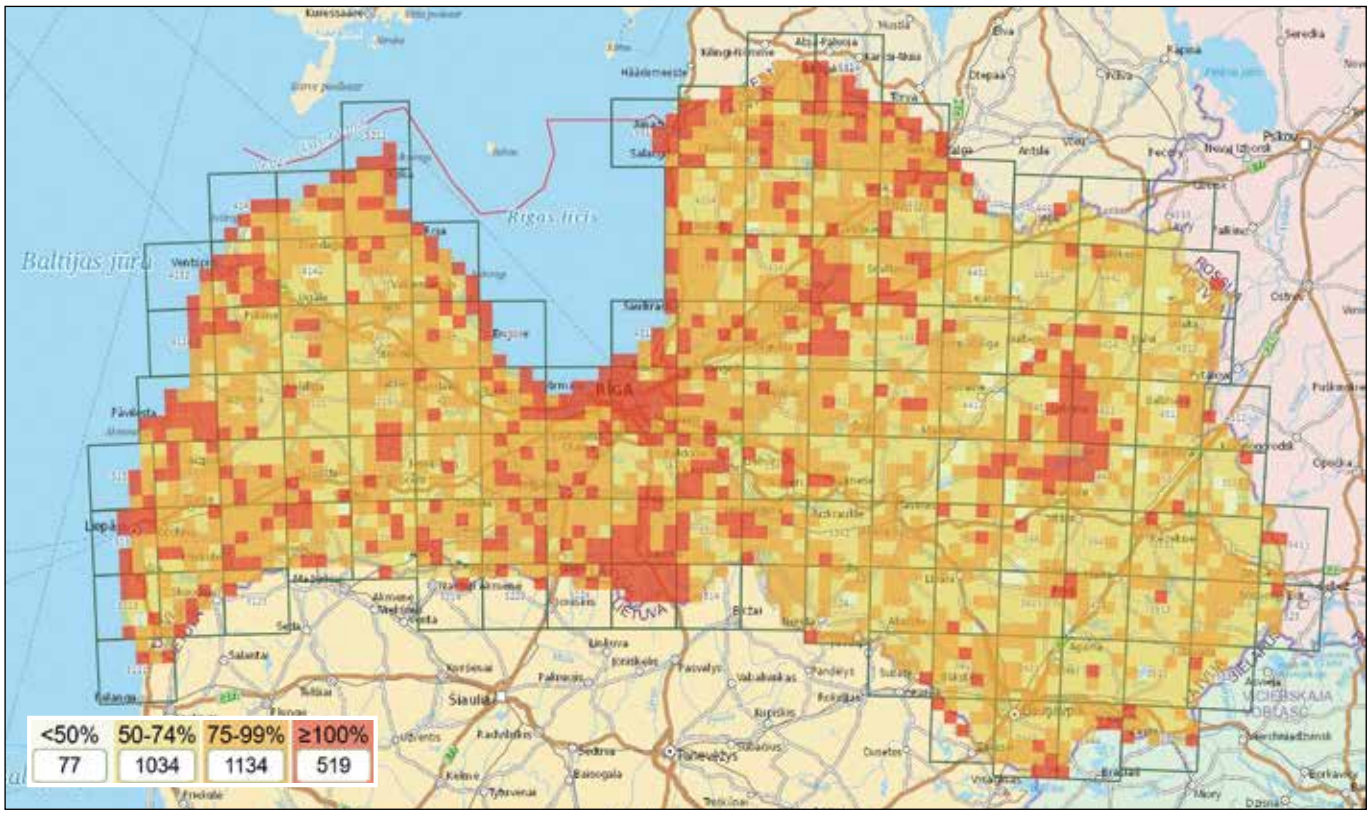
2024. gada pavasaris ir trešā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta (2020–2024) pēdējā sezona. Kā rīkoties, lai pēdējā sezonā pēc iespējas labāk apsekotu Latvijas teritoriju?

- Pievērsīsim visvairāk uzmanības līdz šim mazāk apsekotajiem kvadrātiem! Tie Latvijas teritorijas apsekotības kartē (1. attēls) attēloti balti un gaiši dzelteni.
- Koncentrēsimies uz to sugu meklēšanu, kuru kvadrātā vēl trūkst!
- Ja iespējams, vislabāk novērojumu ziņošanai izmantot mobilo lietotni. Esot dabā, par kvadrāta apsekotību visērtāk pārliecināties šajā saitē: https://dabasdati.lv/lv/putnuatlants/printllpa/?quadrant=4513-11&order=count. Šo saiti ērti atvērt mobilajā telefonā un ātri noskaidrot, kuras sugas ar kādām ligzdošanas pazīmēm konkrētajā kvadrātā jau konstatētas un kuru sugu trūkst!
- Ziņosim katru īpaši aizsargājamas sugas novērojumu, arī ja šo sugu kvadrātā novērojam vairākkārt. (Tomēr jāatceras, ka drīkstam ziņot tikai sugas, par kurām esam droši, ka suga noteikta pareizi. Turklāt ļoti vēlams to ziņojumiem pievienot piezīmes – papildziņas.)
- Neaizmirsīsim ziņot arī parastās sugas (vēlams veidot pilnos sarakstus).
- Arī tie, kuri vēl nejūtas droši putnu balsu pazīšanā, var piedalīties datu vākšanā atlantam, ierakstot un iesūtot audio "piecminūtes" – piecas minūtes garus putnu balsu audioierakstus. Īpaši gaidīti ir ieraksti no vismazāk apsekotajiem kvadrātiem! Ierakstītās audio "piecminūtes" gaidīsim uz e-pastu: atlants@lob.lv.

Summary

Latvian Breeding Bird Atlas
/Andris Dekants/

This will be the last of the five seasons when data are collected for the Third Latvian Breeding Bird Atlas (2020–2024). The fieldwork is carried out mainly by volunteers who submit their records on the nature observations portal Dabasdati.lv. A specially developed mobile application allows to add data on the field.



1. ATTĒLS. Trešā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta (2020–2024) apsekotības karte pirms 2024. gada ligzdošanas sezonas: 5×5 km kvadrātu procentuālā apsekotība pret prognozēto sugu skaitu kvadrātā.

FIGURE 1. Map of the Third Latvian Breeding Bird Atlas (2020–2024) prior to the breeding season 2024: the percentage of recorded species per 5×5 km square compared with species numbers statistically predicted for the respective squares.

Atlanta stāsti

Sagatavoja ELĪNA GULBE,
elina.gulbe@lob.lv

Datu vākšanā Latvijas ligzdojošo putnu atlantam piedalās daudz brīvprātīgo, kas dabas novērojumu portālā Dabasdati.lv ziņo putnus, ko novērojuši savas dzīvesvietas un darbavietas apkārtnē. Daudzi arī dodas izbraukumos dabā, lai vāktu datus tieši atlantam. Liela daļa putnu vērotāju šai nodarbībai var pievērsties galvenokārt nedēļu nogalēs. Bet ir arī nedaudzi, kuriem atlanta datu vākšanai ir iespēja veltīt daudz vairāk laika. Šoreiz savā pieredzē dalās divi no viņiem. Aigars Kalvāns ir profesionāls ornitologs, kura darba pienākumos ir izbraucieni uz dažādām vietām visā Latvijas teritorijā. Lai kur dotos, viņš reģistrē visus putnu novērojumus, un Aigara "kontā" ir ļoti liela daļa no visiem ligzdojošo putnu atlanta datiem. Tatjana Ignatoviča ir vairāku putnu monitoringa programmu dalībniece un mērķtiecīgi papildinājusi savas zināšanas putnu pazīšanā, lai varētu iesaistīties datu vākšanā ligzdojošo putnu atlantam, tam veltot daudz laika un apsekojot lielas teritorijas, – un tas, kā izrādījās, kļuva par neaizmirstamu piedzīvojumu.

LIGZDAS UN DRONI

Aigars Kalvāns

Daudz atlanta kvadrātu jau tikuši diezgan labi apsekoti atlanta pirmajos gados, tāpēc tagad vairāk iznāk koncentrēties uz konkrētām sugām, kuru kvadrātā vēl trūkst. Ligzdošanas sezonā man kā vides ekspertam savas darbdienas iznāk daudz pavadīt mežā, un, darba braucienus plānojot, Dabasdatos atlanta statistikas sadaļā apskatos, kādas sugas nav reģistrētas kvadrātos, kuros nāksies iebraukt, arī – kādiem biotopiem jāpievērš uzmanība. Parasti arī izrakstu ap 20 kvadrātā vēl trūkstošās parastākās sugas, kam īpaši pievērst uzmanību. Savukārt retumi būs interesanti jebkurā gadījumā.

Trūkstošo sugu meklēšanā mērķtiecīgi izmantoju arī provocēšanu ar balss ierakstiem. Šādi var meklēt ne vien dzeņus, bet arī dažas parastās sugas, kuras ir vokāli aktīvas tikai ligzdošanas sezonas pašā sākumā, piemēram, zīlītes, dzilnīti, mizložņu.

Liels pluss ir tas, ka mums pieejama ne vien kvadrātu apsekotība pēc sugu skaita, bet arī procentuālā apsekotība pret prognozēto sugu skaitu kvadrātā, – kļūst interesantāk! Turklāt jauni



Foto: Ilze Kalvāne

atradumi var būt arī ļoti labi apsekotos kvadrātos. "Mājas kvadrātā" Ainažos 2022. gadā konstatēju pelēkās pīles ligzdošanu – jūlija beigās piekrastē ķerot bridējputnus, novēroju divas mātītes ar izvestiem perējumiem. 2023. gadā piekrastes dīķī vismaz mēģināja ligzdot divi meža zosu pāri. Pirmajā piekrastes putnu monitoringa uzskaitē Ainažos novēroju citroncielavu mātīti ar "makaroniem" knābī, otrajā uzskaitē turpat kāpu zonā zālēs netālu no takas atradu ligzdu ar mazuļiem (visus trīs apgredzenoju – jauna gredzenotā suga Ainažos!). Visu ligzdošanas sezonu Ainažu liedagā uzturējās jūras žagatu pāris, izrādīja uztraukuma uzvedību, dzenāja niedru liju. Mazuļus tomēr neizdevās atrast, varbūt perējums tika izpostīts. Vēlāk pāris no liedaga pazuda, bet tad tos novēroju barojamies uz arumiem tālāk iekšzemē. 2023. gadā apmeklēju pēdējos maz apsekotos kvadrātus Vidzemes ziemeļrietumos – Ziemeļu purvus, kur līdz šim nebiju bijis un gribēju izpētīt. Purvā ierodoties līdz ar saullēktu, konstatēju lietuvaiņus, dzeltenos tārtiņus, rubeņus.

Maija beigās–jūlijā kopā ar ģimeni vienmēr braucam ar laivām pa



Foto: Aigars Kalvāns

Zivjērgļu *Pandion haliaetus* mazuļi ligzdā.

mazajām upēm. Maršrutu plānojot, noskatos, kur kvadrātos trūkst zivju dzenīšu, upju tilbīšu, un braucam tur. Braukšana pa mazajām upītēm iznāk "ekstrēmāka" – dažbrīd vairāk ar laivu vilkšanu, ne laivošanu, bet ģimenei patīk. Tā esam izbraukuši vienu Iecavas posmu, Vitrupi un Vaidavu.

Nedēļu pirms Jāņiem ņemu atelpu, tad jūlija sākumā dodos divas nedēļas garā zivjērgļu ekspedīcijā. Zivjērgļa monitoringa ietvaros pirmo uzskaiti maijā jau veikuši brīvprātīgie monitoringa dalībnieki un darba kolēģi, pārbaudot zināmo ligzdu apdzīvotību. Jūlijā dodos otrajā uzskaitē – pārbaudīt visas apdzīvotās zivjērgļu ligzdas, gredzenot mazuļus tajās, kurām var piekļūt (dažām nevar), arī fotografējam pieaugušos putnus, lai nolasītu gredzenus. Latvijā pie ligzdām gredzenoti ir 30 % zivjērgļu mātīšu un gandrīz 50 % tēviņu. Šos darbus vieglāk veikt divatā, tāpēc šajā braucienā vienmēr ņemu līdzi kompanjonu, nakšņojam teltī. Divu nedēļu ekspedīcijā kopumā apsekojam nedaudz zem 100 ligzdām visā Latvijas teritorijā – ap 5–6 ligzdām dienā.

Zivjērgļu ligzdu pārbaudē daudz izmantoju dronu. Ar to var ļoti labi pārbaudīt ligzdas pat 600 m attālumā. Ja dronu lidina vienkārši ligzdas pārbaudei, tas daudz enerģijas nepatērē. Ja jālidina, ligzdu meklējot, "nonstopā ķemmēt" var 15–20 minūtes, tad drons sāk "kliegt", ka izlādējas baterija un jālido atpakaļ. Ligzdu apsekošanas braucienos ņemu līdzi četrus uzlādētus akumulatorus, bet iztukšotos uzlādēju mašīnā pārbraucienu laikā.

Drons var noderēt arī atlanta vajadzībām. Piemēram, izstrādātus kūdras laukus pie Bauskas parastā veidā nevarēja apsekot – pilni ar ūdeni, nevar piebrist, skatu aizsedz niedres, nav, kur pakāpties, lai teritoriju pārlūkotu, – bet ar dronu var pārbaudīt ideāli. Atradu niedru liju ligzdu, ziemeļu gulbju pāri ar mazuļiem.

2023. gadā bija kuriozs – redzēju, ka Dabasdatos ziņots zivjērgļu novērojums – redzēti divi putni ar uztraukuma uzvedību. Jauna vieta, "velk" uz ligzdu, jābrauc skatīties! Kļūdaini pierakstījis kvartālu apgabalu, aizbraucu, palaidu dronu un atradu ligzdu! Kad vēlāk centos Dabasdatos restaurēt datus, redzu – kaut kas "nesaiet kopā", atrastās ligzdas vieta nesakrīt ar ziņoto! Aizbraucu skatīties arī uz īsto vietu, bet tur ligzdu tomēr neatradu.

Interesantākais atklājums 2023. gadā man bija Jelgavas apkārtnē. Bija vieta, kur regulāri tika novērots vistu vanags, jāmēģina atrast ligzdu! Martā to mežu izstaigāju, bet neko neatradu. Vēl pēc pāris mēnešiem kolēģis ziņoja par atrastu apdzīvotu kāda putna ligzdu. Tad tomēr vistu vanags tur ligzdo! Aizbraucu jūnija sākumā tā kā uz vistu vanagu mazuļu gredzenošanu. Pieeju, redzu – koka pakājē nedaudz mēslu, tātad ligzda tiešām apdzīvota, viss kā nākas. Kad biju pakāpis kokā dažus metrus, parādījās melnā klija! Ligzdā bija viens 2–3 nedēļas vecs mazulis, tobrīd vēl negredzenojamā vecumā. Tas bija pārsteigums, jo Jelgavas apkārtnē ziņu par melnās klijas ligzdošanu nebija bijis vismaz 100 gadus. Kārlis Vilks pie Jelgavas bija atradis sarkanās klijas ligzdas 20. gs. 40. gados, kad viņš strādāja Ģintermuižā, bet melnajai klijai šeit nemaz nav "klasiskā" barošanās biotopa – ezeru, dīķu. Acīmredzot pēdējā laikā arī melnās klijas (ne tikai sarkanās) "atklājušas" barošanās iespējas izgāztuvēs. Arī Kurzemē ir melno kliju ligzdas rajonos attālāk no ūdenstilpēm.

MĀJAS APOGS UN CITI PIEDZĪVOJUMI

Tatjana Ignatoviča

Kad 2022. gada vasaras beigās aizgāju no darba, kurā biju nostrādājusi vairāk par 20 gadiem, zināju, ka vēlos darīt ko vairāk putnu labā un ka tam pienācis īstais laiks. Tāpēc vērsos pie Andra Dekanta, interesējoties par iespēju pilnvērtīgi iesaistīties datu vākšanā ligzdojošo putnu atlantam. Nākamais atlants būs tikai pēc 20 gadiem, tāpēc tagad, kad ir spēks un aizrautība, vēlējos pilnā mērā izmantot iespēju piedalīties. Biju gatava izpētes braucieniem veltīt vairākas dienas nedēļā un noslēdzu līgumu par darbu LOB īstenotā projekta ietvaros 2023. gada martā–jūnijā.

Mans galvenais uzdevums bija meklēt īpaši aizsargājamās sugas atlanta kvadrātos, kur trūka šo sugu novērojumu, un centos katrā kvadrātā sasniegt mērķi – vismaz piecas no šīm sugām. Vadījos pēc Andra izveidotās prioritāri apsekojamo kvadrātu kartes.

Laikā no marta līdz jūnijam ik nedēļu uz trim četrām dienām devos apsekot prioritāros kvadrātus. Dzīvoju mašīnā, kuru biju aprīkojusi ar visu nepieciešamo daudzmaz komfortablai gulēšanai, ēdiena gatavošanai un atpūtai. Braucienos devos uz dažādām vietām Latvijā, bet visvairāk darbojos Latgalē, kas ir mana dzimtā



Foto: Tatjana Ignatoviča

Laukirbe *Perdix perdix* Augšdaugavas novada Maļinovas pagastā, 29.05.2023.



Foto: Miks Stūrītis

puse. Galvenie rajoni, ko apsekoju, bija Latgales austrumos gar Krievijas un Baltkrievijas robežu – no Daugavpils un Krāslavas tālāk uz ziemeļiem līdz pat Alūksnei Vidzemē. Te bija daudz nepietiekami apsekotu kvadrātu, pierobežā tas bieži tā ir arī tāpēc, ka tur ir neizbraucami ceļi. Es ar savu džipu varēju izbraukāt dažādus "neceļus" un to arī darīju. Lai pārbaudītu biotopus, kur varētu būt retās sugas, braucu iekšā mežos. Martā uz meža ceļiem vairākkārt gadījās baisi brīži, kad šķita – tūlīt ar mašīnu "iesēdīšos", un būs jāmeklē traktors, lai izvelk! Palīdzību meklējot, būtu jādodas kilometriem tālu. Tomēr visur izdevās sekmīgi izbraukt.

Biju Valsts robežsardzē noformējusi caurlaidi, kas deva atļauju atrasties pierobežas joslā. Robežsargi mani arī vairākkārt apturēja pārbaudei. Protams, ka braukāšana mašīnā valsts robežas tuvumā, bieži apstājoties un ar tumbiņu atskaņojot putnu kliedzienus, ir aizdomīga, citiem nesaprotama rīcība. Arī citviet man dažreiz uzdeva jautājumus, ko daru, – kad mednieki vai zemes īpašnieki uztraucās par manu klātbūtni viņu īpašumā, īpaši nakts laikā, kad meklēju pūces. Bija neomulīgi naktī un "nekurienē" ar svešiniekiem skaidroties. Par laimi, cilvēki bija saprotoši.

