



Dabas aizsardzības
pārvalde

MAZĀ SUSURA

Muscardinus avellanarius

MONITORINGS

Atskaite par 2017. gadu



Atskaiti sagatavoja:
Valdis Pilāts, Dabas aizsardzības pārvaldes vecākais eksperts

Dabas aizsardzības pārvalde
Sigulda, 2018

Saturs

IEVADS	2
1. METODIKA	3
2. REZULTĀTI.....	6
2.1. Izplatības precizēšana.....	6
2.2. Būrīšu apdzīvotība	8
3. KOPSAVILKUMS	10
4. PATEICĪBAS	10
5. INFORMĀCIJAS AVOTI.....	10
PIELIKUMI	12
1. pielikums. Pārskats par būrīšu parauglaukumiem.....	12
2. pielikums. Pārskats par būrīšu kontroli.	14

IEVADS

2017. gadā turpināts 2016. gadā iesāktais mazā jeb lazdu susura *Muscardinus avellanarius* monitorings. Monitoringa programmas mērķis ir iegūt informāciju, kas ļautu izvērtēt sugas un tās dzīvotņu stāvokli valstī, kā arī nepieciešamības gadījumā sagatavot ieteikumus pasākumiem nelabvēlīgu ietekmju novēršanai. Kā mazā susura monitoringa sākotnējais uzdevums izvirzīta sugas patreizējās izplatības precizēšana Latvijā. Sugas izplatības izmaiņas ir viens no rādītājiem, kas signalizē par izmaiņām dabā. Bez tam nepieciešams iegūt arī datus par citiem populāciju raksturojošiem parametriem, galvenokārt tādiem kā tās lielums, dinamika un struktūra, jo mazā susura ekoloģija Latvijā līdz šim nav pētīta.

Vāka foto: Mazais susuris *Muscardinus avellanarius*. Autors – Valdis Pilāts

1. METODIKA

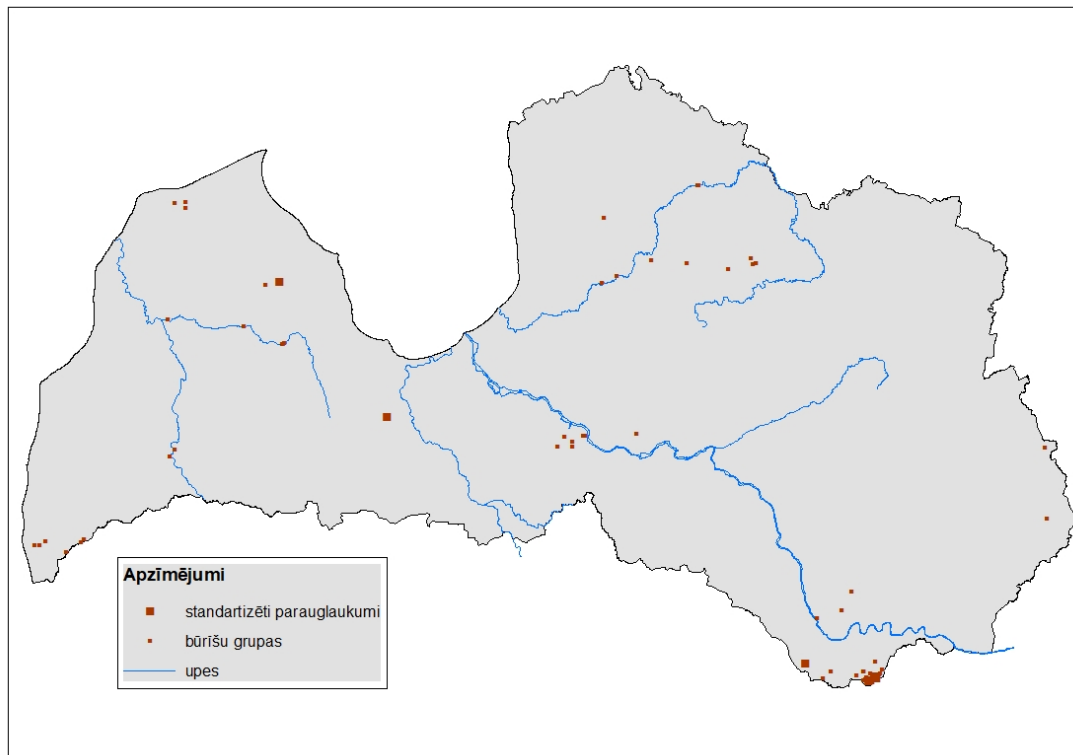
Gan sugas izplatības precizēšanai, gan populācijas raksturošanai nepieciešamo ekoloģisko datu iegūšanai izvēlēta būrīšu metode (par to vairāk skatīt mazā susura monitoringa programmas aprakstā [1] un atskaitē par mazā susura monitoringu 2016. gadā [2]).

