

Naktspotnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2018. gadā

OSKARS KEIŠS,
oskars.keiss@lu.lv



Šogad aprit 15 gadi kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, un tā ir nesusi daudzas pārmaiņas mūsu valsts dzīvē. Es ļoti labi atceros, kā pēc iestāšanās jau 2005. gada pavasarī Kurzēm tika aparti daudzi lauki, kas bija pamesti un sikiem krūmeljiem aizauguši vēl 2003. un 2004. gada pavasarī, kad veicu pirmās uzskaites lauksaimniecības zemju putnu monitoringā. Iestāšanās ES tātad apturēja daudzu pamestu zemju aizaugšanu, taču tās nu nonāca atpakaļ apburtajā lokā – lauksaimniecības intensifikācijā, kas nav attaisnojama ne no kāda viedokļa, jo padara lauku ainavu par bioloģiskās daudzveidības tukšnesi. To var redzēt arī pētījumā par naktspotniem Latvijas lauku ainavā – īstermiņa trends (kopš 2013. gada) griezei ir "straujš samazinājums", un tas ir skaidrs signāls, ka, nedarot neko, šī suga atgriezīsies arī Pasaules apdraudēto putnu sarakstā.

Laikā, kad būs nodrukāts šis žurnāls, tikko būs notikušas Eiropas Parlamenta vēlēšanas. Es ceru, ka Eiropas valstu iedzīvotāji, īpaši tajās, kur jau notikusi dabas degradācija, bet, cerams, arī Latvijā, kas vēl nav pilnībā degradējusi savas dabas vērtības, piespiedīs politiķus domāt par bioloģisko daudzveidību kā svarīgu sabiedrībai – arī jūsu balss ikvienās vēlēšanās IR svarīga!

Šis ir kārtējais pārskats par naktspotnu monitoringu Latvijā. Kopš pirmās reizes 1997. gadā pārskati ir publicēti regulāri (Auniņš, Keiņš 2012, 2013; Keiņš 1997, 2005, 2009a, 2009b, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017; 2018; Keiņš, Ķemlers 2000; Keiņš, Lediņš 2002).

Materiāls un metodes

Līdz šim parauglaukumus ir izvēlējušies novērotāji – liela daļa šo lauku ir iekārtoti pirms 2006. gada. Tajos tika ieteikts iekļaut visus apkārtnē sastopamos atklātos biotopus (t.i., ne tikai pļavas, bet arī tūrumus un visus pārējos). Tādai izvēlei ir priekšrocība no novērotāju viedokļa – parauglaukumi izveidoti tā, lai būtu vienkārši veikt uzskaiti, piemēram, izbraucot apļveida maršrutu ar divriteni. Taču tam ir arī trūkums – šādi parauglaukumi nav izvēlēti statistiski nejauši. Tikai pēc 2006. gada tie ir izvēlēti, novērotājam vispirms iezīmējot apvidu, kur varētu veikt uzskaiti, bet pēc tam tajā ar nejaušības elementiem izveidots apļveida maršruts. Šādā veidā gan ir iekārtoti tikai pieci maršruti.

Naktspotnu monitorings veikts pēc vienām un tām pašām metodēm, pēc kādām ir ievākti dati visu pētījuma periodu kopš 2006. gada (Keiņš 2006). Šīs metodes apraksts ir pieejams arī tīmeklī: http://www.lob.lv/download/Naktspotni_lauksaimnieciba_met.doc.

Naktspotnu uzskaiti veic novērotājs, lēni pārvietojoties pa jau iepriekš izvēlētu maršrutu, un reģistrē visus dzirdētos putnus kartē, kurā jau iezīmētas biotopu robežas. Katru gadu jāveic divas uzskaites laikā no 1. līdz 30. jūnijam, un atkarībā no fenoloģijas ir pieļaujama uzskaitē no 20. maija līdz 20. jūlijam. Otrā uzskaitē jāizdara ne ātrāk kā pēc nedēļas. Ja šajā laikā gaidāma pļavu pļaušana, tad abas jācenšas veikt pirms tās. Griezes visintensīvāk griež naktī no 23:00 līdz 3:00, kad arī jāveic uzskaitē.

Uzskaitē nepieciešami labi laika apstākļi – naktī, kad gaidāma salna, to nevajag darīt, tāpat jāvairās no liela vēja, kas samazinās dzirdamību, un lietus, kas pasliktinās dzirdamību un padarīs procesu novērotājam nepatīkamu. Laiku (temperatūru, vēju, mākoņus) īsi apraksta gan pirms, gan pēc uzskaites tieši maršruta vietā. Piefiksē arī uzskaites sākuma un beigu laiku.

Pirms uzskaites obligāti katru gadu maršruts jāapskata dienā un kartē



1. ATTĒLS. Griežu uzskaites parauglaukumi Latvijā 2018.

jāiezīmē zemes izmantošana šajā gadā – parauglaukumā pieejamie biotopi. Lauka apstākļos kartē var iezīmēt tikai biotopu robežas, bet vēlāk tie obligāti jāiekrāso pēc iespējas atšķirīgākās krāsās. Biotopu robežām kartē jābūt labi saskatāmām, kā arī skaidri saskatāmai jābūt parauglaukuma ārējai robežai. Jānorāda arī, kādā krāsā katrs biotops ir iekrāsots! Ar labi saskatāmu līniju jāiezīmē maršruts, pa kuru pārvietojas novērotājs. Krāsošana ir jāveic RŪPĪGI!