Atlanta braucienos sāku doties no 20. marta. Pa dienu meklēju dzeņus, pa nakti – pūces, atbilstoši metodikai izmantojot provocēšanu ar balss ierakstiem. Ceļā devos no rīta līdz ar saullēktu. Jau iepriekš izplānoju maršrutu, lai izbraukātu vairākus prioritāros kvadrātus. Pievērsu uzmanību biotopiem, piemēram, lapkoku mežiem, kur var meklēt vidējo dzeni, pelēko dzilnu, mazo dzeni. Piemērotos biotopos meklēju mežirbes, vistu vanagus. Reģistrēju visas redzētās un dzirdētās sugas, rīta agrumā putnu rosība ir ļoti liela – sila strazdi, sila cīruļi, daudzi citi dziedātājputni.

Vienā dienā parasti apsekoju piecus sešus kvadrātus, daudzviet apstājoties un arī dodoties mežos, pļavās. Pēcpusdienā, kad putnu aktivitāte ir mazāka, apstājos paēst un atpūsties, saplānoju turpmāko maršrutu. Kad sāka krēslot, tos pašus kvadrātus izbraukāju, meklējot pūces, parasti līdz plkst. 0.30–1.00. Jāteic, ka Latgalē nav daudz pūču, jo ļoti izcirsti meži. Tomēr ausainās pūces, meža pūces un apodziņi dažviet ir.

Latgalē vairāk ir lauku putnu, netrūkst brūno čakstu. Toties nav palicis daudz mežu. Vēlējos atrast trīspirkstu dzeni, bet neizdevās, turklāt skaisti egļu meži, kas būtu derējuši trīspirkstu dzenim par dzīvesvietu, bija iezīmēti izstrādei. Dažviet aizsargājamie putni patvērušies sīkos mežu pudurīšos – vienā tādā atradu baltmugurdzeni un mežirbi, apkārt bija klaji lauki.

Maijā–jūnijā meklēju griezes, paipalas, upes ķauķus. Braucu un mērķtiecīgi meklēju upes ķauķus, jo vēlējos iegūt savā īpašumā vienu no atlanta krūzītēm (balvu par lielāko mēnesī reģistrēto noteiktas sugas novērojumu skaitu). Tas arī izdevās. Ar paipalām bija interesanti, ka visas konstatētās izdevās dzirdēt tikai vienā laika periodā jau sezonas beigās – nakts braucienos jau pēc Jāņiem (25.06.–07.07.), tiesa, ne Latgalē, bet visvairāk Zemgalē. Vasarā aktuāli bija ormanīši, mazie ormanīši un citi naktsputni, ko centos saklausīt pie aizaugušiem ūdeņiem, tomēr arī šo putnu Latgalē bija maz.

Dažreiz labi novērojumi gadījās pilnīgi nejauši. Vienā maija pēcpusdienā biju iebraukusi ar mašīnu pa zemes ceļu nostāk uz lauka, un, tur ieturot pusdienas, redzu – pa to pašu ceļu lēnām, mierīgi šurp nāk laukirbe, tad apstājas, paskatās uz visām pusēm un iesaucas. Man to pat izdevās nofilmēt. Laukirbe tur labu brīdi pastaigājās, te paknābājot barību, te pavērojot mani, tad pagriezās un tāpat mierīgi aizgāja atpakaļ, it kā manis tur nemaz nebūtu bijis.

Mājas apoga atrašana Zemgalē bija pilnīga nejaušība, sagadīšanās. Braucu naktsputnu maršrutā, cenšoties konstatēt griezes un paipalas. Tajā vietā piestāt un klausīties putnus nemaz nebiju plānojusi. Apstājos tāpēc, ka uz elektrības vadiem mēness gaismā pamanīju putna siluetu, par kuru uzreiz nevarēju pateikt, kas tas ir. Tas bija 7. jūlijā plkst. 2.52, un sapratu, ka putns, uz kuru skatos, ir mājas apogs. Pēc brīža uz blakus esošā lauksaimniecības tehnikas angāra pamanīju otru putnu, un radās jautājums – vai neredzu mājas apogu pāri, kas turklāt, iespējams, šajā teritorijā ligzdo? Pēc brīža viens no apogiem aizlidoja, bet drīz iedziedājās angāra iekšpusē, kamēr pirmais apogs turpināja sēdēt uz vadiem un vērot mani. Ne tonakt, ne atgriežoties šajā vietā nākamajā vakarā, par pāra ligzdošanu rast skaidrību neizdevās. Toties nākamajā dienā saņēmu ziņu no Edgara Smislova, kurš bija devies pārliecināties par šo atradumu. Viņš apstiprināja, ka izdevies pārliecinoši dokumentēt mājas apogu pāra ligzdošanu, turklāt pazīmes rādīja, ka pāris aprūpē mazuļus.

Plānoju piedalīties datu vākšanā arī šogad – pēdējā 3. Latvijas ligzdojošo putnu atlanta sezonā. Ar lielu nepacietību gaidu sezonas sākumu!

Summary

Stories of the Breeding Bird Atlas / Elīna Gulbe/

Two of the most active participants of the data collection campaign for the Third Latvian Breeding Bird Atlas, Aigars Kalvāns and Tatjana Ignatoviča, share their experience.

Puse gadsimta Engures ezerā
SARUNA AR MĀRU JANAUS

ELĪNA GULBE, elina.gulbe@lob.lv
RUSLANS MATROZIS, matruslv@inbox.lv

Māra Janaus (1954) putnus pēta 50 gadus, galvenais darbalauks – ilgtermiņa lielo ķīru demogrāfijas pētījumi Engures ezerā, Kaņierī un citur. 1978. gadā absolvēja LVU Bioloģijas fakultāti ar diplomdarbu par balto stārķi Latvijā, 1988. gadā Maskavā aizstāvēja disertāciju par lielā ķīra populācijas stāvokli un ligzdošanas sekmēm Latvijā. Vairāk nekā 90 zinātnisku rakstu un konferenču tēžu autore. Vadošā balto stārķu eksperte Latvijā, no 1974. gada vadījusi gandrīz visas starptautiskās ligzdojošo balto stārķu uzskaites Latvijā, no 1988. gada līdz šim brīdim vada LOB balto stārķu ligzdošanas sekmju monitoringu. LOB darbības pirmajos 10 gados (1985–1994) no darba brīvajā laikā kā zinātniskā sekretāre kārtoja visu biedrības grāmatvedību, gatavoja dokumentus un veica saraksti ar biedriem un citām organizācijām. Ilgus gadus darbojās LOB padomē. 2023. gadā ievēlēta par LOB goda biedri.



Foto no Ornitoloģijas laboratorijas arhīva

Māra Janaus ar apgredzenotu ūpēnu rokās. Engures ezera piekraste, 1973. gada jūnijs.

Kā viss sākās? Kā nonāci līdz putniem?

Tas notika pamazām! Skolas laikā visu manu brīvo laiku aizņēma peldēšanas treniņi. Kad 10. klasē gadu noslimoju un vasarā netiku uz peldēšanas treniņnometni, nolēmu tā vietā mazliet papelnīt naudiņu un pieteicos uz palīgstrādnieka darbu arheoloģiskajā ekspedīcijā. Divi vasaras mēneši pagāja arheologu nometnē lauka vidū, dzīvojot teltīs un gatavojot uz ugunskura, tuvākā apdzīvotā vieta – Lubāna – bija 12 kilometru attālumā. Tāda dzīve man tik ļoti iepatikās, ka tovasar sapratu: vēlos strādāt tādu darbu, kas saistīts ar ekspedīcijām dabā. Tā kā man ļoti patika ūdeņi un peldēšana, tobrīd vēl biju domājusi par hidrobioloģiju, nevis putniem.

Pēc skolas kārtojot iestājeksāmenus LVU Bioloģijas fakultātē, neiznurēju konkursu un meklēju darbu. Hidrobiologiem tobrīd darbinieku nevajadzēja, bet atradās vieta pie ornitologiem. Bioloģijas institūta Ornitoloģijas laboratorijā pāris mēnešus nostrādāju uz pusslodzi par jaunāko laboranti, tālāk jau uz pilnu slodzi. Kad nākamajā gadā iestājos Bioloģijas fakultātē, turpināju arī strādāt sākumā uz pusslodzi. Tā Zinātņu akadēmijas, vēlāk Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts ir mana pirmā un vienīgā darbavieta, sākot strādāt "no apakšas" – no jaunākās laborantes līdz laboratorijas vadītājai.

Mēs ar Māru Kazubierni, toreiz Grīnvaldi, darbā iestājāmies gandrīz vienā laikā – 1972. gada septembrī. Lauka sezona tobrīd jau bija beigusies. Toties ļoti labi atceros pirmo "ornitoloģisko ekspedīciju", kad agrā pavasarī abas ar Māru no viņas mājas Ķemeros gājām uz Kaņiera ezeru. Vēl tagad atceros, kā Raganu purvā līdz pamalei "ļurkstēja" rubeņi. Viņu

toreiz bija ļoti daudz. Un tad jau sākās lauka darbu sezona, un aizbraucu uz Engures ezeru. Tā kā labi airēju, ko tēta vadībā biju iemācījusies jau bērnībā, pārvietošanās ar laivu man nesagādāja nekādas grūtības. Tā arī sākās! Gadījās, ka pirmajā pavasarī Engures ezera piekrastē aizbraucām uz Melnragu meklēt ūpja ligzdu. Ligzdu tiešām atradām, proti, ūpēnu, un tā milzīgā spalvu čupa ar oranžajām acīm, kura klabināja knābi un mirkšķināja, uz mani atstāja tādu iespaidu, ka pilnīgi pārliecināja: man šeit jāpaliek! Tas bija kā pēdējais "punkts uz i".

Kādi darbi Engures ezerā bija jāveic?

Es biju Jāņa Vīksnes[1] laborante, tātad darbi bija saistīti galvenokārt ar lielā ķīra pētniecību. Tā bija pirmā vasara, kad tika ierīkoti tā saucamie "ķīru dārzi" – iežogota daļa kolonijas, kurā pēc tam izsekoja visam ligzdās notiekošajam no olu izdēšanas līdz mazuļu aizlidošanai. Šādi lauka darbi no 1973. līdz 1990. gadam Engures ezerā tika darīti ik gadu, un tas bija lielā ķīra pētījumu pats pamats.

Tas nevarēja būt viegls darbs, "ceros" pārvietoties nav nekāds joks.

Grūtākā ir pati "ķīru dārza" izveidošana – uztaisīt žogu ap koloniju, turklāt tā, lai kolonija neapslīkst un ligzdas un olas neiziet postā. Sezonas sākumā visu ķīru dārzu ierīkošana prasa nedēļu diezgan smaga darba. Ja tu iekāp cerā, tas viss nogrimst! Tāpēc mums bija speciālas "uzpariktes", un mēs izmantojām tādus kā pārnēsājamus tiltiņus. Proti, dūņās iesprausts miets, mietam galā žuburs, otrā pusē arī tāds pats, un tad pāri vēl viens miets, un tā veidojām paralēlas joslas. Pārvietojot dēli, šādi varēja pa koloniju staigāt, sākumā mums bija koka, vēlāk – dūralumīnija dēlis.

Sākumā "ķīru dārzos" strādājām galvenokārt mēs ar Jāni, bet vēlāk, kad es jau studēju, palīgā bija arī citi cilvēki. Kad pieauga Jāņa meita Antra (tolaik Antra Vīksne, tagad Stīpniece), mēs bijām "trenēta jaunkundžu brigāde" un divatā "apkopām" visus šos "ķīru dārzus" Engures ezerā.

Galvenā šādu pētījumu vieta bija Engures ezers, bet dažus gadus tos veicām arī Kaņierī un vienu gadu Babītes ezerā, arī dažām citām sugām – mazajiem ķīriem, sudrabkaijām. Šādi pētījumi tika veikti arī Nagļu un Sātiņu dīķos, bet diemžēl neguva īstu nobeigumu zinātnisku rakstu veidā.

Ko lielo ķīru kolonijās pētījāt?

Pētījumu mērķis bija noskaidrot, no kā ir atkarīga lielo ķīru mazuļu izdzīvošana līdz tam brīdim, kad viņi pamet koloniju. Tātad kolonijai apkārt ir žogs, mazuļi ārā netiek, un mums bija viss ligzdošanas cikls – cik dējumā olu, olu dēšanas secība, cik no olām izšķiļas, mazuļu šķilšanās secība, cik katrs mazulis svēris šķilšanās dienā, vai mazuļu izdzīvotība ir atkarīga no olu skaita ligzdā vai atkarīga no tā, kurš mazulis pēc secības ir izšķīlies utt. Vienu laiku bija vēl dziļāki pētījumi – mēs ik pa četrām piecām dienām visus mazuļus noķērām un pārsvērām, tātad līdz pat aizlidošanas brīdim mums bija arī viņu svara pieauguma līknes. Un, protams, tika fiksēti arī visi bojā aizgājušie. Visus putnus arī gredzenojām, un turpmākajos gados datus papildināja gredzenoto putnu atradumi. Diemžēl kopā ar Jāni nepaguvām apkopot rezultātus par to, kāda ir izdzīvošana pēc lidspējas sasniegšanas. To vajadzētu izdarīt, bet pagaidām pietrūkst "dukas".

Interesanti bija lielo ķīru barošanās lidojumu pētījumi, ko veicām 80. gadu sākumā, putnus iezīmējot ar pikrīnskābi. Ķīrus mēs ķērām barošanās vietās, kuras tolaik bija lielākoties gar jūru izvietotajās zivju pārstrādes fabrikās – Plieņciemā, Engurē, Bērzciemā, Mērsragā un Kolkā –, kā arī Lubezeres ūdeļu fermā. Ķeršanai bija izveidoti lieli pārsitamie slazdi 8 metru garumā, 4 metru platumā, tādos vienā reizē varēja noķert līdz pat 80 ķīriem. Noķertos ķīrus ne vien gredzenojām, bet arī iezīmējām ar pikrīnskābi, piemēram, asti, labo plecu, kreiso plecu utt., katrā barošanās vietā ķertajiem putniem bija sava iekrāsota ķermeņa daļa. Dzeltenais iekrāsojums ar pikrīnskābi saules iedarbībā kļūst pat vēl spilgtāk oranžs un ir labi saskatāms no liela attāluma, un saglabājas pat divus trīs mēnešus. Pēc tam braukājām pa kolonijām visā Engures ezerā, meklējot iezīmētos putnus. Protams, bija arī publikācijas vietējās avīzēs ar lūgumu iedzīvotājiem ziņot par šiem iekrāsotajiem putniem.

Rezultāti bija tiešām pārsteidzoši. Engures ezera ķīri uz diezgan netālajām vietām lidoja baroties masveidā, piemēram, uz 40 km attālo Lubezeri virzījās gluži vai straumē turp un atpakaļ. Tur barības bija pietiekami daudz neatkarīgi no laikapstākļiem,



Foto: Jānis Vīksne

Māra Janaus ar svariem nosver lielā ķīra mazuli, bet Antra Vīksne pieraksta datus. Engures ezers, 1979. gada jūnijs.

[1] Jānis Vīksne (1936–2015).



Foto no Ornitoloģijas laboratorijas arhīva

Jānis Vīksne un Māra Janaus gatavojas gredzenot lielos ķīrus. Lubezeres ūdeļu ferma, 1981. gada jūnijs.

darba dienās vai izejamajās dienās. Taču Engures ezera ligzdotājiem konstatējām arī barošanās lidojumus līdz Kolkai – 70 km attālumā. Tas bija ļoti interesanti, un šādu pētījumu veicām arī attiecībā uz Rīgā ligzdojošajiem ķīriem, ķerot tos Baldonē un citās vietās.

Engures ezerā dzīvošana bija uz peldošās mājas – "Kuģa".

Uz Kuģa, protams, uz Kuģa! Pirmajos gados tur nebija nekādas elektrības, nekādas gāzes, nekādu telefonu. Tas bija pats labākais, ko varēju iedomāties – divi mēneši uz ezera bez jebkādas saskarsmes ar ārpasauli, baudot savu darbu un dabu. Varbūt kādam kādreiz bija līdzi radio, bet man nebija, un man arī netrūka ne telefona, ne cilvēku, ne apmeklētāju. Engures ezers tolaik turklāt skaitījās robežas zonā un bija padomju armijas pārvaldībā, un nekādi cilvēki no ārpasaules tur pielaisti netika, vienīgi daži vietējie zvejnieki un rudenī vietējie iedzīvotāji mežā sēnēs un ogās. Bet nekādu tūristu! Tas bija ļoti liels pluss, ka gan putni, gan mēs varējām dzīvot netraucēti, bez jebkādas ārējas ietekmes.

Sākumā mēs ar kolēģi Māru dzīvojām vienā kajītē. Kas ir bijis Engures ezerā uz Kuģa, zina – tur ir divu stāvu lāvas. Es, protams, gulēju uz augšējās. Bet tad Māra apprecējās, turklāt ar kolēģi – Juri Kazubierni. Nu, precētam pārim taču tā kā pienāktos vienā kambarī dzīvot! Uz Kuģa bija arī tāds maziņš kambarītis, kas pēdējos gados faktiski tika lietots kā noliktava. Es to kambarīti rūpīgi izmērīju un sapratu, ka garumā tur iznāk 2 cm virs mana auguma garuma, un, kad uz Kuģa taisīja remontu, to iekārtoja man. Tā es pirmā tiku pati pie savas dzīvojamās platības. Vēlāk, kad uzcēla ornitologu bāzes krasta māju (1979. gadā iebetonēja krasta mājas pamatus, vēlāk tai piebūvēja otro stāvu, kur varēja dzīvot), es vēl vairākus gadus nodzīvoju uz Kuģa, bet pēc tam tomēr pārcēlos uz krasta māju, man tur bija pirmā istabiņa kreisajā pusē.

Kāda bija dzīve uz Kuģa bez elektrības?

Mums bija sveces un petrolejas lampas. Ēst iesākumā taisījām uz petrolejas plītiņas, tas bija pamatīgs izaicinājums, bija diezgan sarežģīti ar to visu darboties. Petrolejas sprausla ik pa laikam aizsērēja. Kad tas notika, sprausla bija jāizbaksta ar tādu speciālu drātīti, un tad no plītiņas varēja pēkšņi izšauties liela uguns, un viss uzliesmoja, tā ka nevarēja saprast, kā būs tālāk – vai viss Kuģis nodegs vai tomēr nenodegs! Pēc dažiem gadiem pārgājām uz ērtāku "pavārēšanu" – tika ierīkota gāzes plītiņa (balons drošības labad ārā uz klāja).

Kā notika pārtikas sagāde? Ja nebija elektrības, nebija arī ledusskapja.