Mazā susura izplatības monitoringā izmantoti galvenokārt līdzšinējo pētījumu gaitā izliktie būrīši visu sugu susuriem. Tieši susuru monitoringa vajadzībām dažādās Latvijas vietās 2016. gadā izlikti 280 būrīši [2] un 2017. gadā - 146 būrīši (1. pielikums). 2017. gadā kopumā pārbaudīti 968 būrīši 66 vietās (parauglaukumos) (1. pielikums; 1.att.). Pirmo reizi mazā susura izplatības precizēšanas nolūkā būrīši izlikti DR Kurzemē, kā arī Latgalē, kur 2016. gadā pirmo reizi reģistrēta šī susuru suga [2]. Gandrīz puse no visiem izliktajiem būrīšiem gan pirmām kārtām ir izlikti meža susura *Dryomys nitedula* monitoringa vajadzībām, kā arī daļa - lielā susura *Glis glis* pētījumu nolūkos.

Būrīši, kas izlikti tikai susuru izplatības precizēšanai, pārbaudīti vienu reizi susuru aktivitātes sezonā: septembrī un oktobrī īsi pirms vai pēc susura došanas ziemas guļā. Kā pierādījums susuru klātbūtnei kalpo būrīšos atrastās susuru migas (2.att). Sezonas beigās visi būrīši iztīrīti (izņemts tur esošais saturs).

Būrīšu pārbaudi Kurzemes ziemeļdaļā izdevās veikt tikai daļēji, jo rudenī dēļ pārplūdušās Stendes upes nebija iespējams piekļūt diviem no trim parauglaukumiem.

2017. gada rudenī pēc susuru aktivitātes sezonas 6 parauglaukumos resursu racionālas (būrīšu atkārtotas) izmantošanas nolūkā būrīši noņemti (1. pielikums). No tiem divos parauglaukumos susuri netika atrasti būrīšos vairāk nekā 5 gadu laikā, kas liecina, ka tai vietā susuri nav sastopami. Savukārt trīs parauglaukumos būrīši noņemti tai pašā gadā (2017.), kad izlikti, jo pietika ar vienu sezonu, lai konstatētu mazā susura klātbūtni. Vēl vairākos no parauglaukumiem noņemti vai nomainīti atsevišķi būrīši, kuri savu laiku jau nokalpojuši.



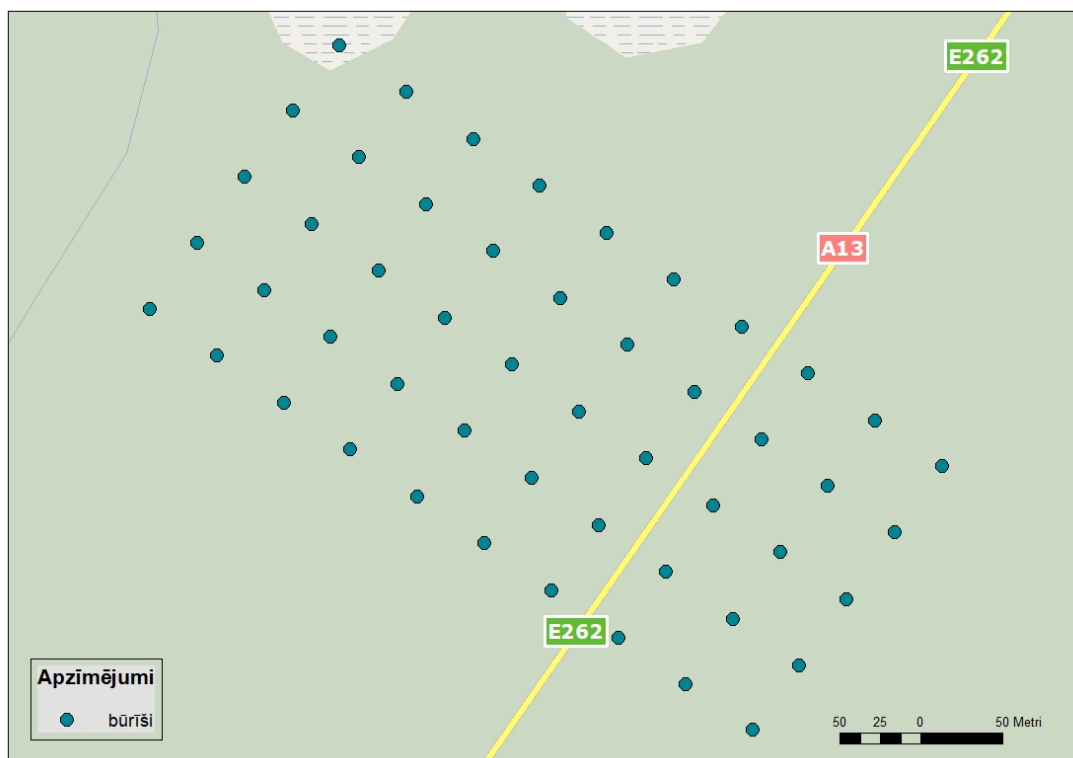
1. attēls. Susuru monitoringā izmantoto būrišu parauglaukumu izvietojums.