Tā kā uzskaitē dažādos parauglaukumos notika ar neregulāriem pārtraukumiem, tad, lai izvērtētu griežu populācijas skaita attīstības tendences un novērtētu parauglaukumos notikušās biotopu izmaiņas, tika lietota monitoringa datu apstrādes programmas TRIM (*TRends and Indices for Monitoring data*) 3. versija (Pannekoek, van Strien 2001). Nīderlandes Statistikas biroja zinātnieki ir to radījuši tieši putnu monitoringa datu apstrādei, to iesaka Eiropas putnu uzskaites padome (EBCC – *European Bird Census Council*), un tā tiek plaši lietota Eiropā (Gregory *et al.* 2005).

Rezultāti un analīze

Naktspuķu uzskaitē Latvijā 2018. gadā ir veikta 42 parauglaukumos (1. attēls). Deviņos no tiem

uzskaitītas tikai griezes, vēl vienā – tikai griezes un paipalas, vienā – tikai griezes un lakstīgalas. Atlikušajā 31 maršrutā teorētiski reģistrētas visas dzirdamās sugas, taču tas atkarīgs no brīvprātīgo novērotāju kvalifikācijas, un ir redzams, ka maršrutos, kuros nav konstatētas dažas parastas sugas, tās, visticamāk, nav atpazītas.

Kopā 42 parauglaukumos reģistrētas 34 putnu sugas, no kurām apmēram 20 uzskatāmas par naktspuķiem. Divpadsmit sugas konstatētas 10 vai vairākos parauglaukumos – grieze (38 no 42), purva ļauķis (25 no 31), kārķu ļauķis (25 no 32), lakstīgala (21 no 32), krūmu ļauķis (20 no 31), ceru ļauķis (19 no 31), upes ļauķis (17 no 31), meža pūce (16 no 31), sloka (14 no 31), niedru strazds (11 no 31), ķīvīte (10 no 31) un paipala (10 no 32). Dati par kāpelētājļauķu (*Acrocephalus sp.*) sugām nav viennozīmīgi, jo dažiem novērotājiem krūmu un purva ļauķa atšķiršana varētu būt problemātiska.

Griežu uzskaitē 2018. gadā

Dati par griežiem ir ievākti kopš 1989. gada ligzdošanas sezonas. Kopā šo gadu laikā ir pieejami vismaz divu gadu dati par 76 brīvi izvēlētiem parauglaukumiem Latvijā no 1989. līdz 2018. gadam. Snēpeles

lielajā parauglaukumā uzskaitē ir notikusi no 1984. līdz 2007. gadam. Snēpeles mazajā parauglaukumā 2018. gadā tā atsākta pēc pārtraukuma 2008–2017. Diemžēl parauglaukumos uzskaitē ir veikta neregulāri – ne katru sezonu, bet ar pārtraukumiem (īpaši 90. gados). Katru gadu uzskaitē ir notikusi apmēram 25 parauglaukumos (2. attēls).

Kā jau gaidāms, no visām naktspuķu sugām visvairāk pozitīvo novērojumu ir griezei (konstatēts vismaz viens puķis uzskaites gadā). To izskaidro trīs faktori, kas visi veicina tieši griežu novērojumu reģistrēšanu:

- 1) parauglaukumu tīkls ir sākotnējais griežu monitoringa novērotāju tīkls;
- 2) griežu balsis ir samērā vienkārši atšķirt no citu sugu balsīm;
- 3) grieze ir tālu dzirdama. Jāpiebilst, ka gadā, kad tika sākta citu puķu reģistrācija, apmēram trešā daļa novērotāju atzina, ka citu sugu balsis nepazīst, un apņēmās skaitīt tikai griezes.

Populācijas skaita tendences

Tika aprēķinātas populācijas skaita tendences 2006.–2018. gadam un 2013.–2018. gadam (1. tabula). Griezei tā ir aprēķināta arī no 1989. līdz 2018. gadam (parādīta 1. tabulā).

1. TABULA. Naktspuķu populācijas indeksa izmaiņu tendences Latvijā 2006–2018 un 2013–2018 (griezei izmaiņu tendences aprēķinātas arī periodam no 1989. līdz 2018. gadam).

TABLE 1. Change trends in nocturnal bird population index in Latvia 2006–2018 and 2013–2018 (change trends for Corncrake calculated for 1989–2018 as well)