Mums bija ierīkots "aukstais skapis" – pontonā bija izgriezts caurums, kas no virtuves bija attaisāms ar durtiņām. Tur bija vēsāks nekā pārējā virtuvē – apkārt ūdens, nepiekļūst saule, apkārt zēģelē vējš. Tāds aukstais skapis bija izgriezts abu pušu pontonos, un tur arī glabājām pārtiku.

No Rīgas braucot, pārtiku paši savedām, ko nu katrs varēja. Vietējā bodē gaļas tolaik, protams, nebija. Laikā, kad sāku strādāt Engures ezerā, uz Kuģa bija tā sauktā "kuņģa grāmata", kur sarēķināja pārtikas izdevumus. Pirms tam bija bijis laiks, kad katrs individuāli pats sev kaut ko gatavoja. Ar laiku iekārtojāmies tā, ka pašā karstākajā darba sezonā, maijā–jūnijā, uz vienu līdz diviem mēnešiem mums bija pavārs. Caur pazīstamiem mums tika praksē sarunāti pārtikas tehnikuma audzēkņi, kas tad arī gatavoja ēst. Sākumā šie praktikanti bija puikas, jo tika pieņemts, ka zēniem tādi spartiski dzīves apstākļi ir vairāk piemēroti nekā meitenēm. Ar laiku sapratām, ka puikas ar visu savu skološanos pārtikas specialitātē ir tomēr diezgan čābiski pavāri. Viens piemērs – viņiem parasti vajadzēja pateikt priekšā, ko taisīt pusdienās, un, kad zēnam lika pagatavot



Foto no Ornitoloģijas laboratorijas arhīva

Ar pikrīnskābi iezīmēts lielais ķīris. Lubezeres ūdeļu ferma, 1981. gada jūnijs.

sausus zirņus ar speķi, tad viņš tā arī darīja – iebēra zirņus sausā katlā un uzlika uz uguns… Tad par pavārēm sāka pieņemt meitenes, un dažas no viņām bija gluži vai izcilas, bet dažas – vienkārši labas. Dažas baidījās vienatnē strādāt veču barā tālu no cilvēkiem un pierunāja vadību, ka viņas būs divas, lai drošāk.

Uz ezera dzīvojot, ēdāt zivis?

Jā, bet, lai cik dīvaini tas nebūtu, kamēr Engures ezera bāzē (pēc darbu beigšanās Raudas bāzē) nebija sācis strādāt Donāts Spalis, zivis galvenokārt pirkām no vietējiem. Donāts iegādājās attiecīgo licenci un ļoti veiksmīgi sāka ķert ezera zivis. Bērzciemā bija arī zivju rūpnieciskās pārstrādes cehs. Dabūjām gan jūras, gan ezera zivis, jo dažiem vietējiem bija atļauja zvejot ezerā. Atceros – tolaik bija daudz luču, šķiet, dažbrīd viņus lāgā nebija, kur likt, un tad mums, teiksim, atveda kastīti ar kūpinātiem lučiem. Nevis luču mazuļiem, bet tādiem pamatīgiem lučiem. Un tad tika noteikta norma – tev ir jāapēd tik un tik luču vakariņās vai kādā citā ēdienreizē. Un bija arī reņģes, protams.

Kāds lauka darbu sezonā bija dienas ritms?

Citiem ornitologiem, kas strādā mežā vai laukā, galvenais darbalaiks ir rīta agrumā, piemēram, dziedātājputnu pētniekiem dabā jādodas līdz ar saullēktu. Mums ezerā bija otrādi, mums bija jāpagaida, kamēr rasa nožūst, lai nekaitētu ūdensputnu ligzdām. Tā mums bija iespēja normāli izgulēties un izbraukt ezerā, teiksim, uz plkst. 10.00. Diena parasti bija iedalīta divos cēlienos – pirmais cēliens no plkst. 10.00 līdz apmēram 13.00, tad – svēta lieta – pusdienas, tad "pa stundiņai uz katru aci" un pēc tam atkal pēcpusdienas cēliens.

Lielākais izaicinājums bija nevis darbs "ceros" dienasvidus svelmē, bet nonākšana darba vietā un atgriešanās no tās. Ir vai nav vējains, tev obligāti jānonāk ceļamērķī, un, ja vējā jānoairē trīs četri kilometri katrā virzienā, tad tā nav nekāda svētdiena. Toties lietū jāairē nebija, jo lietus laikā ne kolonijas, ne citu putnu ligzdas traucēt nedrīkst, lai ligzdas neaizietu postā. Sākumā mums bija tikai airu laivas, un bija lieliski, kad tikām pie motorlaivām. Tās mums bija divas – viena kaiju pētniekiem, otra – "pīļiniekiem".

Lauka darbu sezonā diezgan daudz izmantojām arī "lēto darbaspēku", proti, skolniekus, kas bija izrādījuši interesi par putniem. Ja viņi skolā labi mācījās, tad rakstījām vēstules skolai ar lūgumu vasarā no skolas palaist ātrāk, jo darbi sākas jau maijā. Parasti viņi arī tika palaisti. Caur šo Engures ezera "skolu" ir izgājuši ap 90 % mūsu ornitologu, vismaz tagadējā vecākā paaudze.

saliņas speciāli ūdensputnu ligzdošanai. Tāpēc arī ornitologiem ļāva pēc tam to visu dokumentēt.

Pētījumi notika arī Babītes ezerā. Arī Liepājas ezerā meklējām kaiju kolonijas, t. sk. arī melnos zīriņus. Esmu arī diezgan daudz lidojusi, veicot aviouzskaites, visvairāk ar helikopteru. Uzskaites bija dažādas – ziemojošo ūdensputnu uzskaitē lidojām pār Gauju, Daugavu un citām ūdenstecēm un tilpēm. Pavasarī aviouzskaitēs tika skaitītas paugurknābja gulbju ligzdas Babītes ezerā, Engures ezerā un citās vietās.

Jāatzīst, ka esmu vienīgais cilvēks ne tikai Bioloģijas institūtā, bet visā



Foto: Jānis Viksne

Jaunais putnu gredzenotājs Alvils Reinbergs (1959) tur rokās, Māra Janaus pietur, bet Aivars Mednis fotografē meža pīles tēviņu. Engures ezers, fonā – peldošā māja "Kuģis". 1977. gads.

Pētījumi notika arī citur Latvijā?

Katru gadu braucām uz Kaņieri uzskaitēs, sākumā galvenokārt uz salām, pēc tam arī "ceros", tie bija līdzīgi pētījumi kā Engures ezerā. Tolaik Kaņierī iekļūšana bija diezgan problemātiska, atļaujas bija jāsaņem ļoti "augstā līmenī", jo Kaņieris bija partijas "dūžu" medību un spiningošanas vieta. Pat ar visu atļauju bija jānotrāpa diena, kad nevienas no augstajām amatpersonām nebija, tikai tad drīkstēja doties ezerā. Kaņiera ezers tāds, kāds tas ir šobrīd, tika izveidots tikai 1965. gadā. Pirms tam ūdens bija nolaists lauksaimniecības vajadzībām, bet nekāda liela lauksaimniecība gan nenotika. Taču varam lepoties ar to, ka Kaņieris bija pirmā vieta PSRS, kur pirms ūdens pacelšanas tika izveidotas mākslīgās Salaspilī, kam gadījies atlidot uz darbu helikopterā. Ziemā laikapstākļi bieži vien bija nepiemēroti lidošanai, un, vai varēs lidot, noskaidrojās tikai tajā pašā dienā līdz apmēram plkst. 11.00. Tā kā dzīvoju tuvāk helikopteru bāzei Spilves lidostā nekā pārējie kolēģi, no rīta devos turp. Kad laiks izrādījās lidošanai nepiemērots, devos uz darbu ar vilcienu, bet, kad vienreiz bija piemērots, sēdos helikopterā, un Salaspilī nosēdāmies Bioloģijas institūta teritorijā, lai sakāpj pārējie kolēģi. Toreiz Salaspilī izplatījās tenkas, ka milicija ar helikopteru Salaspilī ķērusi noziedzniekus.

Esi bijusi ļoti eksotiskās putnu kolonijās ziemeļos.

Pēc augstskolas beigšanas 1978. gadā es sev "uzdāvināju" braucienu uz

ornitoloģisko pētījumu stacijām Baltajā un Barenca jūrā. Arī uz ziemeļu putnu rezervātiem dodoties, bija jāsaņem atļauja. Kandalakšas rezervātā ornitoloģiskos pētījumus vadīja Vitālijs Bianki (pazīstamā rakstnieka dēls), tur nedēļu nodzīvoju Baltajā jūrā kopā ar studentēm uz neapdzīvotas salas un piedalījos pētījumos, pēc tam devos uz Septiņu salu rezervātu Barenca jūrā, kur arī praksē uzturējās studentu grupa ar pasniedzēju.

Barenca jūrā pirmoreiz redzēju vertikālās kolonijas klintīs (putnu tirgus) ar tūkstošiem putnu! Tur bija milzīga trīspirkstu kaiju kolonija, turklāt viņas nemaz nebaidās no cilvēkiem, – tu pieej pie kraujas, un visas kaijas turpat sēž ligzdās un noskatās uz tevi. Bija arī kairas, klijkaijas, alki, gārgales, medību piekūni. Ceļā uz tām klintīm bija jāšķērso jūras zīriņu kolonija uz zemes – horizontālā kolonija, tur nu cauri bija jātiek ar fufaiku uz galvas un skriešus, citādi varēja dabūt asiņainu galvu.

Kādos pētījumos piedalījies ziemeļos?

Studentes Kandalakšā pētīja jūras pīļu uzvedību, reģistrēja laika budžetus. Tumšajām pīlēm ir tāda īpatnība, ka acīmredzot enerģiskākās mātītes savāc mazuļus no daudzām citām mātītēm, un tad viena māte var vadāt pat 40 pīlēnus. Bija arī pūkpīļu pētījumi, gredzenošana.

Esi braukusi uz daudzām ornitologu konferencēm.

Padomju laikos sadarbība ar kolēģiem ornitologiem kaut cik brīvi notika tikai PSRS ietvaros. Izbraukšana uz ārzemēm tolaik bija iespējama tikai ar īpašām atļaujām un arī saziņas iespējas bija ļoti ierobežotas. Manā ziņā bija sarakste vācu valodā. Daudzi Ornitoloģijas laboratorijas kolēģi bija apguvuši angļu valodu, bet es biju mācījusies Rīgas 5. vidusskolā Āgenskalnā, kur padziļināti mācīja vācu valodu. Tāpēc man tika uzticēts darbs ar vācu tekstiem (senākās ornitoloģiskās publikācijas Latvijā bija tikai vāciski), kā arī sarakste un komunikācija ar vācu kolēģiem, kad tie atbrauca.

Padomju laikos Bioloģijas institūtā nedrīkstēja sūtīt vēstules uz ārzemēm pa taisno, vienkārši uzrakstot un iemetot pastkastītē. Tās bija jāraksta divos eksemplāros, un viens no eksemplāriem jānodod tā saucamajai 1. daļai, kur sēdēja vīriņš (čekists), kurš to visu pārlūkoja un pārbaudīja. Tas notika arī ar ienākošo pastu. Cik daudz vēstuļu līdz mums vispār nenonāca, mēs jau nezinām. Jo viņš to visu filtrēja. Bieži gadījās tā, ka mums no ārzemēm bija sūtīts ielūgums piedalīties kādā starptautiskā ornitoloģiskā pasākumā, bet saņēmām to pēdējā brīdī, kad neko noformēt un nekur aizbraukt vairs nevarēja paspēt, un tad vīriņš liekulīgi sūkstījās, ka saņemts par vēlu... Visnozīmīgākais pasākums un tāds kā pagrieziena punkts bija pasaules ornitologu kongress Maskavā 1982. gada augustā. Uz to no Latvijas aizbrauca vairāk nekā 20 cilvēku – gandrīz visi, kas kaut cik nodarbojās ar ornitoloģiju, tā vai citādi arī piedalījās šajā lielajā pasākumā, no Latvijas bija arī daudzi referāti. Maskavā pirmoreiz klātienē satikāmies ar daudziem ārzemju kolēģiem, ar kuriem līdz tam bijām tikai sarakstījušies. Mūsu ornitologiem tas deva lielu grūdienu, tur bija tik daudz interesantu cilvēku, tik daudz informācijas par interesantiem pētījumiem.

1987. gadā starptautiska konference – "Baltic Birds 5" – savukārt tika rīkota Latvijā.

Jā. Tā arī bija viena no tām dažām reizēm, kad bija iecerēts ārzemju kolēģus aizvest uz Engures ezeru parādīt ornitoloģisko pētījumu bāzi. Tolaik ārzemju viesus drīkstēja vest ekskursijās tikai Rīgā un tuvākajā apkārtnē – Jūrmalā un Siguldā. Viss, vairāk nekur! Mums bija pat izdevies izcīnīt atļauju, ka uz dažām stundām drīkst viesus aizvest uz Engures ezeru. Tomēr izdoto atļauju burtiski pēdējā brīdī anulēja, un mums viņi bija jāved uz Siguldu un Krimuldu.

Ar padomju zinātniekiem bija drusku vieglāk, viņi drīkstēja braukt un arī diezgan daudz brauca uz Engures ezeru gan ekskursijās, gan arī strādāt – gan ar putniem, gan arī ar citiem organismiem. Tajā laikā mūsu Ornitoloģijas laboratorija bija viena no vadošajām visā PSRS, vairāki mūsu ornitologi bija pazīstami un cienīti. Īpaši Harijs Mihelsons[2], laboratorijas vadītājs, kas diemžēl ļoti priekšlaicīgi aizgāja viņsaulē, – viņš bija īstens ornitologs ar sirdi un dvēseli, pie tam ornitologs zinātnieks, kurš uz putniem skatījās ne tikai – kas, cik un kur, bet arī – kā un kāpēc. Un šī Mihelsona "skola", manuprāt, caur kolēģiem darbojas Latvijā vēl šobrīd. Mums tas ir saglabājies.



Foto: Ruslans Matrozis

Jūras putnu uzskaišu komanda pie vienmotora lidmašīnas. No kreisās: Antra Stīpniece, Māra Janaus, Ruslans Matrozis un pilots O. Gāniņš. Ventspils lidlauks, 05.08.1999.

[2] Harijs Mihelsons (1930–1981).



Foto no Ornitoloģijas laboratorijas arhīva

Bioloģijas institūta Ornitoloģijas laboratorijas darbinieki (no kreisās): Pēteris Blūms (1938), Aivars Mednis (1938), Māra Janaus (1954), Voldemārs Rēders (1953) un Juris Kazubiernis (1940–2016) Maskavā, piedaloties 18. Starptautiskajā ornitologu kongresā. 1982. gada augusts.

Tev tomēr izdevās vēl padomju laikā izbraukt uz Vāciju – VDR.

Man bija veiksme saņemt uzaicinājumu aizbraukt uz Hidenzē gredzenošanas centru (Hidenzē ir sala Baltijas jūras dienvidos), uzaicināja vācu kolēģis, kurš ilgāku laiku bija viesojies pie mums Salaspilī (protams, Engures ezeru viņam rādīt nedrīkstējām). Bet man uz Hidenzē izdevās aizbraukt, vācu kolēģis izrādīja savu darbavietu, Hidenzē bija ļoti interesanti. Tur arī tolaik nebija daudz cilvēku, jo arī tā bija pierobežas zona, kur nemaz tik viegli nebija tikt iekšā. Lai mani tur vestu, viņam arī vajadzēja sagādāt īpašu atļauju.

Kopā ar Vīksni pēc kongresa Maskavā vēlāk bijām uz vēl diviem pasaules ornitologu kongresiem – Durbanā (1998. gadā) un Hamburgā (2006. gadā). Tas jau bija brīvas Latvijas laikos.

Tu esi vadošā balto stārķu pētniece Latvijā. Kā sākās darbs ar stārķiem?

Tālajā 1974. gadā bija jāorganizē 3. starptautiskā balto stārķu ligzdu uzskaite Latvijā. Mūsu laboratorijā neviens īpaši ar to nodarboties negatavojās, un, tā kā sarakste ar organizētājiem notika vācu valodā (Anglijā jau balto stārķu nav!), man uzticēja gan vairāk vai mazāk organizēt uzskaiti Latvijā, gan pēc tam apkopot un publicēt datus. Tā tas sākās! Saņēmām ļoti daudz atbilžu no skolām, jo tradicionāli Latvijā galvenie datu vācēji ir skolēni. Vēlākajos gados tik daudz nekad vairs nav bijis, un 2014. gada uzskaitē atbildes un datus saņēmām tikai no 30 % lauku skolu. Tagad informācijas ieguvē priekšplānā ir iespējas, ko dod portāls Dabasdati.lv. 1984. gadā ar šo uzskaiti nodarbojās Antra Stīpniece (toreiz vēl Vīksne), 1994./1995. gadā – mēs abas kopā, 2004./2005. gadā – es, bet 2014. gadā man pievienojās Andris Dekants, kura ziņā bija galvenokārt ar tehnoloģijām saistītie darbi.

Starptautiskā balto stārķu uzskaite notiek ik pa 10 gadiem, bet pēdējos 35 gados Latvijā notiek arī ikgadējais balto stārķu ligzdošanas sekmju monitorings parauglaukumos. To aizsāka tēvs un dēls Ķemleri, kas abi diemžēl nu jau ir viņsaulē. 1988. gadā balto stārķu ligzdu parauglaukums bija viņiem vienīgajiem, Snēpelē (tagad Snēpeles parauglaukumu esmu pārņēmusi es). 1989. gadā bija jau seši parauglaukumi, pašlaik to skaits pieaudzis līdz nepilniem 30.

Kad par kādu sugu ir uzkrāta informācija daudzu gadu garumā, var novērtēt arī ilgtermiņa pārmaiņas. Kopš 1934. gada ligzdojošo balto stārķu pāru skaits Latvijā ir gandrīz dubultojies. Toties ir samazinājušās ligzdošanas sekmes – ja 1934. gadā izauga vidēji 2,7–2,8 mazuļi ligzdā, tad tagad – knapi 2, un tā ir liela starpība. 1934. gadā gandrīz visas stārķu ligzdas (pāri par 90 %) bija uz cilvēka būvētām pamatnēm, tagad tādu ligzdu ir labākajā gadījumā ap 20 %. 1974. gadā ap 1 % ligzdu bija uz elektrības vai telefona stabiem. Tagad uz elektrības stabiem ir gandrīz 80 % no visām ligzdām[3].

Sugas ietvaros atšķiras arī uzvedība. Ir baltie stārķi, kas ļoti agresīvi aizstāv savu teritoriju no citiem stārķiem, bet ir arī balto stārķu pāri, kas izvēlas ligzdot kolonijās, pat ar vairākām ligzdām vienā kokā. Sen zināmas balto stārķu kolonijas pie Burtnieku ezera un Ogres novadā, bet tās nav vienīgās, – ir arī citās Latvijas vietās. Nesen izveidojusies pavisam jauna balto stārķu kolonija starp Ērģemi un Valku.