2. attēls. Mazā susura mīga būrītī (S.Višes foto).

Mazā susura populācijas dinamikas noskaidrošanai un citu ekoloģisko datu iegūšanai trīs no parauglaukumiem (dabas parkā “Talsu pauguraine”, dabas lieguma “Līvberzes liekņa” tuvumā, kā arī dabas parkā “Medumu ezeraine”) 2016. gadā tika

ierīkoti atbilstoši standartam, kāds tiek izmantots arī citās valstīs: 50 būri izvietoti režģī un 50 m attālumā viens no otra [1,2] (1. un 3. att.). 2017. gadā standartizētajos parauglaukumos būrīšu apdzīvotības (apmeklētības) pārbaude veikta vairākkārt (3-5 reizes) susuru aktivitātes sezonas laikā (2.pielikums).



3. attēls. Būrīšu izvietojums standartizētā parauglaukumā (abpus autoceļam A13).

Kā galvenais rādītājs populācijas dinamikas raksturošanai izvēlēts (vismaz sākotnēji) apdzīvoto būru īpatsvars. Par to, vai būris sezonas laikā bijis susuru apmeklēts jeb apdzīvots, galvenokārt liecina susuru migas esamība būrītī (2.att.). Uzskaitīti arī būrīšos atrastie susuri. Parasti tie guļ būrītī ierīkotajā migā, tomēr atsevišķos gadījumos susuri atrasti būrīšos tikai ar dažām koku vai krūmu lapām, kas tiek izmantotas kā migas materiāls (vēl retāki ir gadījumi, kad susuri uzturas būrītī bez jebkāda migas vai putnu ligzdas materiāla).

2. REZULTĀTI

2.1. Izplatības precizēšana

Mazā susura klātbūtne (paši dzīvnieki un/vai to veidotās migas) konstatēta 15 parauglaukumos (1. tab., 4. att.). Septiņi no šiem parauglaukumiem izlikti 2017. gadā vietās, kur ziņu par mazā susura klātbūtni iepriekš nebija.

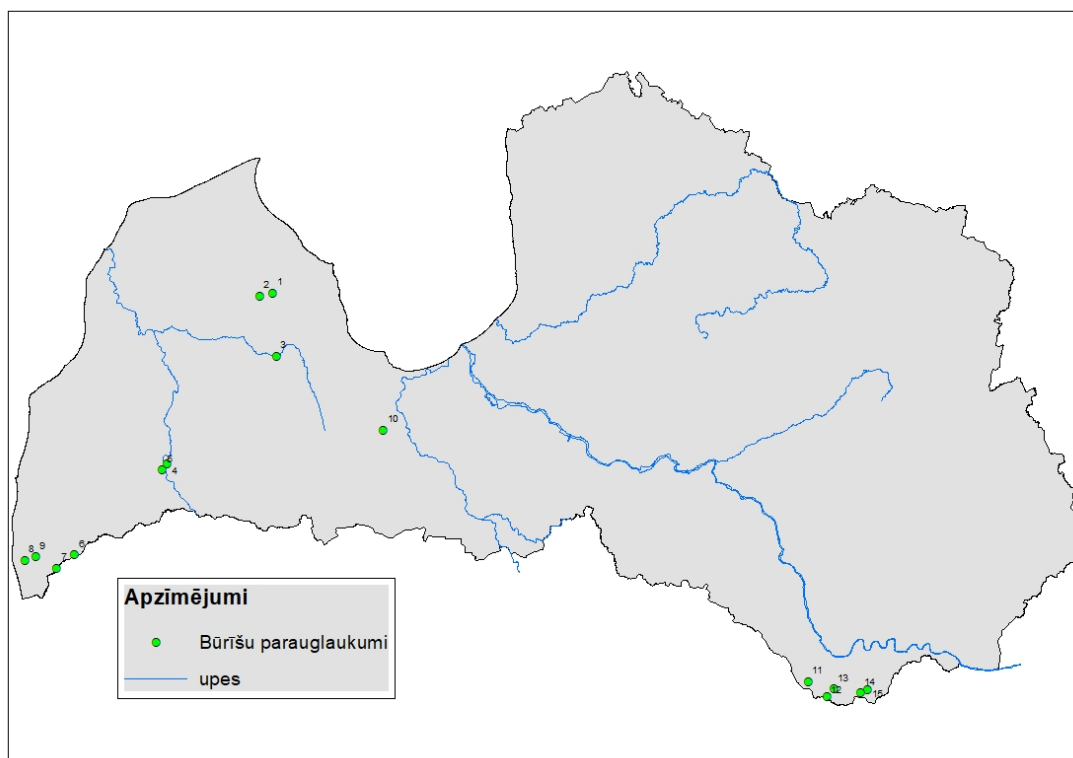
1.tabula. Pārskats par parauglaukumiem, kuros 2017. gadā konstatēta mazā susura klātbūtne (parauglaukumu numerācija tā pati, kas 4.attēlā)