Nr.	Sugas nosaukums		Tendence (S)	Standart-kļūda (SE)	2006–2018 aprēķinam izmantoto parauglaukumu skaits, n	Tendences raksturojums 2006–2018	Tendences raksturojums 2013–2018
	latviski	zinātniski					
1.	Kārķu ļauķis	<i>Locustella naevia</i>	0,9239	0,0099	29	straujš samazinājums**	mērens samazinājums**
2.	Niedru strazds	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,9364	0,0260	20	mērens samazinājums*	neskaidra
3.	Paipala	<i>Coturnix coturnix</i>	0,9426	0,0213	24	mērens samazinājums**	neskaidra
4.	Lakstīgala	<i>Luscinia luscinia</i>	0,9661	0,0123	31	mērens samazinājums*	neskaidra
5.	Upes ļauķis	<i>Locustella fluviatilis</i>	0,9752	0,0133	26	neskaidra	straujš samazinājums**
6.	Purva ļauķis	<i>Acrocephalus palustris</i>	0,9780	0,0110	33	mērens samazinājums*	neskaidra
7.	Grieze	<i>Crex crex</i>	0,9789	0,0053	59	mērens samazinājums**	straujš samazinājums**
	Grieze	<i>Crex crex</i> 1989–2018	1,0133	0,0037	75	mērens pieaugums**	
8.	Ceru ļauķis	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0,9839	0,0154	28	stabila	neskaidra
9.	Meža pūce	<i>Strix aluco</i>	0,9874	0,0254	25	neskaidra	neskaidra
10.	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	0,9965	0,0385	14	neskaidra	neskaidra
11.	Sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	1,0210	0,0311	23	neskaidra	neskaidra

* p<0,05; ** p<0,01



Kaut gan ilgtermiņa tendence (1989–2018) griezei Latvijā ir mēreni pieaugoša, pēdējo gadu (2013–2018) straujais samazinājums parāda, ka griezes aizsardzībai lauku ainavā nākamajā Lauku attīstības plānā 2021–2027 ir jāpievērš īpaša uzmanība.

Kā jau gaidāms, datu trūkuma dēļ visīsākajam periodam (2013–2018) astoņām sugām tendence ir neskaidra (1. tabula).

Grieze *Crex crex*

No apskatītajām sugām visprecīzākie dati, neapšaubāmi, ir iegūti par griezi. Vispirms datu ir visvairāk, tāpēc šai sugai ir visšaurākais statistiskās standartklūdas intervāls (1. tabula). Ilgtermiņā (1989–2018) griezes skaita tendence ir mēreni pieaugusi ($p < 0,01$), kas galvenokārt ir tāpēc, ka 90. gadu sākumā skaits bija ļoti mazs un vēlāk strauji palielinājās, un tad sākās regulāras daudzuma svārstības.

TOMĒR pēdējā novērojumu perioda daļā, kas kopīgs visām naktspuķu sugām – trīspadsmit gadu laikā (2006–2018) **griezes populācija ir mēreni samazinājusies, bet pēdējo sešu gadu laikā skaits samazinājies strauji** (1. tabula). Manuprāt, tas ir likumsakarīgi, jo Latvijas Lauku attīstības programmā vienīgā bioloģiskās daudzveidības agrovides shēma “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” pamatā ir vērsta

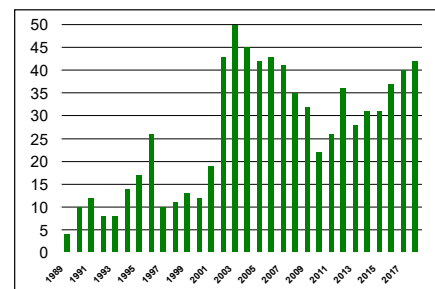
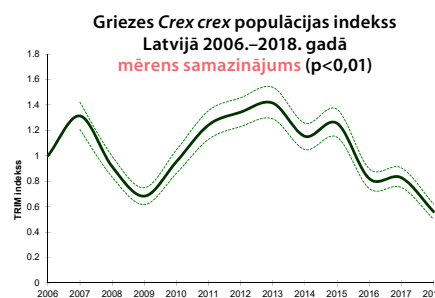
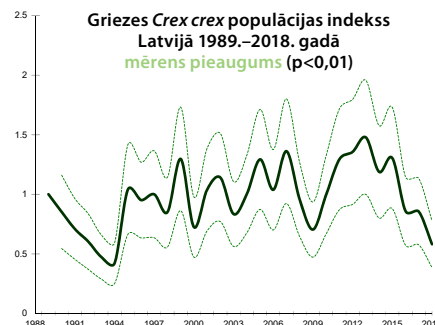
uz augu sugu, nevis putnu (t.sk. griežu) aizsardzību. Ņemot vērā, ka grieze ir ES Putnu direktīvas 1. pielikuma suga, turklāt tāda, kuras skaits tieši patlaban strauji sarūk, būtu jāprasa, lai Zemkopības ministrija paredz īpašu agrovides shēmu tās aizsardzībai.

Ormanītis *Porzana porzana*

Ormanītis ir vienīgā suga (turklāt no ES Putnu direktīvas 1. pielikuma), par kuras populācijas skaita pārmaiņām datu Latvijā ar citām monitoringa programmām par visu valsti teritoriju neiegūst vispār. Arī naktspuķu monitoringā ir savākts visai maz informācijas, turklāt gadā ir tikai vidēji trīs parauglaukumi, kuros ormanītis ir novērots (2018. gadā – 6 parauglaukumos). Populācijas pārmaiņas tādējādi ir neskaidras, jo datu ir pārāk maz, taču to parauglaukumu skaitam, kuros novēro ormanīti, ir tendence palielināties, tāpēc ar laiku datu apjoms varētu būt pietiekams.