Putniem esi veltījusi pusi gadsimta.

Gan putni, gan to pētnieki visā darba dzīves garumā man ir sagādājuši daudz prieka, un ir gandarījums par paveikto. Nākamajā dzīvē es darītu to pašu!

[3] Par 8. starptautisko stārķu ligzdu uzskaiti 2014. gadā un izmaiņām gadu gaitā vairāk lasiet Māras rakstā šī žurnāla 40. lpp. (Red. piez.)

Summary

Half a century on Lake Engure. A conversation with Māra Janaus /Elīna Gulbe, Ruslans Matrozis/

In 2023 Māra Janaus (b. 1954) was elected an Honorary Member of the Latvian Ornithological Society. All 50 years of her work life have been devoted to the study of birds at the Institute of Biology, primarily the research of Black-headed gull *Larus ridibundus* demography in Lake Engure, Lake Kaņieris, and elsewhere. She is an author of more than 90 articles and theses. Māra Janaus is the leading expert of the White Stork *Ciconia ciconia* in Latvia, the coordinator of a majority of the International White Stork Censuses in Latvia since 1974, and the coordinator of the White Stork monitoring in Latvia from 1988 to present. For the first 10 years after the Latvian Ornithological Society's founding, she served as its scientific secretary and was a member of its council for many years.

Balto stārķu ligzdu skaits Latvijā 2014. gadā un tā izmaiņas kopš 1934. gada



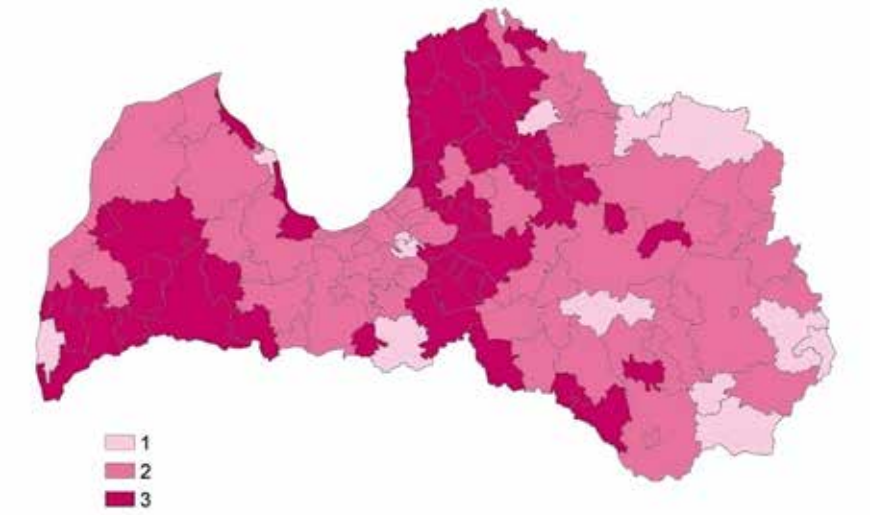


MĀRA JANAUS, mara.janaus@lu.lv
ANDRIS DEKANTS, andris.dekants@lob.lv

2024. gadā notiks 8. starptautiskā balto stārķu *Ciconia ciconia* ligzdu uzskaite. Gatavojoties tai, sniedzam pārskatu par iepriekšējās – 2014. gadā notikušās – uzskaites rezultātiem, kā arī to, kādas pārmaiņas notikušas 80 gadu laikā, kopš notika pirmā vispārējā stārķu ligzdu uzskaite.

Baltos stārķus tur, kur tie vispār sastopami, jau no bērnības pazīst visi. Tomēr – cik daudz par tiem patiešām zinām, un kāpēc šīs zināšanas ir tik svarīgas, ka tieši ar tiem saistījās viens no pirmajiem starptautiskajiem putnu pētniecības projektiem Eiropā 1934. gadā? Pirmkārt, protams, tāpēc, ka tos izsenis iemīļojuši miljoni iedzīvotāju – lieli, skaisti putni, nebaidās no cilvēkiem. Ir neskaitāmi ticējumi par tiem, un lielākoties tos uzskatīta par labiem (ne velti saukti arī par svētelīem). Otrkārt, baltais stārķis, atrazdamies barības ķēdes augšgalā, var kalpot par lielisku indikatoru vides raksturošanai. Ziņas, kas iegūtas septiņās starptautiskajās ligzdu uzskaitēs (1934., 1958., 1974., 1984., 1994./1995., 2004./2005. un 2014. gadā), sniedz nepārvērtējamu ieguldījumu dabas norišu ilgtermiņa raksturojumam lielās teritorijās – galvenokārt visā Eiropā, bet arī daļā Rietumāzijas un Ziemeļāfrikas.

Varam būt lepni, ka Latvija ir piedalījusies visās starptautiskajās balto stārķu uzskaitēs kopš 1934. gada, tādējādi nodrošinot datus salīdzināšanai (Strautzels 1942; Spuris 1960; Янаус 1978; Janaus, Stipniece 1989, 1999, 2013; Janaus, Dekants 2023). Pie mums datus vākuši galvenokārt skolu jaunieši, bet kopš 1994. gada arī citi iedzīvotāji (LOB biedri, brīvprātīgie, elektrotīklu darbinieki u. c.). 7. starptautisko uzskaiti Latvijā 2014. gadā organizēja Latvijas Ornitoloģijas biedrība sadarbībā ar LU Bioloģijas institūtu, AS "Latvenergo" un Izglītības un zinātnes ministriju.



1. ATTĒLS. Latvijas novadu apsekošanas pakāpe balto stārķu ligzdu 2014. gada uzskaites laikā (1 – slikti apsekots; 2 – vidēji apsekots; 3 – labi apsekots).
FIGURE 1. Survey quality in Latvian regional municipalities during the White Stork nest census in 2014 (1 – low; 2 – moderate; 3 – good).

METODIKA UN MATERIĀLS

Uzaicinājums piedalīties tika nosūtīts visām 655 Latvijas skolām, t. sk. 493 mazo pilsētu un lauku skolām. Pieteicās 235 skolas, ziņojumi saņemti no 153 skolām (31 % no mazo pilsētu un lauku skolām). Gan dažādos plašsaziņas līdzekļos, gan internetā aicinājām piedalīties visus interesentus. Portālā Dabasdati.lv reģistrēti 930 no uzskaites dalībniekiem (ieskaitot skolas), AS "Sadales tīkls" atsūtīja datus par 7804 ligzdu atrašanās vietām. Kopējais uzskaitē piedalījušos dalībnieku skaits pārsniedz 2000.

Šajā rakstā apkopoti un izmantoti dati par ligzdām, kuri iesūtīti līdz 2015. gada aprīlim. Pa pastu saņemtie ziņojumi tika pievienoti Dabasdati.lv datu bāzei, un turpmākā ziņojumu apkopošana un apstrāde tika veikta, izmantojot MS *Excel*. Statistiskajos testos (T-tests atkarīgām paraugkopām, χ^2 tests un Vilkoksona tests) izmantojām programmu R (R Core Team 2019). Kopā tika iesniegti 15 516 ziņojumi par 12 691 ligzdu. Diemžēl visa valsts teritorija netika apsekota vienlīdz rūpīgi (1. attēls). No visiem 587 Latvijas pagastiem[1] neviens ziņojums netika saņemts no diviem pagastiem (Lielplatones pagasta Jelgavas novadā un Zeltiņu pagasta Alūksnes novadā). No 109 novadiem[1] nepietiekami apsekoti bija 14, vidēji labi apsekots – 51 novads, labi apsekoti – 44 novadi. Lai iegūtu visticamāko kopējo Latvijā ligzdojošo balto stārķu pāru skaitu (apdzīvotas ligzdas), bija nepieciešama labi apsekotajos pagastos reģistrēto ligzdu daudzuma ekstrapolācija uz slikti vai vispār neapsekotajiem pagastiem. Tas tika darīts, aprēķinot

[1] Atbilstoši Latvijas administratīvajam iedalījumam, kāds pastāvēja no 2009. līdz 2021. gadam.

apdzīvoto ligzdu izvietojuma blīvumu (ligzdas/100 km²) balto stārķu ligzdošanas biotopā (lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – LIZ) labi apsekotajos pagastos un pēc tam attiecinot to uz blakus esošajiem slikti apsekotajiem vai vispār neapsekotajiem pagastiem, pieņemot, ka apdzīvoto ligzdu izvietojuma blīvums tajos ir līdzīgs. Visgrūtāk bija novērtēt, vai pagasti, no kuriem ir maz ziņojumu, ir uzskatāmi par neapsekotiem un attiecīgi ligzdu skaits tajos nosakāms, izmantojot ekstrapolāciju, vai tomēr tajos patiešām ir ļoti maz stārķu ligzdu. Šādos gadījumos uz kartes skatījāmies, kāda ir LIZ struktūra attiecīgajā pagastā – vai tās ir daudzas nelielas LIZ teritorijas, kuras stārķiem maz piemērotas (tātad mazais ziņoto ligzdu skaits visdrīzāk atspoguļo reālo situāciju), vai arī tur ir vairāk vai mazāk plašas vienlaidus LIZ platības ar viensētām (ticami, ka ligzdas tur ir, bet par tām nav ziņots). Ilggadējā pieredze, apzinot baltā stārķa ligzdošanas biotopus Latvijā, ļauj uzskatīt, ka šādā veidā iegūtie rezultāti ir ticami un atspoguļo reālo situāciju dabā.

No AS "Sadales tīkls" saņēmām sarakstu ar viņiem zināmo ligzdu koordinātēm. Lai atšķirotu tās ligzdas, par kurām ziņoja arī citi dalībnieki, tika izveidots speciāls datu ievades rīks, kas importēja tikai tās ligzdas, kas atrodas tālāk par 100 m no portālā Dabasdati.lv jau ziņotas ligzdas; uzskatījām, ka attiecīgās ligzdas nedublējas. Tās ligzdas, kas bija tuvāk par 100 m, tika manuāli pārbaudītas, un tika izlemts, vai tās atstāt datu bāzē.



Foto: Elīna Gulbe

Baltie stārķi *Ciconia ciconia*.

No 7804 "Sadales tīkls" ligzdām 5191 tika novērtēta kā datubāzē vēl neesoša. Pārējās 2613 ligzdas tika atzītas par jau ziņotām (dublikātiem).

Katras ligzdas aprakstam izstrādājām anketu, kurā paredzēts sniegt ziņas par (1) ligzdas apdzīvotību: apdzīvota (ligzdā novēroti divi pieaugušie stārķi vismaz divus mēnešus), neapdzīvota (t. sk., kur novērots tikai viens pieaugušais stārķis), vai nav zināms; (2) ligzdošanas sekmēm: sekmīga (izaudzis vismaz viens mazulis) vai nesekmīga (mazuļu nav bijis vai bijuši, bet gājuši bojā), vai nav zināms; (3) izaugušo un/vai bojāgājušo mazuļu skaits, vai to skaits nav zināms; (4) kur ligzda uzbūvēta: stabs, ēka (kāda), koks (ja zināms – kāds), citur; (5) cilvēka palīdzība ligzdas uzcelšanā: mākslīga pamatne vai nozāģēta koka galotne, vai arī stārķis ligzdu uzcēlis bez jebkādas palīdzības. Piezīmēs aicinājām ierakstīt jebkuras papildu ziņas, piemēram, stārķu ierašanās/aizlidošanas datumu, stārķu kaujas pie ligzdas, mazuļu un/vai veco putnu bojāejas cēloņus utt.

Lai noskaidrotu, vai un kā atšķiras dažādi balto stārķu ligzdošanu raksturojoši parametri dažādās Latvijas vietās, iedalījām valsts teritoriju četros nosacītos reģionos – Kurzemē, Centrā, Vidzemē un Latgalē.

REZULTĀTI

Ligzdu skaits

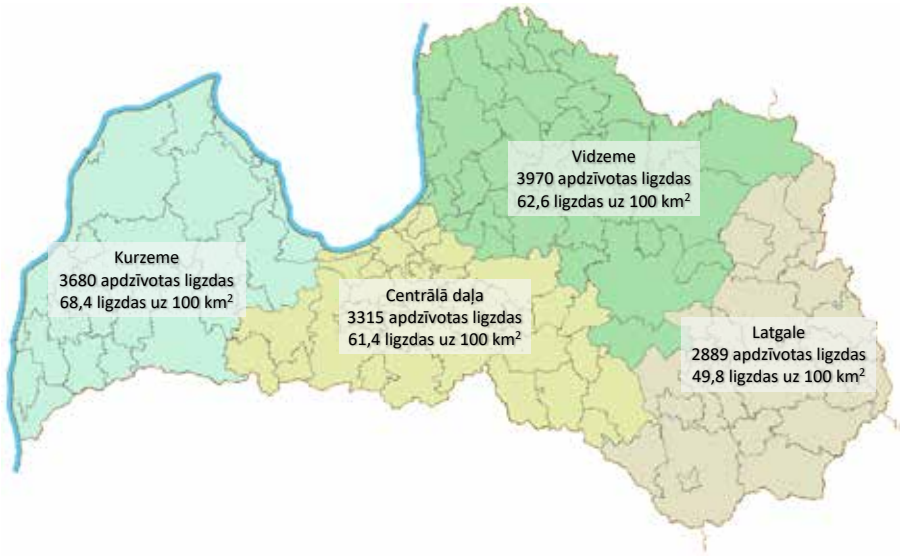
Kā liecina 7. starptautiskās balto stārķu ligzdu uzskaites rezultāti, 2014. gadā Latvijā bija vairāk balto stārķu nekā jebkad agrāk – ap 14 000 apdzīvotu ligzdu (1. tabula). Visos reģionos ligzdu skaits, salīdzinot ar 2004./2005. gadu, bija ievērojami pieaudzis. Visvairāk ligzdu bija Vidzemē un Kurzemē.

No kopējā 2014. gadā izmantoto datu daudzuma (2. tabula) par 7006 ligzdām droši zināms, vai tās bijušas apdzīvotas vai ne, bet 5685 ligzdu apdzīvotība nav zināma. Uzskatījām,

1. TABULA. Galvenie balto stārķu ligzdu uzskaišu rezultāti Latvijā 1934.–2014. gadā.
TABLE 1. Main results of the White Stork nest censuses in Latvia, 1934–2014.

Gads Year	**Apdzīvotas ligzdas** Occupied nests	**Sekmīgas ligzdas** Successful nests	**Pāri/100 km²** Pairs/100 km²		**Kopējais mazuļu skaits** Number of chicks, total	**Vidējais mazuļu skaits** Number of chicks, average		**Avots** Reference
			teritorijas of territory	**biotopa** of habitat		**apdzīvotā ligzdā** per occupied nest	**sekmīgā ligzdā** per successful nest	
1934	6750	6548	13	23	18 300	2,7	2,8	Strautzels 1942
1958	ap 6800	6125	10	15	17 000	?	?	Spuris 1960
1974	5763	5551	9	21	15 000	2,6	2,7	Janaus 1978
1984	6273	5230	10	24	14 500	2,5	2,8	Janaus, Stipniece 1989
1994/1995	10 600*		17	42				Janaus, Stipniece 1999
1994		9650*			22 400*	2,1	2,3	
1995		9860*			22 900*	2,1	2,3	
2004/2005	10 600*		17	43				Janaus, Stipniece 2013
2004					22 300*	2,3	2,5	
2005					18 400*	2,0	2,3	
2014	14 000*	12 200*	22	61	29 000*	2,1	2,4	Janaus, Dekants 2023

* Ekstrapolēti un noapaļoti lielumi / Extrapolated and rounded values



2. ATTĒLS. Balto stārķu apdzīvotu ligzdu skaits un izvietojuma blīvums lauksaimniecībā izmantojamās zemēs dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā.
FIGURE 2. Occupied White Stork nest number and density in different regions of Latvia on 100 km² of agricultural lands, 2014.

2. TABULA. Reāli uzskaitīto baltā stārķa ligzdu skaits dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā (ligzdas ar zināmu apdzīvotību n=7006).
TABLE 2. Number of really counted White Stork nests in regions of Latvia in 2014 (nests with known occupancy, n=7006).

Reģions* Region	**Kopā** Total	**Nezināma apdzīvotība** Unknown occupancy		**Neapdzīvotas** Unoccupied		**Apdzīvotas** Occupied	
		skaits total	**%**	**skaits** total	**%****	**skaits** total	**%****
Kurzeme	3407	1651	48,4	172	9,4	1584	90,2
Centrs	3026	1202	39,7	174	12,6	1650	90,5
Vidzeme	3779	1664	44	212	11,3	1903	90
Latgale	2479	1168	47,1	135	10,4	1176	89,7
Kopā / Total	12 691	5685	44,8	693	9,9	6313	90,1

* 2. attēls / Figure 2
** % no ligzdām ar zināmu apdzīvotību / % from the number of nests with known occupancy

3. TABULA. Balto stārķu apdzīvotu ligzdu (skaits ekstrapolēts) un izvietojuma blīvums dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā.
TABLE 3. Extrapolated number of occupied White Stork nests in regions of Latvia, 2014.

Reģions Region	**Apdzīvotas** Occupied	**Sekmīgas** Successful	**Sekmīgo ligzdu %** % of successful nests*	**Ligzdas/100 km²** Nests/100 km²	
				teritorijas of territory	**lauks. zemju** of agricultural lands
Kurzeme	3680	3408	92,6	23,2	69,4
Centrālā daļa	3315	3182	96,0	23,8	61,4
Vidzeme	3970	3875	97,6	20,4	62,6
Latgale	2889	2782	96,3	19,5	49,8
Kopā / Total	13 854	13 247	95,6	21,7	60,8

* No neekstrapolēto ligzdu skaita / % from the number of really counted nests

4. TABULA. Balto stārķu apdzīvoto ligzdu novietojums pa reģioniem 2014. gadā (tikai ligzdas ar zināmu apdzīvotību, n=6313).
TABLE 4. Distribution of the White Stork nests by region of Latvia in 2014 (only occupied nests, n=6313).

Reģions Region	**Koks,%** Tree, %	**Māja,%** Building, %	**Stabs,%** Pole, %	**Ūdenstornis,%** Water tower, %	**Kopā, skaits** Total, number
Kurzeme	7,3	9,7	78,2	4,8	1584
Centrs	8,2	9,3	78,8	3,8	1650
Vidzeme	9,2	7,5	76,6	6,7	1903
Latgale	10,5	6,0	75,1	8,4	1176
Kopā / Total	8,8	8,1	77,2	5,9	6313

ka ligzdas ar nezināmu apdzīvotību (galvenokārt uz elektrolīniju stabiem) pareizāk būtu pieskaitīt kopējam apdzīvoto ligzdu skaitam, jo, pēc mūsu pieredzes, neuzskaitītas paliek galvenokārt neapdzīvotās ligzdas. Uzskaitītas arī 693 neapdzīvotas ligzdas (9,9 % no ligzdām ar zināmu apdzīvotību). Tā kā daļa no kopējās teritorijas netika apsekota vai tika apsekota nepilnīgi, ligzdu kopējā skaita noteikšanai bija nepieciešams izmantot ekstrapolāciju (sk. iepriekš). Pēc ekstrapolācijas, aprēķināts, ka 2014. gadā Latvijā bijušas 13 854 apdzīvotas baltā stārķa ligzdas, t. sk. 13 247 sekmīgas ligzdas (3. tabula).