Npk.	būrīšu skaits	būrīši ar migām	t.sk. būrīši ar susuriem	apdzīvoto būrīšu īpatsvars (%)
1	50	18	6	36
2	5	3	0	60
3	12	1	0	8
4	7	4	0	57
5	7	4	0	57
6	10	1	0	10
7	7	4	0	57
8	11	8	1	73
9	7	4	0	57
10	50	10	7	20
11	50	31	21	62
12	11	8	3	73
13	12	5	1	42
14	15	9	3	60
15	7	1	0	14
kopā	261	111	42	43

Astoņos no 15 parauglaukumiem (1. tab.) paši susuri netika konstatēti galvenokārt tādēļ, ka būrīšu pārbaude veikta rudenī, beidzoties susuru aktivitātes sezonai.

Pirmo reizi mazā susura klātbūtne konstatēta piecās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kas atrodas Kurzemes DR daļā: dabas liegumos “Dunika”, “Rucavas īvju audze”, “Sventājas upes ieleja” un “Ventas un Šķerveļa ieleja”, kā arī dabas parkā “Pape”. Nākamajos gados sugas klātbūtne jāpārbauda citviet Rietumkurzemē, t.sk. vietās, kur mazais susuris reģistrēts 20.gs.

Otru gadu pēc kārtas mazā susura klātbūtne konstatēta DP “Abavas ieleja”, tomēr ne tai pašā parauglaukumā (pie Veģiem), kur 2016. gadā, bet citā vietā - parauglaukumā pie Kandavas. Nepieciešami papildus pētījumi (t.sk. būrīšu izlikšana plašākā teritorijā), lai noskaidrotu, kādēļ susuri šajos parauglaukumos nav konstatēti katru gadu. Bez tam jauni parauglaukumi jāierīko samērā plašā teritorijā uz ZR no dabas parka “Abavas ieleja” (Ventspils novadā), kurā mazais susuris līdz šim nav reģistrēts.



4. attēls. Būrīšu parauglaukumi, kuros 2017. gadā konstatēta mazā susura klātbūtne (numerācija tā pati, kas 1.tabulā).

Būrīšu izlikšana 2017. gada pavasarī blakus DP “Silene” Z robežai (15. parauglaukumā) un migas atrašana rudenī vienā no tiem ļāva pārliecināties, ka mazā susura zināmo izplatības robežu Latvijas DA daļā. 2016. gadā suga tika konstatēta 14.parauglaukumā, lai gan būrīšu izlikšanas sākotnējais mērķis bija meža susura izplatības precizēšana. Turpmāk mazā susura izplatības precizēšana jāveic teritorijā starp DP “Silene” un Daugavpili.