Paipala *Coturnix coturnix*

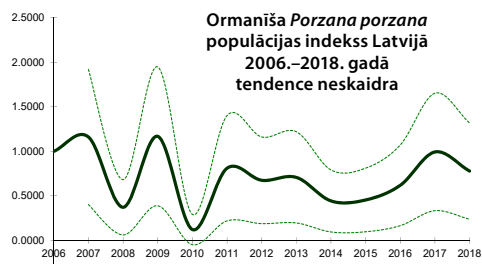
Sugai ir spilgti invāzijas gadi, un novērojumu periodā tai ir visvairāk



2. ATTĒLS. Griežu uzskaites parauglaukumu skaits Latvijā 1989–2018.



Foto: Jānis Jansons / putni.info



pušiem, bet slokas dzīvesvieta ir mežs, tāpēc šī monitoringa dati par šo sugu var nebūt reprezentatīvi. Lai iegūtu datus par tās skaita pārmaiņām, nepieciešams speciāls monitoringa, jo sloku dzīvesveids ir pārāk specifisks, lai to skaita pārmaiņas konstatētu fona monitoringos.

Kārķļu ķauķis *Locustella naevia* Kārķļu ķauķim laikā no 2006. līdz 2018. gadam (1. tabula) ir vērojams straujš skaita samazinājums ($p < 0,01$).

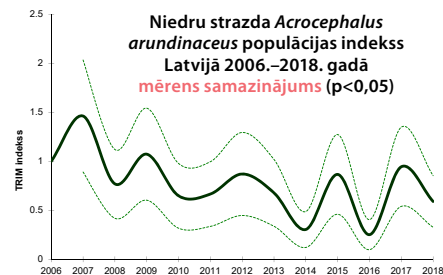
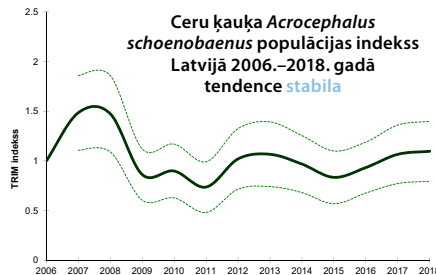
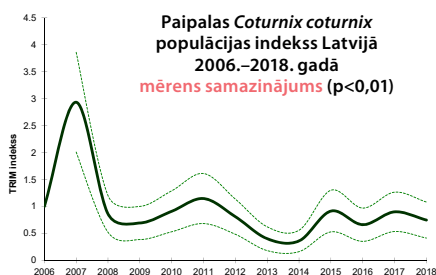
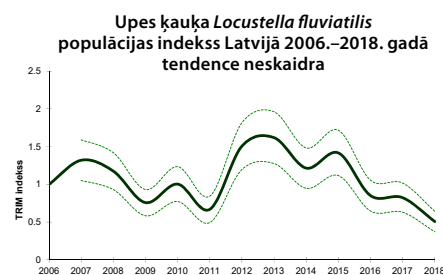
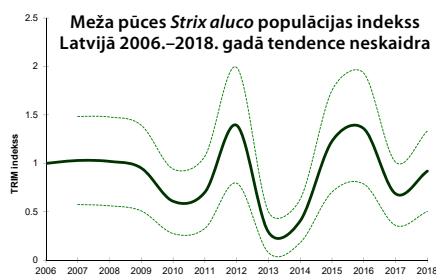
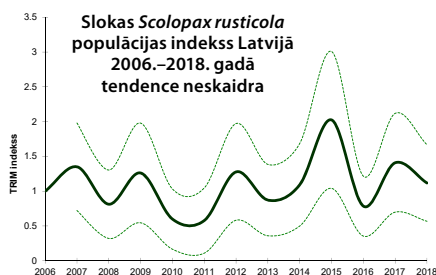
Šī ir vienīgā no pētītajām 11 sugām, kam šajā laikā kopš 2006. gada fiksēts straujš skaita samazinājums. Tas ir vērojams arī īsākos laika posmos, tikai statistiski ir mērens. Iespējams, to var izskaidrot ar piemērotu biotopu samazināšanos pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, jo 90. gadu beigās šai sugai bija izveidojusies ļoti labvēlīga situācija: bija ļoti daudz neapstrādātu lauku – atmatu, kas tai ir ļoti piemērots biotops. Patlaban atmatu skaits ir ievērojami sarucis. Papildus, visticamāk, negatīvu iespaidu atstāj arī krūmu izciršana grāvjos ligzdošanas laikā, jo tā iet bojā daudzas ligzdas. Protams, šādi

svārstību. Visvairāk novērojumu ir 2007. gadā – 15 parauglaukumos, trijos tā nav konstatēta, bet vēl četros, kuros citus gadus tā ir konstatēta, uzskaitē 2007. gadā nav veikta. Atlikušajos gados vidējais parauglaukumu skaits, kuros paipala novērota, ir septiņi – tāpat uz pusi mazāk nekā 2007. gadā. Kopš 2006. gada paipala ir vērojams “mērens samazinājums” ($p < 0,01$). Tā kā paipala ir dienvīdu suga ar invāzijas raksturu Latvijā, fakts, ka novērojumu periodā ir samazinājums, vērtējams neitrāli. Citiem vārdiem sakot – paipala

Latvijā atrodas uz areāla robežas, un tās skaita svārstības, kas atkarīgas no meteoroloģiskajiem apstākļiem un populācijas pieauguma vai krituma pamatizplatības areālā uz dienvidiem no Latvijas, ir normāla parādība. Kopš 2013. gada populācijas attīstības tendence ir neskaidra (1. tabula).