Attiecībā uz nesekmīgajām ligzdām diemžēl jāatzīst, ka to, mūsuprāt, ticis uzrādīts nepamatoti maz – tikai 4,3 % no visām apdzīvotajām. Sešās līdzšinējās uzskaitēs tādu ligzdu bijis ap 10 % (8–17 %). Arī ilggadējā balto stārķu ligzdošanas sekmju monitoringa parauglaukumos kopš 1989. gada to īpatsvars bijis vidēji 11,2 % (8–27 %; Janaus 2016). Nav pamata uzskatīt, ka tieši 2014. gads būtu bijis ievērojami sekmīgāks par iepriekšējiem – no 779 ligzdām parauglaukumos, kur ligzdošanas sekmes noskaidrotas precīzi, nesekmīgo ligzdu īpatsvars šajā gadā bija 15,4 %. Domājams, ka visbiežāk kļūdas radušās, izvērtējot ligzdas, kurās redzami divi pieaugušie stārķi, bet mazuļu skaits nav noteikts (apdzīvotas, sekmība nezināma) – starp tām nesekmīgo ligzdu (apdzīvotas, mazuļu nav) noteikti bijis vairāk, nekā uzrādīts.

Ligzdu izvietojuma blīvums

Vidējais apdzīvotu ligzdu izvietojuma blīvums (3. tabula, 2. attēls) bija ievērojami pieaudzis, salīdzinot ar 1994. un 2004. gadu. 2014. gadā tas bija 21,7 ligzdas/100 km² teritorijas (T) vai 60,8 ligzdas/100 km² lauksaimniecības zemju (LIZ; 1994. un 2004. gadā šis rādītājs bija attiecīgi 17 un 43). Balto stārķu ligzdas visā Latvijas teritorijā nav izvietotas vienmērīgi (2. attēls). Visaugstākais ligzdu blīvums ir Kurzemē (68/100 km² LIZ), mazliet mazāks Vidzemē (63/100 km² LIZ) un centrālajā daļā (61/100 km² LIZ), vismazākais



Foto: Elīna Gulbe

Balto stārķu dabiski veidota ligzda elektrības stabā.



Foto: Elīna Gulbe

Balto stārķu dabiski veidota ligzda uz šūpoļu balsta.



Foto: Elīna Gulbe

Balto stārķu ligzda uz mākslīgas pamatnes (riteņa) stabā.



Foto: Elīna Gulbe

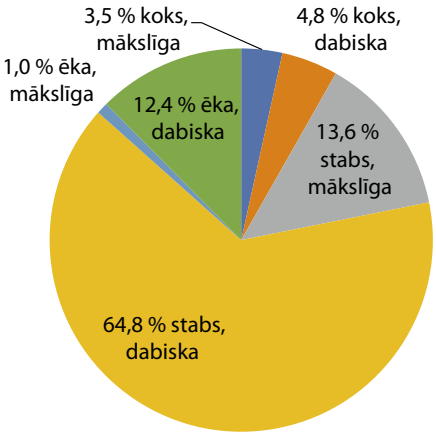
Balto stārķu ligzda uz mākslīgas pamatnes (platformas).

(50/100 km² LIZ) – Latgalē. Aplūkojot vidējo ligzdā izaugušo mazuļu skaitu atkarībā no ligzdu izvietojuma blīvuma (tikai 67 novados, kuros sekmīgu ligzdu ar zināmu mazuļu skaitu ir vairāk par trim), konstatējām, ka starp šiem lielumiem pastāv negatīva korelācija $p<0,05$; $R=-0,246$.

Ligzdu raksturojums

Ligzdu novietojums (4. tabula). Relatīvi visvairāk apdzīvotu ligzdu bijis uz stabiem (galvenokārt elektrības) – 77,2 %, daudz mazāk uz kokiem – 8,8 %, mājām (galvenokārt saimniecības ēku jumtiem) – 8,1%, kā arī ūdenstorņiem – 5,9 %). Šīs atšķirības (T-tests atkarīgām paraugkopām) ir ar augstu statistiskās drošības pakāpi, izņemot atšķirību starp ēkām un ūdenstorņiem. Toties starp dažādiem Latvijas reģioniem statistiski drošas atšķirības nav konstatētas. Jāpiebilst, ka varētu būt vēl vairāk ligzdu, kas uzbūvētas uz stabiem, jo 97,8 % ligzdu, kuru apdzīvotība nav zināma, atrodas tieši uz elektrības stabiem (par tām ziņas snieguši galvenokārt AS "Sadales tīkls" darbinieki).

Ligzdu pamatnes. Ligzdu ierīkošanā tikai relatīvi nelielā daļā gadījumu – 18,1 % (5. tabula) baltajiem stārķiem palīdzējuši cilvēki (speciālas pamatnes un/vai nozāģēta koka galotne), bet 81,9 % ligzdu stārķi uzbūvējuši



3. ATTĒLS. Dažāda novietojuma un pamatņu apdzīvotas baltā stārķa ligzdas Latvijā 2014. gadā (n=5632).
FIGURE 3. Occupied nests of the White Stork in Latvia in 2014 according to structure and base (n=5632).

koks, dabiska / tree, natural 4,8 %
koks, mākslīga / tree, artificial 3,5 %
stabs, dabiska / pole, natural 64,8 %
stabs, mākslīga / pole, artificial 13,6 %
ēka, dabiska / building, natural 12,4 %
ēka, mākslīga / building, artificial 1,0 %

5. TABULA. Balto stārķu apdzīvoto ligzdu pamatnes Latvijā 2014. gadā (tikai ligzdas ar zināmu apdzīvotību, n=5632).
TABLE 5. The base of occupied nests of the white stork in Latvia in 2014 (only occupied nests with known occupancy, n=5632).

Reģions Region	**Dabiska*** Natural	%	**Mākslīga*** Artificial	%	**Kopā** Total
Kurzeme	1163	81,5	264	18,5	1427
Centrs	1224	83,3	245	16,7	1469
Vidzeme	1305	76,7	396	23,3	1701
Latgale	923	89,2	112	10,8	1035
Kopā / Total	4615	81,9	1017	18,1	5632

* Mākslīga pamatne – speciāla platforma un/vai nozāģēta koka galotne; dabiska pamatne – ligzdas ierīkošanā cilvēki nav palīdzējuši.
Artificial base – artificial nest support and/or sawed off treetop; natural base – without human help.

6. TABULA. Balto stārķu apdzīvoto ligzdu novietojums + pamatne (%) pa reģioniem 2014. gadā (tikai ligzdas ar zināmu apdzīvotību; n=5632).
TABLE 6. The structure + base of occupied nests (%) of the white stork in Latvia by region in 2014 (only nests with known occupancy (n=5632).

Reģions Region	**Koks** / Tree		**Stabs** / Pole		**Ēka*** / Building		**Kopā, skaits** Total, number
	mākslīga artificial	**dabiska** natural	**mākslīga** artificial	**dabiska** natural	**mākslīga** artificial	**dabiska** natural	
Kurzeme	3,7	3,5	13,5	66,4	1,3	11,6	1427
Centrs	3,0	5,0	12,5	66,6	1,2	11,7	1469
Vidzeme	2,5	5,8	20,0	57,6	0,8	13,3	1701
Latgale	5,3	4,4	4,9	71,5	0,6	13,2	1035
Kopā / Total	3,5	4,8	13,6	64,8	1,0	12,4	5632

* T. sk. ūdenstorņi / Incl. water towers

7. TABULA. Apdzīvotu/neapdzīvotu un sekmīgu/nesekmīgu balto stārķu ligzdu īpatsvars dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā.
TABLE 7. Occupied/unoccupied and successful/unsuccessful nests of the White Stork in various regions of Latvia, 2014.

Reģions Region	**Kopā** Total	**Nezināma apdzīvotība** Unknown occupancy	**Neapdzīvotas** Unoccupied		**Apdzīvotas** / Occupied							
					kopā / total		**sekmīgas** / successful			**nesekmīgas** / unsuccessful		**sekmība nezināma, sk.** success unknown, no.
			skaits number	**%***	**skaits** number	**%***	**maz. sk. zināms** known no. of chicks	**maz. sk. nezin.** unknown no. of chicks	**%****	**skaits** number	**%****	
Kurzeme	3407	1651	172	9,8	1585	90,2	360	707	92,9	82	7,1	436
Centrs	3026	1202	174	9,5	1650	90,5	499	814	96,7	45	3,3	292
Vidzeme	3779	1664	212	10,0	1903	90,0	388	1036	96,6	50	3,4	429
Latgale	2479	1168	135	10,3	1176	89,7	351	573	96,5	34	3,5	218
Kopā / Total	12 691	5685	693	9,9	6314	90,1	1598	3130	95,7	211	4,3	1375

* No ligzdām ar zināmu apdzīvotību / From nests with known occupancy
** No ligzdām ar zināmu sekmību / From nests with known success

bez cilvēku palīdzības. Šīs atšķirības ir ar augstu statistiskās drošības pakāpi (T-tests atkarīgām paraugkopām: t=12,651, df=3, p=0,0011). Visbiežāk cilvēku palīdzība ligzdu ierīkošanā sniegta Vidzemē – vidēji 23,3 % "mākslīgu" ligzdu, vismazāk – Latgalē – tikai 10,8 %, tomēr šīs atšķirības starp dažādiem Latvijas novadiem nav statistiski drošas.

Ligzdu novietojums un pamatne – visas apdzīvotās baltā stārķa ligzdas iedalot sešās kategorijās (6. tabula, 3. attēls), redzam, ka 2014. gadā Latvijā kopumā visvairāk bijis ligzdu, kas bez cilvēka līdzdalības uzceltas uz dažāda veida (galvenokārt elektrības) stabiem – 64,8%. Šīs atšķirības lielākoties ir ar augstu statistiskās drošības pakāpi. Salīdzinot "dabisko" ligzdu īpatsvaru kokos, uz stabiem un ēkām (t. sk. ūdenstorņiem) dažādos Latvijas reģionos, redzam, ka atšķirības ir nelielas un nav statistiski būtiskas. Arī "mākslīgo" ligzdu īpatsvars uz kokiem un uz dažāda veida ēkām dažādos novados atšķiras nebūtiski. Turpretī uz stabiem atrodošos ligzdu celšanā cilvēku līdzdalība dažādos novados ir bijusi atšķirīga ar augstu statistisko drošību (χ^2=13,763, p=0,003), – Vidzemē mākslīgo pamatņu stabos ir visvairāk – 20,0 %, mazāk – Kurzemē (13,5 %) un centrālajā daļā (12,5 %), bet pavisam maz Latgalē – tikai 4,9 % ligzdu.

Ligzdošanas sekmes

Ligzdu apdzīvotība un sekmība (7. tabula). Neapdzīvoto ligzdu īpatsvars dažādos Latvijas reģionos bijis visai līdzīgs (9,5–10,3 %), vidēji – 9,9 %. Arī sekmības ziņā atšķirības ir nelielas – nedaudz vairāk sekmīgu ligzdu (t. i., kurās izaudzis vismaz viens mazulis) – attiecīgi 96,7 %, 96,6 % un 96,5 % – bijis Latvijas centrālajā daļā, Vidzemē un Latgalē, bet viszemākais sekmīgu ligzdu īpatsvars – 92,9 % – bijis Kurzemē. Ne apdzīvotības, ne sekmības ziņā atšķirības starp reģioniem nav statistiski būtiskas. Kopumā Latvijā 2014. gadā sekmība bija ļoti augsta – 95,7 %. Tomēr, kā iepriekš minējām, nesekmīgo ligzdu skaits reāli varētu būt bijis lielāks, nekā uzrādīts.

Izaugušo mazuļu skaits dažādos Latvijas reģionos (8. tabula). Valstī kopumā 2014. gadā vienā apdzīvotā ligzdā vidēji izauguši 2,09 mazuļi, vienā sekmīgā ligzdā – 2,37 mazuļi. Dažādos Latvijas reģionos šis lielums ir būtiski atšķirīgs – visaugstākais tas ir Latgalē – vidēji 2,31 mazuļi apdzīvotā un 2,54 mazuļi sekmīgā ligzdā (statistiski droši atšķiras no Centra un Kurzemes), viszemākais – Kurzemē: attiecīgi 1,77 un 2,17 (statistiski droši atšķiras no visiem citiem reģioniem). Visvairāk bijis ligzdu, kurās izauga divi mazuļi – 48,2 % (9. tabula), seko ligzdas ar trim mazuļiem (32,7 %). Reģistrētas 12 ligzdas, kurās izauguši pieci un pat seši mazuļi. Nav statistiski drošu atšķirību starp ligzdu relatīvo daudzumu ar dažādu mazuļu skaitu dažādos Latvijas reģionos.

Tā kā netika uzskaitītas visas Latvijas balto stārķu ligzdas un ne visās precīzi reģistrēts mazuļu skaits, kopējo Latvijā 2014. gadā izaugušo mazuļu skaitu noteicām, izmantojot ekstrapolāciju – attiecinot vidējo mazuļu skaitu ligzdās, kurās tas ir zināms, uz sekmīgām ligzdām ar nezināmu skaitu. Līdz ar to kopējais iespējamais Latvijā 2014. gadā izaugušo mazuļu skaits bija ap 29 000.

Ligzdošanas sekmes dažāda veida ligzdās

Apdzīvotības īpatsvars sešu dažādu kategoriju ligzdās (10. tabula). Kopumā vislabāk apdzīvotas bijušas ligzdas, kas bez cilvēku palīdzības uz-

8. TABULA. Vidējais mazuļu skaits balto stārķu ligzdās dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā (ligzdas ar zināmu mazuļu skaitu, n=1809).
TABLE 8. Average number of chicks in white stork nests in regions of Latvia, 2014 (only nests with known number of chicks, n=1809).

Reģions Region	**Vidējais mazuļu skaits** Average number of chicks		**Izaugušo mazuļu skaits** Raised chicks, no.	**Sekmīgu ligzdu skaits** Successful nests, no.	**Nesekmīgu ligzdu skaits** Unsuccessful nests, no.
	apdzīvotā ligzdā occupied nests	**sekmīgā ligzdā** successful nests			
Kurzeme	1,77	2,18	784	360	82
Centrs	2,14	2,33	1163	499	45
Vidzeme	2,16	2,43	944	388	50
Latgale	2,31	2,54	890	351	34
Kopā / Total	2,09	2,37	3781	1598	211

9. TABULA. Balto stārķu izaugušo mazuļu skaits sekmīgā ligzdā Latvijā 2014. gadā (n=1598).
TABLE 9. Number of raised chicks in successful nests in Latvia, 2014 (n=1598 nests).

1 mazulis / chick		**2 mazuļi** / chicks		**3 mazuļi** / chicks		**4 mazuļi** / chicks		**5 un 6 mazuļi** / chicks	
sk. / no.	**%**	**sk.** / no.	**%**	**sk.** / no.	**%**	**sk.** / no.	**%**	**sk.** / no.	**%**
187	11,7	770	48,2	523	32,7	106	6,6	12	0,8

celtas uz stabiem (vidēji 91,9 %), bet visslikt̄āk – tādas, kurām ligzdas pamatni cilvēks ierīkojis uz dažāda veida celtnēm (vidēji 75,3 %); šīs atšķirības ir statistiski drošas (χ^2=15,57, df=5, p=0,0082). Apdzīvotības īpatsvars dažādu kategoriju ligzdās dažādos reģionos kopumā atšķiras nebūtiski, izņemot mākslīgās ēku ligzdas – to relatīvi visvairāk ir Latvijas centrā (85 %), vismazāk Latgalē – 66,7 % (χ^2=10,903, df=3, p=0,0123).

Sekmīgu ligzdu īpatsvars un vidējais izaugušo mazuļu skaits sešās dažādu kategoriju ligzdās (11. tabula). Kopumā visu triju veidu dabisko ligzdu un mākslīgo stabu ligzdu sekmības īpatsvars ir ļoti līdzīgs (88,2–89,6 %), bet zemākais sekmības īpatsvars konstatēts mākslīgajās ligzdās uz ēkām un kokos (75,0–77,8 %). Šīs atšķirības (χ^2 tests) ir būtiskas vien starp piecām no 15 iespējamām ligzdu kategorijām. Vidējais sekmīgā ligzdā izaugušo mazuļu skaits visu kategoriju ligzdās ir līdzīgs – 2,33–2,57 ligzdā, un attiecīgi statistiski drošas atšķirības nav konstatētas. Mazliet lielākas atšķirības kopumā ir konstatētas starp vidējo mazuļu skaitu apdzīvotā ligzdā – 1,76–2,14. T. sk. tas ir statistiski būtiski augstāks (Vilkoksona tests) dabiskajās ligzdās stabos – 2,09, salīdzinot ar mākslīgajām ligzdām kokos – 1,76 (W=41,933, p<0,0394), kā arī mākslīgajās ligzdās stabos – 2,14, salīdzinot ar mākslīgajām ligzdām kokos – 1,76 (W=7286, p=0,0285).

DISKUSIJA
Ligzdu skaita un izvietojuma blīvuma izmaiņas un atšķirības dažādos Latvijas reģionos

2014. gadā Latvijā kopumā bija vairāk apdzīvotu baltā stārķa ligzdu nekā jebkad agrāk – ap 14 000 (4. attēls). Tas ir aptuveni par 25 % vairāk nekā pirms 10 un 20 gadiem (1994. un 2004. gada uzskaitēs – ap 10 600 apdzīvotu ligzdu). Attiecīgi arī ligzdu izvietojuma blīvums gan attiecībā uz kopējo, gan LIZ platību ir audzis, sasniedzot 21,7 apdzīvotas ligzdas/100 km² teritorijas (2004. gadā – 16,7) un 60,8 apdzīvotas ligzdas/100 km² LIZ (2004. gadā – 43,5). Līdz ar to Latvija ir uzskatāma par vienu no balto stārķu skaita ziņā bagātākajām valstīm visā sugas ligzdošanas areālā (ļoti augsts ligzdu blīvums ir arī Lietuvā, daļā Polijas, Baltkrievijā, atsevišķos Spānijas un Portugāles reģionos (Vaitkuvienė, Dagys 2015; Guziak 2013; Samusenko 2013; Molina 2013; Rosa 2013)). Visticamāk, ka tas ir saistīts ar barošanās apstākļu uzlabošanos šajās ligzdošanas areāla daļās; sk. turpmāk (Schulz 1999). Citās valstīs šo putnu ligzdu ir relatīvi mazāk (Thomsen 2013). Eiropā kopumā konstatēts baltā stārķa populācijas pieaugums par aptuveni 40 % – no 166 000 pāru 1994. gadā līdz 233 000 pāru 2004. gadā (Thomsen 2013).

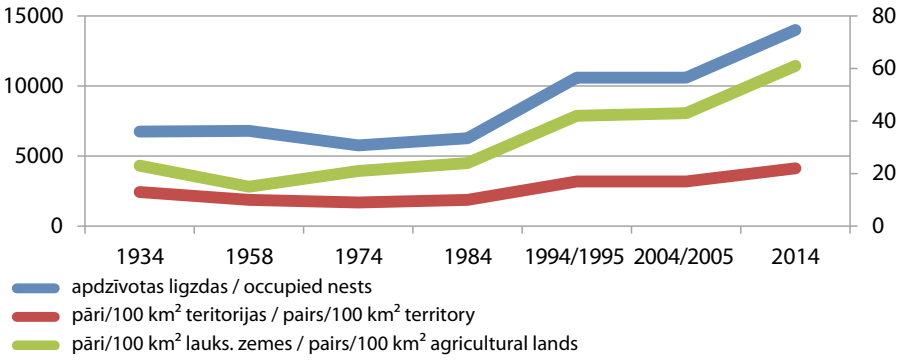
Visaugstākais apdzīvotu ligzdu izvietojuma blīvums ir Kurzemē,

10. TABULA. Baltā stārķa ligzdu apdzīvotība (%) dažādu kategoriju ligzdās 2014. gadā (n=6242).
TABLE 10. The occupancy in six different types of nests (%) of White Stork in Latvia in 2014 (n=6242)

Reģions Region	**Apdzīvotība** Occupancy	**Dabiska pamatne** / Natural, %				**Mākslīga pamatne** / Artificial, %				**Kopā, skaits** Total, no.
		koks tree	**stabs** pole	**ēka** building	**kopā** total	**koks** tree	**stabs** pole	**ēka** building	**kopā** total	
Kurzeme	apdzīvota / occupied	84,7	92,9	85,9	91,5	77,9	90,1	76,0	86,3	1427
n=1577	neapdzīvota / unoccupied	15,3	7,1	14,1	8,5	22,1	9,9	24,0	13,7	150
Centrs	apdzīvota / occupied	84,9	92,9	85,1	91,2	80,0	90,2	85,0	87,8	1469
n=1621	neapdzīvota / unoccupied	15,1	7,1	14,9	8,8	20,0	9,8	15,0	12,2	152
Vidzeme	apdzīvota / occupied	87,6	90,6	86,9	89,7	86,0	91,2	68,4	89,6	1701
n=1897	neapdzīvota / unoccupied	12,4	9,4	13,1	10,3	14,0	8,8	31,6	10,4	196
Latgale	apdzīvota / occupied	85,2	90,9	93,2	90,9	82,1	91,1	66,7	84,8	1035
n=1147	neapdzīvota / unoccupied	14,8	9,1	6,8	9,1	17,9	8,9	33,3	15,2	112
Kopā / Total	apdzīvota / occupied	85,9	91,9	87,4	90,8	81,3	90,7	75,3	87,7	5632
N=6242	neapdzīvota / unoccupied	14,1	8,1	12,6	9,2	18,8	9,3	24,7	12,3	610

11. TABULA. Balto stārķu ligzdošanas sekmes un vidējais mazuļu skaits ligzdās ar atšķirīgu novietojumu + pamatni dažādos Latvijas reģionos 2014. gadā. Tikai apdzīvotas ligzdas ar zināmu pamatni n=1635 un sekmību (ar mazuļiem n=4226, t. sk. ar zināmu skaitu n=1434, t. sk. nesekmīgas n=201, ar nezināmu skaitu n=2792); kopējais mazuļu skaits n=3408.
TABLE 11. Nesting success and average number of chicks of the white stork in nests by structure and base in various regions of Latvia in 2014. Only nests with known success, structure and base, n=1635 (with chicks n=4226, including ones with known number of chicks, n=1434 and unsuccessful n=201), total number of chicks n=3408.

Reģions Region	**Dabiska** / Natural n=1357									**Māksliga** / Artificial n=278								
	ēka / building			**stabs** / pole			**koks** / tree			**ēka** / building			**stabs** / pole			**koks / tree**		
	sekm. ligzdas succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average		**sekm. ligzdas** succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average		**sekm. ligzdas** succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average		**sekm. ligzdas** succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average		**sekm. ligzdas** succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average		**sekm. ligzdas** succ. nests %	**vid. maz.** chicks, average	
		sekm. ligzdā succ.	**apdz. ligzdā** occ.		**sekm. ligzdā** succ.	**apdz. ligzdā** occ.		**sekm. ligzdā** succ.	**apdz. ligzdā** occ.		**sekm. ligzdā** succ.	**apdz. ligzdā** occ.		**sekm. ligzdā** succ.	**apdz. ligzdā** occ.		**sekm. ligzdā** succ.	**apdz. ligzdā** occ.
Kurzeme	89,7	2,13	1,91	80,5	2,20	1,77	75,0	2,25	1,69	63,6	3,00	1,91	80,0	2,07	1,66	65,2	2,40	1,57
Centrs	92,0	2,28	2,10	90,9	2,31	2,10	95,7	2,32	2,22	87,5	2,43	2,13	92,3	2,42	2,23	83,3	2,70	2,25
Vidzeme	81,0	2,47	2,00	88,8	2,51	2,23	83,3	2,27	1,89	80,0	2,00	1,60	92,4	2,36	2,18	84,6	1,82	1,54
Latgale	90,9	2,66	2,42	92,3	2,50	2,31	100	2,50	2,50	100	2,67	2,67	88,2	3,00	2,65	75,0	2,47	1,85
Kopā / Total	88,8	2,38	2,11	88,2	2,37	2,09	88,7	2,33	2,07	77,8	2,57	2,00	89,6	2,39	2,14	75,0	2,35	1,76



4. ATTĒLS. Apdzīvotu baltā stārķa ligzdu skaits un izvietojuma blīvums Latvijā 1934.–2014. gadā.

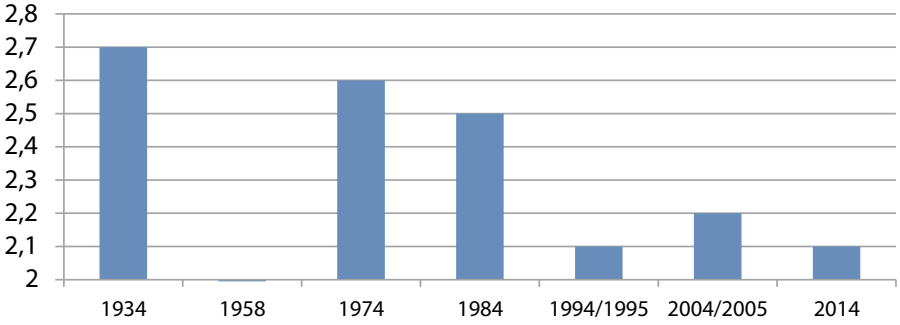
FIGURE 4. Number of occupied nests and density of nests of the White Stork in Latvia, 1934–2014.

Vidzemē un centrālajā valsts daļā, zemākais – Latgalē. Zemāks izvietojuma blīvums Latgalē ir bijis arī iepriekš (Strautzels 1942; Янаус 1978; Janaus, Stipniece 1989, 1999, 2013). Gan pirmajā, gan turpmākajās uzskaitēs tas ir ticis skaidrots ar nabadzīgāku augsni (Strautzels 1942) un attiecīgi mazāku pieejamās barības daudzumu. Mūsuprāt, ietekme ir arī atšķirīgai apdzīvotu vietu struktūrai – Latgalē vairākums iedzīvotāju dzīvo ciematos, mazāk – viensētās (kuru ir ievērojami vairāk citos Latvijas reģionos), bet viensētas ir tipiska balto stārķu ligzdu atrašanās vieta. Viens no skaita samazināšanās iemesliem 20. gs. 60.–70. gados varētu būt "brīnumlīdzekļa" DDT masīva un nekontrolēta lietošana tautsaimniecībā, rezultātā tika negatīvi ietekmēta putnu barības bāze. Šis līdzeklis oficiāli tika aizliegts 70. gadu sākumā, bet tas sadalās ļoti lēni, turklāt domājams, ka iegādātie apjomi nelegāli tomēr tika lietoti arī turpmāk (DDT pēdas melno stārķu olās; Strazds *et al.* 2015). Respektīvi, DDT negatīvā ietekme turpinājās (un turpinās?) vēl daudzus turpmākos gadus.

Balto stārķu ligzdu skaita pieaugumam kopš 20. gs. 90. gadu sākuma ir vairāki cēloņi. Notikusi gan vietējo, gan ziemošanas dzīves apstākļu uzlabošanās vairāku desmitgažu laikā. No vienas puses, Latvijā un apkārtējās valstīs 20. gs. 90. gados un 21. gs. sākumā saistībā ar sociālistiskās ražošanas modeļa sabrukumu nosusināšanas darbi un ķimikāliju lietošana lauksaimniecībā notika ievērojami mazāk nekā 70.–80. gados, daudzas lauksaimnieciskās platības vairs vispār netika apsaimniekotas. Rezultātā pieauga barības objektu bagātība. Savukārt laika posmā kopš 70. gadiem atsevišķās Austrumāfrikas valstīs, kur ziemo mūsu stārķi (Latvijas Gredzenošanas centra dati), bijušas gan mitrākas, gan sausākas ziemas bez izteikti ilgstošiem sausuma periodiem, kas 20. gs. vidū ilgterminā postoši atsaucās uz ziemojošajiem baltajiem stārķiem (Gebrechorkos *et al.* 2019a, 2019b). Balto stārķu pētījumi Vācijā un Polijā parādījuši, ka to izdzīvotība ziemošanas laikā ir saistīta ar primāro produkciju Austrumsāhelā, un tā savukārt ir atkarīga no nokrišņu daudzuma (Schaub *et al.* 2005). Attiecībā uz konkrētiem Latvijas reģioniem ligzdu skaita pieaugums Vidzemē, nenoliedzami, ir saistāms ar sugas ligzdošanas areāla izplešanos ziemeļaustrumu virzienā, kura dokumentēta jau kopš 20. gs. vidus (piemēram, Lebedeva 1989; Veromann 1989; Galchyonok 2013; Grishchenko 2013; Thomsen 2013). Šeit jāpiemin, ka 21. gs. pirmajā desmitgadē ir atsākusies aizaugušo platību tīrīšana, t. i., vērojams intensīvi apsaimniekojamo lauksaimniecības zemju platību pieaugums. Kā liecina ilglaicīgie novērojumi Latvijas parauglaukumos, pēc 2014. gada ligzdu skaita un attiecīgi ligzdu izvietojuma blīvuma pieaugums Latvijā ir beidzies, vairumā novadu tas pat mazliet samazinās. Acīmredzot vietējās populācijas piesātinājums ir sasniedzis augstāko līmeni, un nav pamata gaidīt turpmāku skaita pieaugumu. Šobrīd nav arī gaidāma būtiska Latvijas ligzdojošās populācijas stāvokļa pasliktināšanās.

Ligzdošanas sekmju izmaiņas, atšķirības pa reģioniem, to cēloņi

Kā redzams 1. tabulā un 5. attēlā, 80 gadu laikā balto stārķu ligzdošanas sekmes Latvijā ir jūtami samazinājušās: 1934. gadā – 2,7 izauguši mazuļi apdzīvotā ligzdā un 2,8 mazuļi sekmīgā ligzdā, un 2014. gadā – attiecīgi 2,1 un 2,4 mazuļi. Diemžēl ne iepriekš, ne patlaban mūsu rīcībā nav konkrētu datu par balto stārķu potenciālās barības objektu daudzumu un tā izmaiņām šajā laikā. Tomēr, mūsuprāt, tieši barošanās apstākļi – barības daudzums un pieejamība – ir noteikuši vietējās populācijas ligzdošanas sekmju izmaiņas. Šķiet, ka vidējais vienā ligzdā izaugušo mazuļu skaits sācis samazināties 20. gs. 80. gadu vidū–beigās, un par to liecina attiecīgie ligzdošanas sekmju monitoringa dati kopš 1989. gada (Janaus 2016). Ligzdošanas sekmju samazinājums



5. ATTĒLS. Vidējais mazuļu skaits apdzīvotās baltā stārķa ligzdās 1934.–2014. gadā.

FIGURE 5. Average number of chicks in occupied nests of the White Stork in Latvia, 1934–2014.

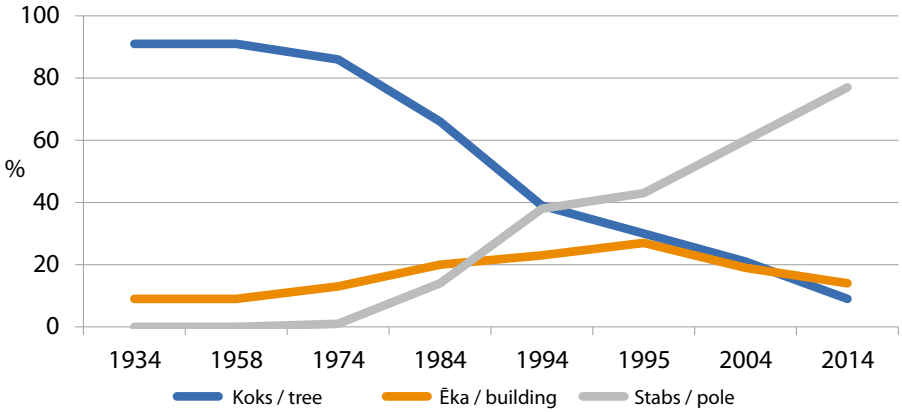
sakrīt ar ligzdu izvietojuma blīvuma pieaugumu, kas, domājams, neitralizēja barošanās apstākļu uzlabošanās pozitīvo efektu.

Ligzdošanas sekmju atšķirības dažādos Latvijas reģionos atspoguļotas 7. un 8. tabulā. Konstatēts, ka gandrīz visi ligzdošanas sekmju rādītāji visaugstākie bijuši Latgalē, viszemākie – Kurzemē. Attiecībā uz ligzdu apdzīvotības un sekmības relatīvajiem rādītājiem gan šīs atšķirības nav statistiski drošas, bet vidējais izaugušo mazuļu skaits gan apdzīvotā, gan sekmīgā ligzdā Latgalē (tāpat kā visu iepriekšējo uzskaišu laikā) bijis būtiski augstāks nekā centrālajos valsts rajonos, bet sevišķi – salīdzinot ar Kurzemi. Tas šķietami runā pretī pieņēmumam, ka tieši Latgalē ir sliktāki barošanās apstākļi sakarā ar zemāku vides auglību. Domājams, ka Latgalē stārķi spēj izaudzēt vairāk mazuļu saistībā ar jau iepriekš minētajām atšķirībām ligzdu izvietojuma struktūrā – pie zemāka blīvuma barošanās teritorija ir lielāka un rezultātā ir vairāk pieejamās barības. Turpretī ļoti zemās sekmes Kurzemē varētu būt skaidrojamas ar intensīvāku lauksaimnieciskās ķīmijas lietošanu, rezultātā gan barības ir mazāk, gan tās kvalitāte zemāka. Kopumā ir iemesls secināt, ka balto stārķu (un citu lauksaimniecības zemēs ligzdojošo putnu) skaits un labklājība ir saistīta ar dažādu augu aizsardzības līdzekļu lietošanu lauksaimniecībā. Mūsu rīcībā diemžēl nav precīzu datu par pesticīdu, insekticīdu un herbicīdu lietošanu pirms 1992. gada, bet, velkot paralēles ar izmaiņām minerālmēslu lietošanā (no 139 kg/ha 1991. gadā seškārtīgs kritums līdz 23 kg/ha 1995. gadā; Pirksts, Rozenberga 1995; Anonymous 1996; FAO 2021), ir pamats pieņemt, ka pēc sociālistiskās saimniekošanas sabrukuma arī citu lauksaimniecībā lietoto ķimikāliju apjomi būtiski samazinājās. Savukārt pēc 2002. gada šo līdzekļu lietošana sāka pieaugt. Ņemot vērā, ka baltie stārķi ir ilgdzīvojoša suga un dzimumgatavību sasniedz tikai dzīves 3.–5. gadā, ķimikāliju lietošanas ietekme parādās ar vairāku gadu nobīdi.

Salīdzinot vidējo ligzdā izaugušo mazuļu skaitu un ligzdu izvietojuma blīvumu četros Latvijas reģionos, konstatējām, ka korelācija starp apdzīvoto ligzdu skaitu uz 100 km² LIZ (blīvums) un vidējo sekmīgā ligzdā izaugušo mazuļu skaitu gandrīz sasniedz ticamības līmeni 0,05, bet, attiecīgi salīdzinot visus tos novadus, kuros ir sekmīgas ligzdas ar vairāk nekā trim mazuļiem (N=67), šī ticamības pakāpe tiek sasniegta, t. i., apstiprinās pieņēmums par ligzdošanas sekmju negatīvo saistību ar ligzdu izvietojuma blīvumu.