Sloka *Scolopax rusticola*

Sloka populācijas trends ir neskaidrs, taču šis monitoringa galvenokārt aptver mozaikveida ainavas, kurās atklātas lauksaimniecības zemes mijas ar nelieliem meža



hipotēzei ir nepieciešami pierādījumi pētījumu veidā, jo monitoringa uzdevums ir tikai konstatēt attīstības tendenci.

Upes ķauķis *Locustella fluviatilis*

Šīs sugas populācijas trends Latvijā no 2006. un no 2008. līdz 2018. gadam ir neskaidrs, taču īstermiņā (2013–2018) vērojams straujš skaita samazinājums (1. tabula). Ir izteikti pieņēmumi, ka upes ķauķis ir viena no tām sugām, kas visvairāk cieš no nelabvēlīgiem apstākļiem ziemošanas vietās Āfrikā (Auniņš 2018). Tomēr mums nav nekādu datu nedz tieši par Latvijas upes ķauķu ziemošanas vietām, nedz faktoriem, kas ietekmē tā ligzdošanas sekmes pie mums vai pārziemošanas varbūtību Āfrikā.

Niedru strazds

Acrocephalus arundinaceus

Niedru strazda tendencei pētījumu periodā kopš 2006. gada ir mērens samazinājums (1. tabula), īstermiņa tendences neskaidras. Taču tā nav lauksaimniecības zemēm raksturīga suga, tāpēc iegūto datu apjoms ir

neliels un, lai to būtu vairāk, nepieciešams niedrāju putnu monitorings, ko visērtāk veikt ar to ķeršanas metodi rudens migrācijas laikā, kas *Acrocephalus* ģints ķauķiem ir jūlijā–augustā (Celmiņš 1990).

Taču jāsaprot, ka samazināšanās konstatēta, analizējot arī dienas putnu monitoringa datus (Auniņš 2018), lai gan tā nav bijusi statistiski būtiska, visticamāk, nelielā datu apjoma dēļ. Arī naktsputnu monitoringā suga 2018. gadā novērota tikai 11 parauglaukumos, kopumā ilgākajam periodam (2006–2018) visos gados kopā aprēķiniem izmantojami dati iegūti 20 parauglaukumos. Dienas putnu monitoringā 2017. gadā suga konstatēta 16 parauglaukumos (Auniņš 2018).

Ceru ķauķis

Acrocephalus schoenobaenus

Ceru ķauķa populācijas tendence ir stabila (2006.–2018. gadā vienīgā no pētītajām 11 sugām ar stabilu trendu). Stabils tas ir arī 11 gadu periodā. Fakts, ka populācija lauku ainavā

nepalielinās, bet svārstās, iespējams, izskaidrojams ar to, ka periodiski tiek izcirsti krūmi lauksaimniecības zemju novadgrāvjos, kas maina ceru ķauķu biotopu pieejamību lauku ainavā. Visas šīs sugas populācijas tendence (t.i., ne tikai lauku ainavā, bet arī mitrājos – niedrājos un zāļu purvos) ir jāpēta ar niedrāju putnu monitoringu.

Purva ķauķis *Acrocephalus palustris*

Purva ķauķa populācijas indekss 2006.–2018. gadā ir mēreni samazinājies, 2008.–2018. gadā tendence ir stabila, bet kopš 2013. – neskaidra (1. tabula). Purva ķauķim tas, iespējams, tāpat kā ceru ķauķim ir izskaidrojams ar faktu, ka ligzdošanas sezonas laikā periodiski tiek izcirsti krūmi lauksaimniecības zemju novadgrāvjos, kas tur iznīcina visu putnu ligzdas. **Pēdējos gados, nosaucot to par “meliorācijas sistēmu tīrīšanu un uzlabošanu”, šai bioloģisko daudzveidību iznīcinošajai**