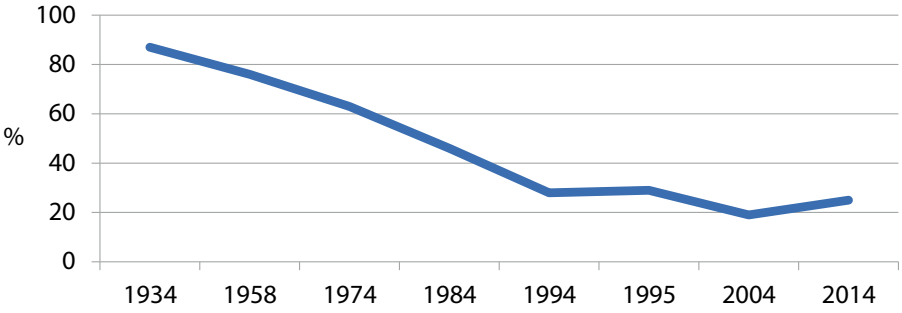
Ligzdu novietojuma un pamatņu izmaiņas, atšķirības pa reģioniem, to cēloņi, nākotne

Pēdējo 40 gadu laikā (6. un 7. attēls) ir būtiski mainījies gan balto stārķu ligzdu novietojuma, gan to pamatņu raksturs. Vēl 1974. gadā ligzdu uz stabiem bija vien 1 %, bet 2014. gadā to īpatsvars pieaudzis līdz 77,2 %. Ligzdu īpatsvars kokos samazinājies no 91 % 1934. gadā līdz 9 % 2014. gadā. Ligzdu relatīvais daudzums uz dažāda veida ēkām (saimniecības, dzīvojamām, ūdenstorņiem u. c.) mainījies mazliet (9–14 %). Šīs izmaiņas ir cieši saistītas ar to, kā mainījusies cilvēku palīdzība ligzdu pamatņu izveidošanā. Proti, pirms 80 gadiem gandrīz 90 % no visām ligzdām pamatni bija izlikuši cilvēki, un Latvijā tradicionāli mākslīgās pamatnes tika izliktas kokos. 20. gadsimta otrajā pusē cilvēku palīdzība tika sniegta daudz retāk, bet bez palīdzības stārķiem ligzdas kokos uzbūvēt ir ievērojami grūtāk. Balto stārķu populācijai augot, viņi veiksmīgi pielāgojās jaunajiem apstākļiem – aizvien biežāk sāka ligzdot cilvēku izveidotajos mākslīgajos "kokos" – elektrības un telefona stabos. Patlaban Latvijā visvairāk (60–65 %) ir ligzdu, ko stārķi bez cilvēka palīdzības uzbūvējuši galvenokārt uz elektrības stabiem (nepublicēti LOB materiāli). Balstoties uz datiem, kas iegūti balto stārķu ligzdošanas sekmju monitoringa ietvaros (LOB projekti 1989.–2023. gadā), šķiet, ka kopš 20. gs. 90. gadu vidus šis ligzdu novietojuma un pamatņu izmaiņu



6. ATTĒLS. Balto stārķu apdzīvotu ligzdu dažāda novietojuma īpatsvars Latvijā 1934.–2014. gadā.

FIGURE 6. Rate of occupied White Stork nests on various structures in Latvia, 1934–2014.



7. ATTĒLS. Balto stārķu apdzīvotu ligzdu uz mākslīgas pamatnes īpatsvars Latvijā 1934.–2014. gadā.

FIGURE 7. Rate of occupied White Stork nests on artificial supports in Latvia, 1934–2014.

process ir beidzies, un nav pamata uzskatīt, ka tuvākajā nākotnē tas varētu strauji mainīties.

Salīdzinot balto stārķu ligzdu novietojumu un pamatnes dažādos Latvijas reģionos, starp tiem nav konstatētas būtiskas atšķirības, respektīvi, notikušās ilglaicīgās pārmaiņas vienlīdz skārušas visu valsts teritoriju.

Ligzdas veids un ligzdošanas sekmes

2014. gadā baltie stārķi ievērojami biežāk izvēlējušies ligzdas, kas uzceltas stabos. Sekmīgu ligzdu īpatsvarā nav konstatētas būtiskas atšķirības attiecībā uz to, kur tās uzceltas (nedaudz zemāks sekmīgu ligzdu procents kokos). Arī vidējais vienā ligzdā izaugušo mazuļu skaits dažāda novietojuma ligzdās kopumā ir līdzīgs.

Dažāda novietojuma ligzdām ne apdzīvotības, ne sekmības ziņā nav būtisku atšķirību starp četriem Latvijas reģioniem. Vidējais vienā ligzdā izaugušo mazuļu skaits dažāda novietojuma ligzdās kopumā būtiski neatšķiras. Tomēr konstatētas likumsakarības attiecībā uz dažādiem reģioniem – biežāk un vislielākās atšķirības redzam starp Kurzemi (viszemākais vidējais mazuļu skaits) un pārējiem reģioniem, kā arī starp Latgali (visaugstākais vidējais mazuļu skaits) un pārējiem reģioniem. Tādējādi jāsecina, ka mazuļu skaitu vairāk ietekmē tas, kurā reģionā ligzda atrodas (sk. iepriekš), bet ligzdas novietojumam šajā ziņā ir pakārtota nozīme.

Attiecībā uz to, vai ligzdošanas sekmes atšķiras ligzdās, kuru izveidē ir vai nav piedalījies cilvēks, konstatējām, ka visas Latvijas mērogā ne apdzīvotības, ne sekmības procenti būtiski neatšķiras. Toties ir atrastas būtiskas atšķirības starp dažādiem Latvijas reģioniem. Līdzīgi kā attiecībā uz dažāda novietojuma ligzdām, arī attiecībā uz ligzdām ar atšķirīgu pamatni biežāk un būtiskākas atšķirības ir starp Kurzemi (zemākais mazuļu skaits ligzdā) un pārējiem reģioniem, kā arī Latgali (visaugstākais vidējais mazuļu skaits) un pārējiem reģioniem. Arī šajā gadījumā uzskatām, ka noteicošais ir tas, kurā reģionā šīs ligzdas atrodas (sk. iepriekš).

Salīdzinot ligzdošanas sekmes sešās iespējamās ligzdu kategorijās (novietojums un pamatne), secinājām, ka uz tām lielā mērā attiecināms tas pats, kas uz novietojumu un pamatni atsevišķi – Latvijas mērogā apdzīvotības un sekmības procenti ir relatīvi mazāk atšķirīgi, un arī vidējais izaugušo mazuļu skaits biežāk visaugstākais ir Latgalē, viszemākais – Kurzemē. Arī skaidrojums ir līdzīgs – to, cik mazuļu izaug ligzdā, vairāk nosaka tās atrašanās noteiktā reģionā, kur ir atšķirīga ligzdu izvietojuma struktūra – pie zemāka blīvuma ir lielāka barošanās teritorija un attiecīgi vairāk pieejamās barības.

SECINĀJUMI

Latvija patlaban ir viena no bagātākajām ar baltajiem stārķiem visā to ligzdošanas areālā. 2014. gadā Latvijā ligzdoja vairāk balto stārķu nekā jebkad agrāk – ap 14 000 pāru, t. i., divreiz vairāk nekā pirms 80 gadiem. To skaits kopš 20. gs. 90. gadiem ir palielinājies visos valsts reģionos. Šī skaita pieauguma galvenais cēlonis ir izmaiņas sugas plašās austrumu populācijas teritorijās saistībā ar lauksaimnieciskās darbības intensitātes samazināšanos daudzu gadu garumā (melioratīvo pasākumu, lauksaimniecības ķīmijas lietošanas būtisku sarukšanu). Viszemākais ligzdu izvietojuma blīvums, tāpat kā iepriekšējo uzskaišu laikā, konstatēts Latgalē. Tas skaidrojams gan ar relatīvi nabadzīgāku augsni un attiecīgi sliktāku barības bāzi, gan ar citādu apdzīvoto vietu struktūru – lauku teritorijās cilvēki koncentrējas dzīvošanai galvenokārt ciematos, nevis viensētās (kas ir balto stārķu iecienītākās dzīvesvietas), kā tas vairāk ir ierasts pārējā teritorijā.

Pēdējo desmitgažu laikā ir notikušas būtiskas izmaiņas attiecībā uz balto stārķu ligzdu novietojumu (kopš 20. gs. 70. gadiem) un pamatnēm (kopš 30. gadiem). Strauji pieaudzis uz stabiem būvēto ligzdu skaits un procenti, tikpat strauji samazinājies uz kokiem celto ligzdu skaits un procenti, bet uz ēkām procentuāli ir aptuveni tikpat daudz ligzdu kā agrāk. Cilvēku palīdzība (mākslīgas ligzdu pamatnes) būtiski samazinājusies. Tas liecina, ka ligzdojošās populācijas pieaugums noticis bez tieša cilvēku atbalsta. Patlaban Latvijā visvairāk (60–65 %) ir ligzdu, ko stārķi bez cilvēku palīdzības uzcēluši stabos. Šīs ilglaicīgās pārmaiņas skārušas visu valsts teritoriju, bet domājams, ka šis process patlaban ir beidzies.

Kopš 20. gs. 80. gadiem novērotais būtiskais ligzdošanas sekmju samazinājums, domājams, ir saistīts ar krasi pieaugušo ligzdu izvietojuma blīvumu, tādēļ samazinājies baltajiem stārķiem individuāli pieejamais barības daudzums.

Turpmāk sagaidāma balto stārķu Latvijas ligzdojošās populācijas situācijas stabilizācija un/vai neliela pasliktināšanās sakarā ar AS "Sadales tīkls" veikto daudzu veco elektrības stabu likvidāciju (un pazemes kabeļu ierīkošanu) un lauksaimnieciskās ķīmijas lietošanas pieaugumu. Tomēr patlaban vēl nav pamata uztraukumam par balto stārķu vietējās populācijas apdraudējumu un izzušanu.

PATEICĪBAS

Balto stārķu uzskaite bija iespējama, pateicoties finansiālam atbalstam, ko sniedza Latvijas Vides aizsardzības fonds, AS "Latvenergo" un NABU (Vācija). Darba veikšanā piedalījās vairāk nekā 2000 visdažādāko profesiju un dažāda vecuma cilvēku no visas Latvijas, visvairāk – skolēni un skolotāji, kā arī kupls LOB biedru pulks un AS "Sadales tīkls" darbinieki – visiem liels paldies par atsaucību, ieguldīto laiku un darbu! Raksta tapšanā izmantojām arī Latvijas Gredzenošanas centrā iekrātos datus – paldies tā darbiniekiem! Datu apstrādē būtisku ieguldījumu sniedza Ainārs Auniņš, kritiskas piezīmes un ieteikumus saņēmām no Antras Stīpnieces, par to esam viņiem ļoti pateicīgi.

Izmantotā literatūra

Anonymous 1996. Agricultural farms in Latvia in 1995. Statistical bulletin. Riga: Central Statistical Bureau of Latvia.

FAO 2021. Pesticides Use. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/faostat/en/#data/RP.

Galchyonok Yu. D. 2013. 6th International White Stork census results in Russia. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Gebrechorkos S. H., Hülsmann S., Bernhofer Ch. 2019a. Long-term trends in rainfall and temperature using high-resolution climate datasets in East Africa. *Scientific Reports* 9: 11376.

Gebrechorkos S. H., Hülsmann S., Bernhofer Ch. 2019b. Changes in temperature and precipitation extremes in Ethiopia, Kenya, and Tanzania. *International Journal of Climatology* 39 (1): 18–30.

Grishchenko V. 2013. Number of the White Stork *Ciconia ciconia* in Ukraine in 2005–2005. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Guziak R. 2013. White stork in Poland in 2004 – results of the 6th International White Stork Census. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Janaus M. 2016. Monitoring of breeding success of the white stork in Latvia, 1989–2014. In: Jerzak L., Shephard J., Aguirre J. I., Shamoun-Baranes J. Tryjanowski P. (eds.), The White Stork: Studies in Biology, Ecology and Conservation, Zielona Gora: 37–47.

Janaus M., Stipniece A. 1989. 50-year (1934–1984) population trends of the White Stork in Latvia. In: White Stork Status and Conservation, 14–19 October 1985, Walsrode, Bonn, ICBP Specialist Group on Storks, Ibises and Spoonbills: 145–152.

Janaus M., Stipniece A. 1999. The White Stork in Latvia: 1994–1995. In: Proceedings of the International Symposium on the White Stork, 26–29 September 1996, Hamburg, Bonn, NABU: 253–264.

Janaus M., Stipniece A. 2013. The white stork in Latvia from 1934 to 2005. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU: 26.

Janaus M., Dekants A. 2023. Number of white stork *Ciconia ciconia* nests in Latvia between 1934 and 2014. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B., Vol. 77 (2023), No. 3/4 (744/745): 141–152.

Lebedeva M. J. 1989. Verbreitung und Bestandsdynamik des Weißstorchs in der russischen SSR. In: Weißstorch – White Stork. Proceedings of the International Stork Conservation Symposium, Schriftenreihe des DDA 10: 159–160.

Molina B. 2013. Results of the 6th International White Stork Census in Spain. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Pirksts V., Rozenberga V. 1995. Lauksaimniecības produkcijas vajadzība un tās ražošanas iespējas. Grām.: Latvijas lauksaimniecība – attīstība, iespējas, problēmas. 6. krājums, Rīga, Latvijas valsts agrārās ekonomikas institūts: 15–114.

R Core Team 2019. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. https://www.R-project.org/.

Rosa G. 2013. The White Stork in Portugal: Results of the 2004 National Census. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Samusenko I. 2013. The breeding population of the White Stork in Belarus in 2004–2005 – results of the 6th International White Stork Census. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Schaub M., Kania W., Köppen U. 2005. Variation of primary production during winter induces synchrony in survival rates in migratory White Storks *Ciconia ciconia*. *Journal of Animal Ecology* 74: 656.

Schulz H. 1999. White Storks on the up? In: Proceedings of the International Symposium on the White Stork, 26–29 September 1996, Hamburg, Bonn, NABU.

Spuris Z. 1960. Balto stārķu skaitīšanas rezultāti Latvijas PSR 1958. gadā. *Latvijas putnu dzīve. Ornitoloģiski pētījumi* 2: 99–109.

Strautzels T. 1942. Zusammenfassung der Ergebnisse der Storchbestandszählung in Lettland 1934. *Ornithologische Monatsberichte* 50 (3): 69–79.

Strazds M., Bauer H.-G., Välli Ü., Kukāre A., Bartkevičs V. 2015. Recent impact of DDT contamination on Black Stork eggs. *Journal of Ornithology*. DOI 10.1007/s10336-015-1244-z.

Thomsen K.-M. 2013. White Stork populations across the world. In: Thomsen K.-M. (ed.), White Stork Populations Across the World. Results of the 6th International White Stork Census 2004/05, NABU.

Vaitkuvienė D., Dagys M. 2015. Two-fold increase in White Stork (*Ciconia ciconia*) population in Lithuania: a consequence of changing agriculture? *Turkish Journal of Zoology* 39: 144–152.

Veromann H. 1989. Thirty-two year population trends of the White Stork in Estonian SSR. In: Weißstorh – White Stork. Proceedings of the International Stork Conservation Symposium. Schriftenreihe des DDA 10: 153–158.

Янаус М. 1978. Результаты III Международного учета белых аистов в Латвии в 1974 г. *Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц* 1977 (11): 101–122.

Summary

The number of White Stork nests in 2014 and changes since 1934 /Māra Janaus, Andris Dekants/

The article presents data of the 7th International White Stork *Ciconia ciconia* Census in Latvia (2014). More than 2000 people participated in collecting the data. In 2014, the Latvian White Stork population was ca. 14,000 breeding pairs strong, i. e., twice as large as in 1934, and ca. 25 % larger than in 1994 and 2004. The nesting density was 21.7 occupied nests/100 km² of territory and 60.8 nests/100 km² of agricultural lands. The rate of nest occupancy was 90.1 %, and the rate of successful nests was 95.7 %. The average number of raised chicks decreased from 2.7 in occupied nests and 2.8 in successful nests in 1934 to 2.1 and 2.4 in 2014, respectively. The worsened feeding conditions are suggested as the main factor of this change, including a lower amount and availability of food, as well as the use of agricultural chemicals. Since 1934, considerable changes in nest locations have been observed in Latvia. In 1934, a majority of White Stork nests (ca. 80 %) were built on artificial nest supports in trees; in 2014, only 3.5 % of such nests were recorded, while a majority of nests (64.8 %) were built on electric poles without artificial support. The annual White Stork monitoring data suggest that the growth of the breeding White Stork population in Latvia has come to an end and a slight regional decrease has already been observed.

LOB goda biedre Ieva Vilka

RUSLANS MATROZIS, matruslv@inbox.lv
ELĪNA GULBE, elina.gulbe@lob.lv

Ieva Vilka dzimusi 1932. gada 2. novembrī ārsta un putnu pētnieka Kārļa Vilka ģimenē. Ievu ieinteresēja tēva putnu uzvedības pētījumi, un skolas gados viņa piedalījās to veikšanā. Putnu uzvedība kā viena no zinātnisko pētījumu tēmām saglabājās gan studiju laikā, gan vēlāk zinātnieces darbā.

Ieva 1956. gadā absolvēja LVU Bioloģijas fakultāti, studiju virziens – fizioloģija. 1962. gadā ieguva bioloģijas zinātņu kandidāta grādu (tagad pielīdzināts bioloģijas doktora grādam) ar disertāciju par putnu uzvedību (disertācijas nosaukums gan bija jāpiemēro padomju laika garam – "Derīgo putnu reflektorās darbības likumsakarības un to mērķtiecīgas izmainīšanas iespējas").

Ievas vienīgā darbavieta (no 1957. līdz 1998. gadam) bija Bioloģijas institūta Ornitoloģijas laboratorija.

Zinātniskā darba virzieni – dobumperētāju putnu uzvedības pētījumi, putnu populāciju ekoloģija un demogrāfija, kā arī putnu orientācijas pētījumi (tos veica īpaši ierīkotā planetārijā Bioloģijas institūta pētījumu bāzē Raudas "Kalnājos").

Ieva Vilka ir 73 zinātnisku publikāciju autore (no 1958. līdz 2000. gadam), turklāt publikāciju starpā ir ne vien raksti un konferenču tēzes, bet arī vairākas grāmatas, un Ieva sastādījusi arī Latvijas ornitoloģisko bibliogrāfiju (daļēji publicēta 1998. gadā).

Ieva Vilka ir viena no Latvijas Ornitoloģijas biedrības dibinātājiem 1985. gadā. 2023. gadā ievēlēta par LOB goda biedri.

Ģimenē ornitologi ir nu jau četrās paaudzēs – putnu pētījumus turpina arī meita Ilze Priedniece un mazmeita Ance.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar māsu, vecākiem un radinieci Jelgavā 1942. gada maijā (tēvam rokās putnu ķeramais tīkls).



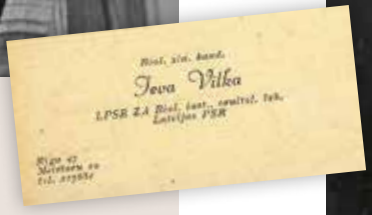
Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva 1951. gadā sāka studijas LVU Bioloģijas fakultātē. Attēlā – studentu vidū (2. rindā otrā no labās) nodarbībā ar pasniedzējiem prof. Paulu Galenieku (1891–1962) un Rasmu Kalēju 1952. gada rudenī.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar mammu Lidiju (1903–1988), tēvu Kārli (1900–1993) un jaunāko māsu Maiju (1935) 1938. gada 3. martā.



Ieva Vilka 20. gs. 90. gados; vizītkarte no 60./70. gadu mijas.



Foto no Vilku ģimenes arhīva



Foto: Ģirts Kasparsons

Ieva kopā ar kolēģiem (no kreisās) Hariju Mihelsonu (1930–1981), Georgu Lejiņu (1914–1994), Česlavu Timu (1919–1999) un Vari Liepu (1940–2015) 3. Baltijas ornitologu konferences ekskursijā Kuršu kāpās Lietuvā 1957. gada augustā.