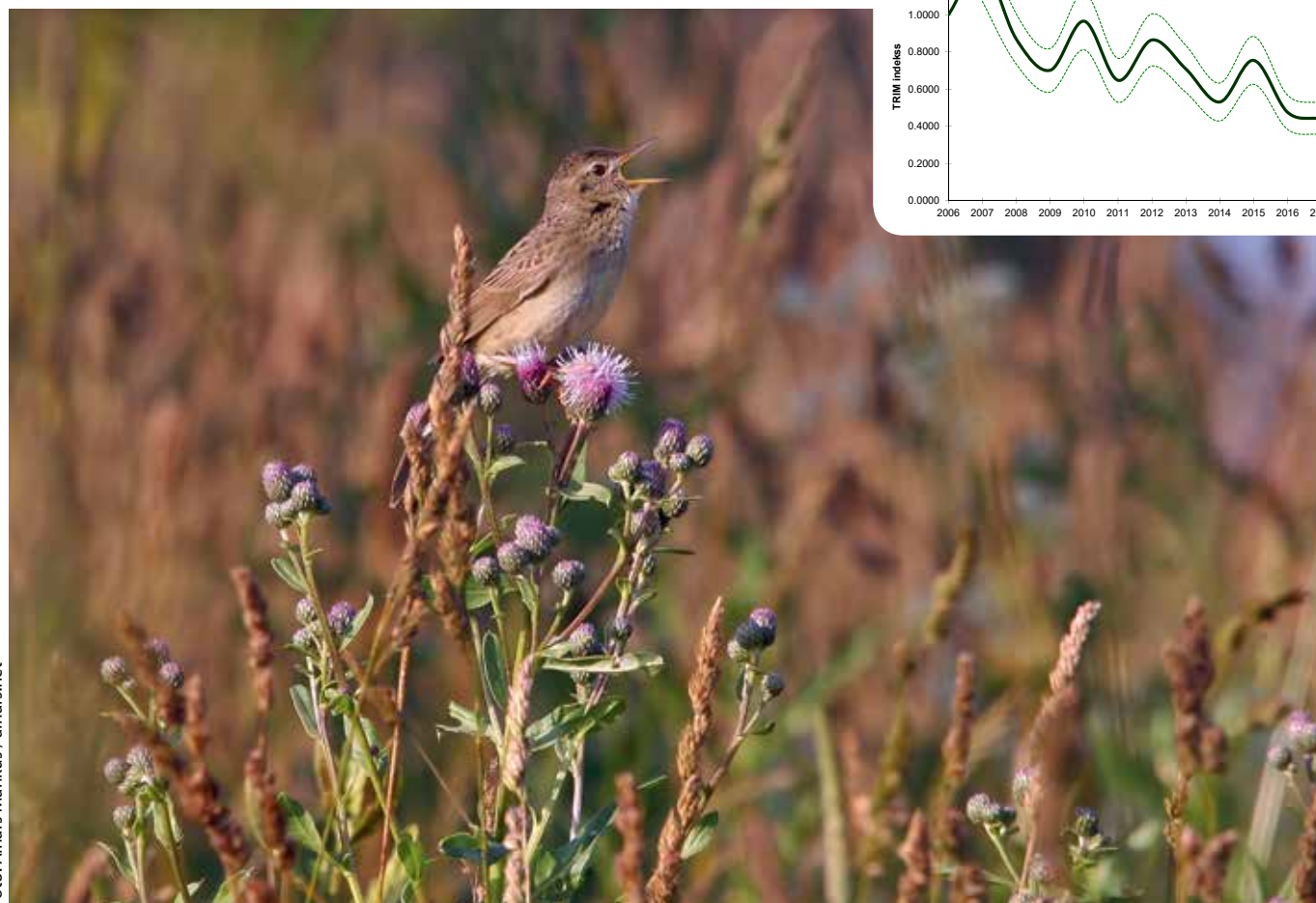
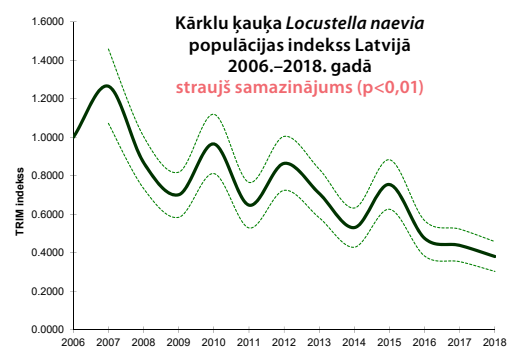


Foto: Ainars Mankus / ainars.net

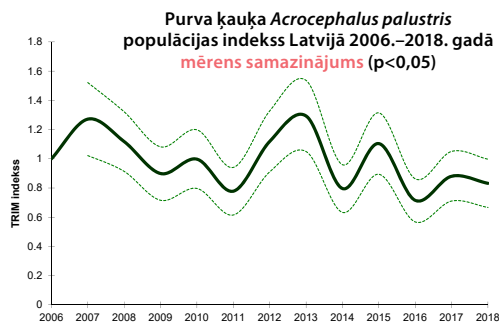


Foto: Āinars Mankus / ainars.net

metodika putniem nozīmīgu zālāju noteikšanā (Auniņš 2013), līdz šim vienīgā agrovides shēma bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai zālajos Lauku attīstības plānā (Zemkopības ministrija 2018) ir vērsta galvenokārt vai pat tikai uz botānisku vērtību aizsardzību un saglabāšanu. Taču arī dažādām putnu sugām ir nepieciešami dažādi biotehniskie pasākumi un apsaimniekošana. Tāpēc ir pilnīgi skaidrs, ka nepieciešamas VAIRĀKAS agrovides shēmas – katra ar savu prioritāti (dažādas augu sugas, agrie tārtiņveidīgie putni, grieze u. tml.). Arī teju visas pārējās šī pētījuma sugas ir atkarīgas no tieši uz putniem orientētiem pasākumiem Lauku attīstības programmas agrovides plānā.

Naktspuķu uzskaitē objektīvāk atspoguļo to sugu populācijas pārmaiņas, kas pamatā dzied naktī. To nevar attiecināt uz visām dziedātājspuķu sugām, jo tikai kārkļu ļauķim no šeit apskatītajām dziedātājspuķu

prakse LR Zemkopības ministrija pēc Lauku attīstības programmas piešķirusi līdzekļus. Tas, visticamāk, ir ietekmējis to, ka pirmo reizi purva ļauķa populācijas trends ir negatīvs, turklāt statistiski ticami, ar lielu datu apjomu (2018. gadā novērots 25 parauglaukumos).