Foto: Viesturs Klimpiņš

Ieva kopā ar Hariju Mihelsonu veic putnu orientācijas pētīšanu pie iekārtām Rīgas planetārijā 1966. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar Hariju Mihelsonu Engures ezerā 1960. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar kolēģiem (no kreisās) Jāni Baltvilku (1944–2003), Vari Liepu, Jefimu Kacu (1947) un Hariju Mihelsonu Kazahstānā pie stepes ērgļa ligzdas 1968. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar kolēģi Juri Kazubierni (1940–2016) Strenču mežos 1965. gada aprīlī.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva kopā ar tēvu Strenčos 60./70. gadu mijā.



Ieva pie darba galda Bioloģijas institūtā Salaspilī 70./80. gadu mijā.



No Ruslana Matroža bibliotēkas

Daži no Ievas publicētajiem darbiem 1961. (disertācijas autoreferāts), 1968., 1972., 1974. un 1978. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva ar kolēģi Viesturu Klimpiņu (1937–2019) pie iekārtām putnu orientācijas pētīšanai Raudā 70. gados.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva ar meitu Ilzi pie urālpūces mazuļa Strenčos 1974. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva ar kolēģiem Jāni Priednieku (1956) un Jāni Vīksni (1936–2015) nopūš sveces Latvijas Ornitoloģijas biedrības 15. jubilejas kliņģerī 2000. gada 17. februārī LOB birojā Kalnciema ielā 27, Rīgā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva ar meitu Ilzi un brālēna sievu Gundegu Kanādā pie Niagāras ūdenskrituma 1995. gadā.



Foto no Vilku ģimenes arhīva

Ieva ar meitu Ilzi, mazdēlu Kārli un mazmeitu Anci Strenčos 2015. gada 23. jūlijā.

Summary

Ieva Vilka, an Honorary Member of the Latvian Ornithological Society /Ruslans Matrozis, Elīna Gulbe/

Ieva Vilka (b. 1932) was elected an Honorary Member of the Latvian Ornithological Society in 2023. She was a scientist at the Institute of Biology, her main field of research was bird behaviour and the celestial and non-celestial orientation of birds. Ieva Vilka is an author of 73 scientific publications from 1958–2000 including books, articles and theses. There are ornithologists in four generations of the Vilks family, including Ieva's father Kārlis Vilks, and now also her daughter Ilze Priedniece and granddaughter Ance Priedniece.

Reto putnu sugu novērojumi Latvijā 2023. gadā



MĀRIS JAUNZEMIS,
maris.jaunzemis@lu.lv

Šajā apskatā iekļautas tās putnu sugas, kurām Latvijā reģistrēti mazāk par 25 novērojumiem (novērojumu skaits pēc www.putni.lv uzskaitījuma), kā arī atzīmēts pierādīts mājas apoga *Athene noctua* ligzdošanas gadījums; iepriekšējais bija pirms gandrīz 40 gadiem. Apskatā lietota Starptautiskā Ornitoloģiskā kongresa sistemātika (Gill *et al*. 2024)[1], un tas izveidots, apkopojot informāciju no interneta vietnēm www.putni.lv (uztur Agris Celmiņš), www.latvijasputni.lv (uztur Kārlis Millers) un www.dabasdati.lv (uztur Latvijas Dabas fonds un Latvijas Ornitoloģijas biedrība).

2023. gadā Latvijā jaunas putnu sugas netika konstatētas. Kā retākās līdz šim novērotās sugas ir jāpiemin Sibīrijas čakstīte *Saxicola maurus* (2. novērojums), Amerikas melnā pīle *Melanitta americana* un Švarca ķauķītis *Phylloscopus schwarzi* (abām sugām 3. novērojums). Vēl reģistrētas piecas sugas ar mazāk par 10 novērojumiem. Gandrīz visi apskatā minētie novērojumi ir pilnīgi pārliecinoši – iegūti fotoattēli, GPS raidītāja koordinātes, vai arī putni noķerti gredzenošanai. Tikai vienā gadījumā nav iegūti "taustāmi" pierādījumi, kad meža stērsti *Emberiza rustica* novēroja Dmitrijs Boiko, kurš pēdējos trīs gados ir noķēris gredzenošanai deviņus šīs sugas īpatņus. 2023. gadā turpināja diezgan strauji pieaugt meža stērstu novērojumu skaits – līdz šim zināmajiem 15 novērojumiem klāt nāca vēl četri (divi īpatņi noķerti gredzenošanai, viens novērots Birzgales pagastā, Ogres novadā, un viens noķerts gredzenošanai Litenes pagastā, Gulbenes novadā).

Saīsinājumi:
T – tēviņš
M – mātīte
Ad. – pieaudzis (ligzdojošs) putns izteiktā apspalvojumā, kurš atkārtojas gadu no gada
1g – jaunais putns pirmajā kalendārajā gadā
2g – putns otrajā kalendārajā gadā
Z – ziemeļi
A – austrumi
D – dienvidi
R – rietumi

Baltacis *Aythia nyroca*
13.09. 1 M Orenīšu-Drabāku nodaļas 9. dīķī, Nagļos, Rēzeknes novadā (Edgars Smislovs, Vladimirs Smislovs); fotografēts. 15. novērojums Latvijā.

Stejnegera pīle *Melanitta stejnegeri*
10.04. 1 T Kolkā, Talsu novadā, lidojumā uz DAA ap 500 m no krasta kopā ar tumšajām pīlēm *Melanitta fusca* (Edgars Smislovs). 5. novērojums Latvijā.
06.10. 1 T jūrā starp Kolkasragu un Vaidi, Talsu novadā, ap 700 m no krasta kopā ar *Melanitta* pīlēm (Edgars Smislovs, Ritvars Rekmanis); fotografēta. 6. novērojums Latvijā.

Amerikas melnā pīle *Melanitta americana*
06.10.–10.10. 1 T jūrā starp Kolkasragu un Vaidi, Talsu novadā kopā ar melnajām pīlēm *Melanitta nigra.* Pirmajā dienā pamanīta ap 1,5 km no



Foto: Edgars Smislovs

Melnais grifs *Aegypius monachus* Skatres apkārtnē, 24.10.2023.

[1] Pēc autora vēlēšanās, šajā rakstā izņēmuma kārtā izmantota Starptautiskā Ornitoloģiskā kongresa putnu sistemātika (Gill *et al.* 2024), kas nedaudz atšķiras no BirdLife un LOB lietotās (Bušs A. 2022. Latvijas putnu nosaukumi. *Putni dabā* 90: 50–54.). Gandrīz visām šajā rakstā minētajām sugām taksonomija abās sistēmās sakrīt, izņemot vienu sugu, kurai tas norādīts zemsvītras piezīmē. (Red. piez.)



Foto: Edgars Smislovs

Mājas apogs *Athene noctua* Lejasstrazdu apkārtnē, 08.07.2023.



Foto: Atis Ļahs

Melnpieres čakste *Lanius minor* Nīcas laukos, 02.06.2023.

krasta, bet vēlāk novērota arī krietni tuvāk – 300 m attālumā (Edgars Smislovs, Ritvars Rekmanis, Vladimirs Smislovs, Aleksejs Kuročkins); fotografēta. 3. novērojums Latvijā.

Vidusjūras kaija *Larus michahellis*
23.04. un 07.05.–08.05. ar raidītāju aprīkots putns šķērsoja Latvijas teritoriju. 23. aprīlī kaija nolidoja gar Kurzemes R piekrasti virzienā uz Z, apmeta loku caur Somiju, Krieviju, Ukrainu un Baltkrieviju, 7. maijā no Lietuvas ielidoja Latvijā, šķērsojot robežu Brunavas pagastā. 8. maija dienā putns uzturējās Rīgā un tās apkārtnē, pēc tam, lidojot gar Rīgas jūras līča A piekrasti, vakarā sasniedza Kuivižu apkārni un naktī uz 9. maiju ielidoja Igaunijas teritoriālajos ūdeņos. *Ad*. M Vidusjūras kaija *Klaudia* aprīkota ar raidītāju 2021. gada 27. aprīlī Kozelno (*Kozielno*) ūdenskrātuvē Polijas D, kur ligzdoja pārī ar Kaspijas kaiju *Larus cachinnans* (https://interrex-tracking.com). 7. šīs sugas reģistrācijas gadījums Latvijā.

Ziemeļu vētrasburātājs *Hydrobates leucorhous*
19.02. 1 novērots Rīgas jūras līča piekrastes posmā starp Mangaļsalu un Vecāķiem (Aleksejs Kuročkins); fotografēts. 8. novērojums Latvijā.

Melnais grifs *Aegypius monachus*
24.10. 1 Skatres apkārtnē, Nīcas pagastā, Dienvidkurzemes novadā (Edgars Smislovs, Vladimirs Smislovs); fotografēts. 26.10. tas pats putns Nīcas laukos (Pēteris Daknis); fotografēts. 14. novērojums Latvijā.

Pundurērglis *Hieraaetus pennatus*
08.05. 1 gaišās formas putns Kaņiera pilskalna takas apkārtnē, Tukuma novadā (Kārlis Millers u. c.); fotografēts. 6. novērojums Latvijā.
15.05. 1 gaišās formas putns Kolkā, Talsu novadā (Andris Klepers, Edgars Laucis); fotografēts. 7. novērojums Latvijā.

Mājas apogs *Athene noctua*
07.07. 2 putni konstatēti Lejasstrazdu apkārtnē, Dobeles novadā (Tatjana Ignatoviča); fotografēti.



Foto: Pēteris Daknis

Švarca ķauķītis *Phylloscopus schwarzi* Jūrmalciemā, 30.09.2023.

Pēc tam pierādīta ligzdošana – vairākkārt novērots, ka *ad.* baro mazuļus ligzdā, iegūts mazuļu balss ieraksts (Edgars Smislovs, Gaidis Grandāns, Ivars Brediks, Mārcis Tīrums). Pirmais ligzdošanas gadījums kopš 1984. gada, kad tika pierādīta ligzdošana Ventspils apkārtnē (Priednieks u. c. 1989), kā arī 4. novērojums Latvijā kopš 1986. gada.

Melnpieres čakste *Lanius minor*
02.06. 1 Nīcas laukos, Dienvidkurzemes novadā (Edgars Smislovs, Atis Ļahs); fotografēta. 7. novērojums Latvijā kopš 1942. gada.

Švarca ķauķītis *Phylloscopus schwarzi*
30.09. 1 1g noķerts gredzenošanai Jūrmalciemā, Dienvidkurzemes novadā (Ivars Brediks, Pēteris Daknis). 3. novērojums Latvijā.

Sibīrijas čakstīte *Saxicola maurus*[2]
09.09. 1 1g T, pasuga *maurus* Randu pļavās, Limbažu novadā (Edgars Smislovs, Atis Ļahs, Iveta Pērkone, Aleksejs Ivanovs); fotografēta. 2. novērojums Latvijā.

Ūdeņu čipste *Anthus spinoletta*
11.11. 1 Liepājas ezera A krastā pie Vītiņu pļavām, Dienvidkurzemes novadā (Edgars Smislovs, Atis Ļahs). Noteikta retrospektīvi pēc iegūtajiem fotoattēliem. 11. novērojums Latvijā.

Mazā stērste *Emberiza pusilla*
17.10. 1 1g noķerta gredzenošanai Jūrmalciemā, Dienvidkurzemes novadā (Ivars Brediks, Pēteris Daknis). 8. novērojums Latvijā.

Meža stērste *Emberiza rustica*
18.09. 1 1g T noķerts gredzenošanai Birzgalē, Ogres novadā (Dmitrijs Boiko). 16. novērojums Latvijā.
19.09. 1 noķerta gredzenošanai Litenes pagastā, Gulbenes novadā (Elvijs Kantāns). 17. novērojums Latvijā.
24.09. 1 1g T noķerts gredzenošanai Birzgalē, Ogres novadā (Dmitrijs Boiko). 18. novērojums Latvijā.

[2] Pēc BirdLife un LOB lietotās sistemātikas – nevis patstāvīga suga, bet tumšās čakstītes pasuga – Sibīrijas tumšā čakstīte *Saxicola torquatus maurus*. (Red. piez.)



Foto: Atis Ļahs

Sibīrijas čakstīte *Saxicola maurus* Randu pļavās, 09.09.2023.



Foto: Pēteris Daknis

Mazā stērste *Emberiza pusilla* Jūrmalciemā, 17.10.2023.

26.09. 1 novērota Birzgalē, Ogres novadā (Dmitrijs Boiko). 19. novērojums Latvijā.

Literatūra

Gill F., Donsker D., Rasmussen P. (eds.) 2024. IOC World Bird List (v14.1). doi: 10.14344/IOC.ML.14.1.

Priednieks J., Strazds M., Strazds A., Petriņš A. 1989. Latvijas ligzdojošo putnu atlants 1980–1984. Rīga: Zinātne. 352 lpp.

Summary

Observations of rare bird species in Latvia in 2023 /Māris Jaunzemis/

The article deals with rare bird observations in Latvia with less than 25 records before 2023 as well as a proved breeding record of the Little Owl *Athene noctua* – the first since 1984. No new bird species were found in Latvia in 2023. The rarest species observed in 2023 were the Siberian Stonechat *Saxicola maurus* (2nd record), the Black Scoter *Melanitta americana* and the Radde's Warbler *Phylloscopus schwarzi* (3rd record for each species).

VAI ZINI, KĀ MANI SAUC?

Lappuses vidū ir dažādu putnu vecvārdi, apvidvārdi vai poētiskie nosaukumi. Atminiet, kuram putnam katrs no šiem nosaukumiem pieder, un savienojiet to ar putna attēlu!

1. **CIGLIS**
2. **DZĒSE**
3. **DŪDIEVIŅŠ**
4. **DŪJA**
5. **GANDRS**
6. **GROZGALVĪTIS**
7. **KADIĶU IRBĪTE**
8. **KAUPA**
9. **KLIENIS**
10. **KLURGA**
11. **LĒLIS**
12. **MERCENE**
13. **NIRA**
14. **PAPIS**
15. **PĒRKOŅKAZA**
16. **RAUDAVA**
17. **SMIĻĢIS**
18. **SVĒTELIS**
19. **TAUKU ZĪLĪTE**
20. **ŽĪGURS**



BALODIS



VAKARLĒPIS



MEŽA PĪLE



KĀKAULIS



SVILPIS



DZĒRVE



MĒRKAZIŅA



ZĪDASTE



MELNAIS STĀRĶIS



UPES TĀRTIŅŠ



TĪTIŅŠ



BRŪNKAKLIS



LAUCIS



BALTAIS STĀRĶIS



ZVIRBULIS



LIELĀ ZĪLĪTE



DADZĪTIS



SMILŠU TĀRTIŅŠ



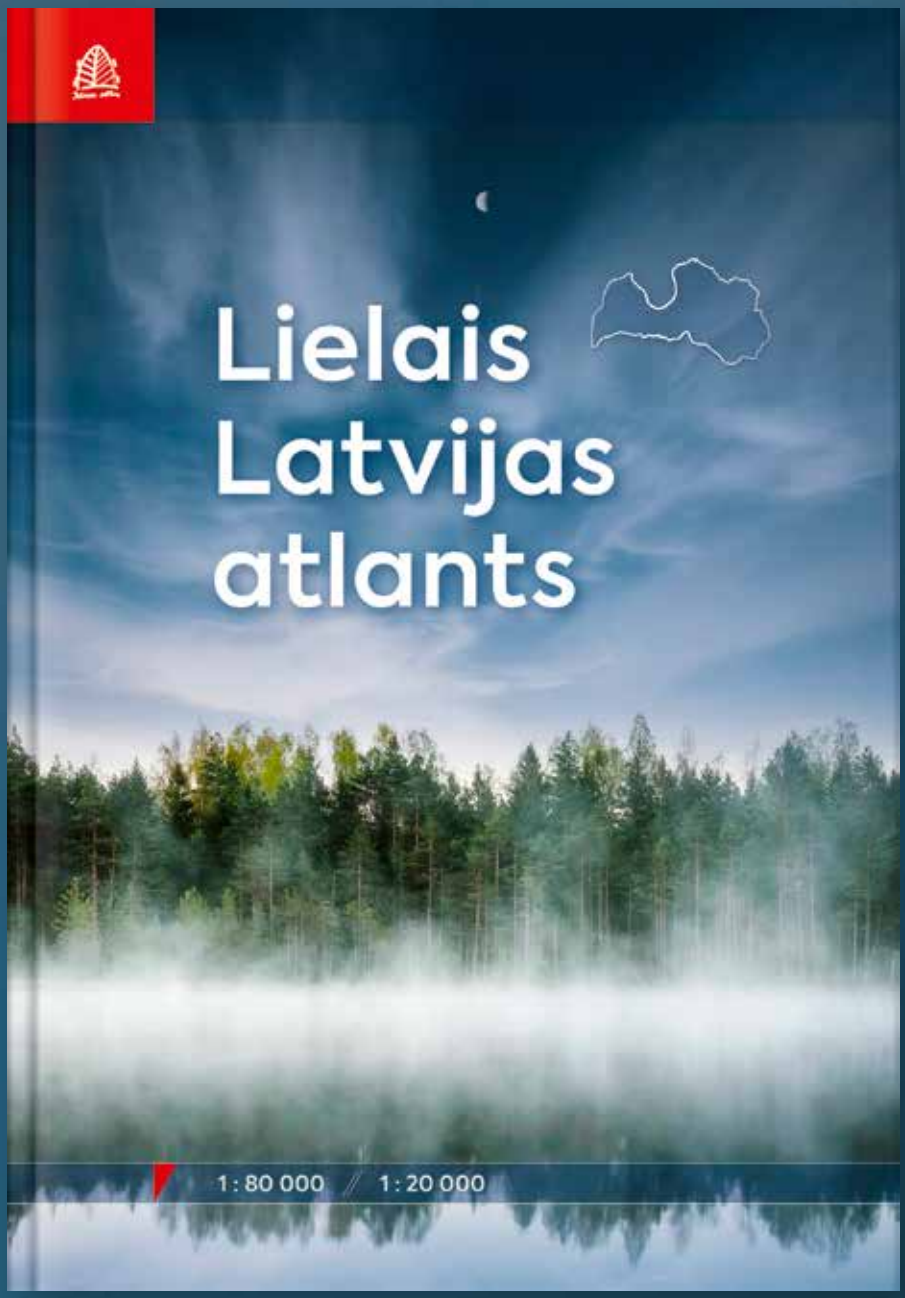
GĀRNIS



GAIGALA

Drīzumā!

Atjaunots precīzākais un apjomīgākais karšu krājums par Latvijas teritoriju.





ŠOVASAR SKAITĪSIM, CIK STĀRĶU LIGZDO LATVIJĀ!

2024. gadā aicinām piedalīties 8. starptautiskajā balto stārķu ligzdu uzskaitē!

Sekojiet jaunumiem un informācijai Latvijas Ornitoloģijas biedrības interneta vietnē www.lob.lv.