Lakstīgala *Luscinia luscinia*

Par lakstīgalu ir pieejams liels datu daudzums – 2018. gadā novērota 21 parauglaukumā, un tajos, kuros nav novērota, tas visticamāk izskaidrojams ar šī monitoringa laiku, kurš ir vēlāks nekā lakstīgalas aktivitātes laiks (pieskaņots vēlāk aktīviem putniem – griezēm), līdz ar to dažas uzskaites ir veiktas pēc lakstīgalas dziedāšanas aktivitātes maksimuma. Populācijas pārmaiņas pirmo reizi pētījuma laikā gan ilgākajam posmam (2006–2018), gan 2008–2018 ir redzams mērens samazinājums (1. tabula). Jāsaka, ka

samazinājumu dod tieši 2018. gada sezonas novērojumi, kad lakstīgalu skaits ir ļoti mazs. Īstermiņa tendence neskaidra. To varētu izskaidrot ar krūmu izciršanu, kas, subjektīvi vērtējot, ir pieņēmusies spēkā tieši pēdējos gados.

Diskusija

Ir skaidrs, ka tādai dispersi sastopamai sugai kā grieze daudz būtiskāk par aizsardzību “Natura 2000” teritorijās ir nodrošināt plašu lauku apsaimniekošanas pasākumu shēmu, kas nodrošina sekmīgu ligzdošanu. Lai gan pie mums ir izstrādāta

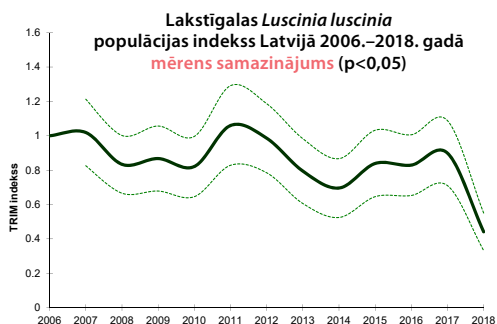


Foto: Selga Bērziņa / selgasfoto.lv

sugām pētījumā Latvijā ir konstatēta augstāka dziedāšanas aktivitāte naktī (Celmiņš, Baumanis 1987). Tajā pašā laikā gan šajā pētījumā tieši kārkļu ļauķim vienīgajam ir konstatēts straujš samazinājums pētījumu periodā. Griezei vokālās aktivitātes maksimums naktī ir konstatēts arī Latvijā (O. Keišs, nepublicēti dati), par citu šādas uzskaites mērķa sugu – dumbrcāļa, ormaniša, mazā ormaniša un mērkaziņas – diennakts vokālās aktivitāti Latvijā ievāktu datu trūkst.

Lai iegūtu vairāk izmantojamu datu par iespējami vairāk naktī aktīvām putnu sugām, ir jāuzlabo novērotāju prasme atšķirt tās pēc balss un jāpie-saista vairāk brīvprātīgo novērotāju.

Pateicības

Šo pētījumu 2014.–2018. gadā finansēja Latvijas Republikas Da-bas aizsardzības pārvalde. Griezes un naktspuṡnu monitoringu laikā no 1989. līdz 2013. gadam ir finan-sējuši dažādi avoti, tajā skaitā līdz 1995. gadam, no 1997. līdz 2002., kā arī 2010. un 2011. gadā monitoringa nesaņēma nekādu finansiālu atbalstu, izņemot pašu novērotāju un koordi-natoru personīgos līdzekļus.

2018. gadā naktspuṡnus ir uzskaitī-juši šādi brīvprātīgie novērotāji, par ko viņiem vislielākā pateicība: Viesturs Bachs, Ģirts Baranovskis, Aija Bensone, Ginta Bētiņa, Jānis Bētiņš, Reinis Brusbārdis, Ivo Dinsbergs, Toms Endziņš, Aivis Gulbis, Imants Jakovļevs, Roberts Jansons, Valts Jaunzemis, Tatjana Joničonoka, Inese Kaminska, Elvijs Kantāns, Arturs Kaupužs, Mareks Kilups, Andris Klepers, Ilze Kukāre, Normunds Kukārs, Viesturs Ķerus, Jānis Ķuze, Agnese Laputeva, Andis Laputevs, Edgars Laucis, Edgars Lediņš, Viesturs Leitholds, Andis Liepa, Jānis Ločmelis, Sintija Martinšone, Aivars Meinards, Dainis Nāburgs, Renāte Ondzule, Ainis Platais, Marks Lotārs Pupiņš, Kārlis Silis, Donāts Spalis, Matīss Stunda, Aivis Tjagunovičs, Mārtiņš Vaišļa, Viesturs Vīgants, Juris Vīgulis, Ieviņa Zakrepska, Aija Zāgmane un Ģirts Zembergs.

Literatūra

- Auniņš A. 2013. Putnu BVZ noteikšana dabā. 24.–36. lpp. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Sigulda: Dabas aizsardzības pārvalde.
- Auniņš A. 2018. Ligzdojošo putnu skaits turpina samazināties: visvairāk cieš Āfrikā ziemojošie un ar lauksaimniecības zemēm saistītie putni. *Putni dabā* 2018/1 (81): 10–15.
- Auniņš A., Keišs O. 2012. Lauku putnu populācijas indeksa monitorings. Gala atskaite par 2012. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Auniņš A., Keišs O. 2013. Lauku putnu populācijas indeksa monitorings. Gala atskaite par 2013. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Celmiņš A. 1990. Preliminary results of “Acroproject” in Latvia. *Proceedings of the fifth conference on the study and conservation of migratory birds of the Baltic basin, Rīga, October 5–10, 1987. Vol. I: 67–70.*
- Celmiņš A., Baumanis J. 1987. Novērojumi par ļauķu *Acrocephalus*, *Locustella* un lakstīgalas *Eritacus luscinia* dziedāšanas aktivitāti atkarībā no ligzdošanas sezonas un diennakts laika. Rekomendācijas uzskaitēm. *Putni dabā* 1: 21–48.
- Keišs O. 1997. Griežu uzskaitiņu rezultāti Latvijā 1989.–1995. gadā. *Putni dabā* 7.1: 11–21.
- Keišs O. 1999. Grieze: sugas aizsardzības plāns Latvijai. Nepublicēts ziņojums Vides un Reģionālās Attīstības ministrijai. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Keišs O. 2005. Lauksaimniecības zemes lietošanas izmaiņu ietekme uz griezes *Crex crex* populāciju Latvijā (angliski ar kopsavilkumu latviski). *Acta Universitatis Latviensis, Biology* 691: 93–109.
- Keišs O. 2006. Lauksaimniecības pārmaiņu ietekme uz griezes *Crex crex* (L.) populāciju Latvijā: skaita dinamika, biotopu izvēle un populācijas struktūra. Disertācija. Latvijas Universitāte. 100. lpp.
- Keišs O. 2009. Grieze uz naža asmens – starp intensīvu lauksaimniecību un apmežošanu. *Medības. Makšķerēšana. Daba.* 2009/6: 24–26.
- Keišs O. 2009. Griezes monitoringa 20 gadi Latvijā. *Putni dabā* 2009/2: 18–19.
- Keišs O. 2012. Naktspuṡnu monitoringa Latvijā – griezes uzskaites no 1989. līdz 2011. gadam. *Putni dabā* 2012/3–4: 10–11.
- Keišs O. 2013. Naktspuṡnu uzskaites Latvijā 2006.–2012. gadā. *Putni dabā* 2013/3: 4–7.
- Keišs O. 2015. Ceturtdaļgadsimts kopā ar Latvijas griezēm – naktspuṡnu uzskaites Latvijā kopš 1989. gada. *Putni dabā* 2015/1 (69): 16–20.
- Keišs O. 2016. Naktspuṡnu uzskaites lauksaimniecības zemēs Latvijā: 1989–2015. *Putni dabā* 2016/2 (74): 10–12.
- Keišs O. 2017. Naktspuṡnu uzskaites lauksaimniecības zemēs 2016. gadā. *Putni dabā* 2017/2 (78): 3–7.
- Keišs O. 2018. Naktspuṡnu monitoringa lauksaimniecības zemēs Latvijā 2017. gadā. *Putni dabā* 2018/1 (81): 21–25.
- Keišs O., Auniņš A. 2017. Estimate of the Corncrake (*Crex crex*) population in Latvia – two methods, three estimates. *Programme and Abstracts of the 11th Conference of the European Ornithologists’ Union, 18–22 August, 2017, Turku, Finland:* 153.
- Keišs O., Ķemlers A. 2000. Griežu (*Crex crex*) skaita palielināšanās Latvijā 1990. gados – vai varam lepoties ar sekmīgu sugas aizsardzību? *Putni dabā* 10.3:22–30.
- Keišs O., Lediņš E. 2002. Griezes monitoringa Latvijā: maršrutu uzskaites 1989.–2002. gadā. *Putni dabā* 12.3: 13–21.
- Pannekoek J., van Strien A.J. 2001. TRIM 3 manual: TRends and Indices for Monitoring data. Research paper No.: 0102. Statistics Netherlands, Voorburg. 58 p.
- Zemkopības ministrija 2018. Latvia – Rural Development Programme 2014–2020. https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/33/82/Programma.pdf pēdējās izmaiņas 04.10.2018.

Summary

Monitoring of nocturnal birds on agricultural land in 2018 /Oskars Keišs/

The census in 2018 was done by volunteers in 42 plots, and it shows various tendencies regarding nocturnal bird population dynamics. There is a steep decline of the Corncrake *Crex crex* population during the last six years and a moderate decline since 2006. The Common Grasshopper Warbler *Locustella naevia* population has also decreased. The populations of the River Warbler *Locustella fluviatilis* and Thrush Nightingale *Luscinia luscinia* have decreased during the last six years. The reason for the warbler and nightingale population decrease could be intensification of the cutting of bushes along ditches during breeding season, thus destroying the nests of small birds. The only species with a stable population trend is the Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus*. Trends of the other nocturnal birds are uncertain due to insufficient data.



Dabas aizsardzības pārvalde