Pirmā būrīšu izlikšanas/izmatošanas sezona neapstiprināja sugas klātbūtni Latgalē - ne pie Medupes (kur mazais susuris ticis atrasts 2016. gadā), ne Krievijas pierobežā, t.i. blakus Pleskavas apgabalam, kurā mazais susuris ir atrasts [4]. Līdz ar to nepieciešams gan turpināt būrīšu kontroles esošajos parauglaukumos, gan

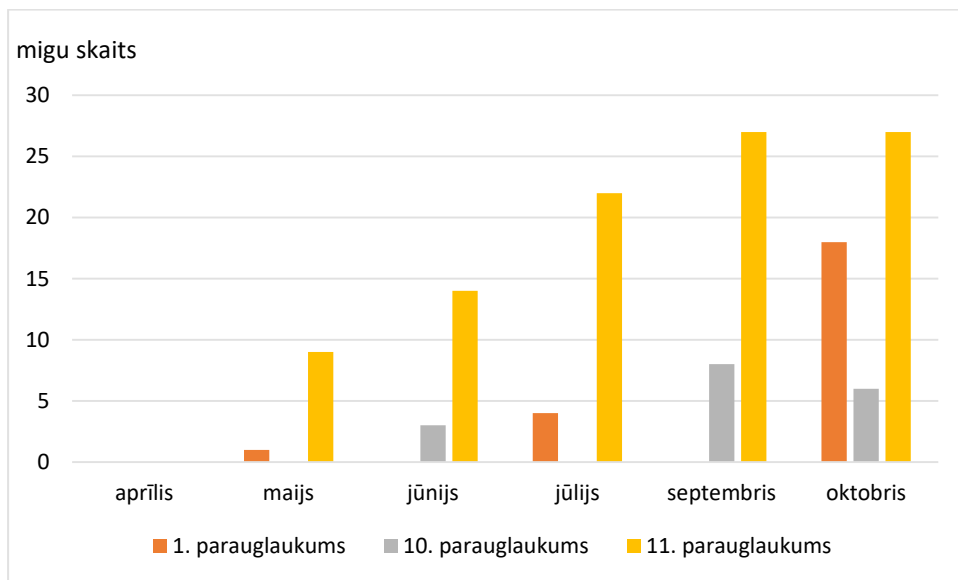
jāpaplašina meklēšanas teritorijas, ierīkojot jaunus būrīšu parauglaukumu vai izliktot papildus būrīšus esošajos parauglaukumos.

Līdzīgs negatīvs rezultāts (susuru neatrašana) bija arī būrīšu pārbaudēm visos Vidzemē ierīkotajos parauglaukumos. Un tāpat kā Latgalē arī Vidzemē nepieciešams ne tikai turpināt būrīšu kontroles esošajos parauglaukumos, bet arī jāpaplašina meklēšanas teritorija.

2.2. Būrīšu apdzīvotība

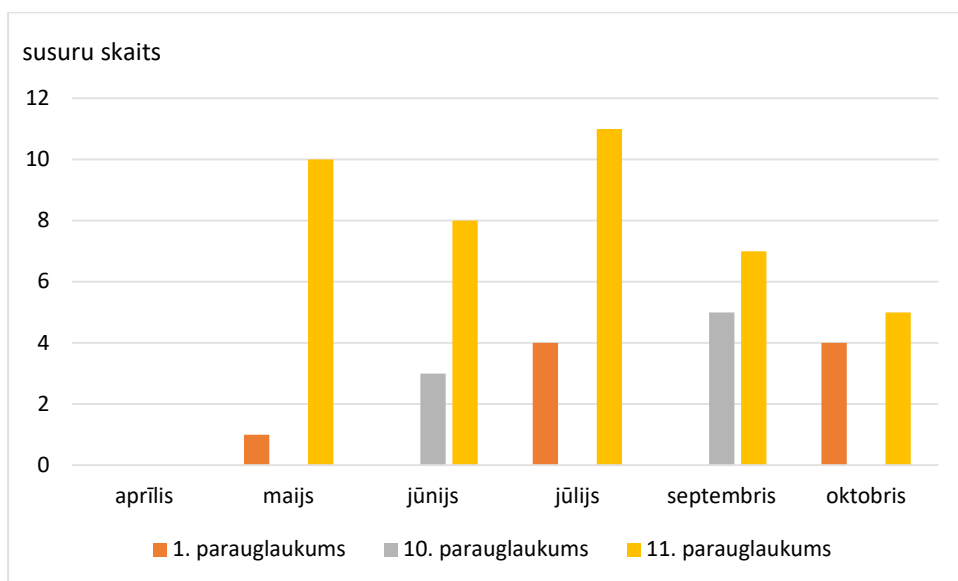
Kā būrīšu apdzīvotības rādītājs izmantota susuru mīgu esamība būrītī. Būrīšu apdzīvotība 2017. gada sezonā bijusi visumā līdzīga kā gadu iepriekš. Zemākā būrīšu apdzīvotība- 8% (1.tab.) atkal bijusi parauglaukumā, kas atrodas DP “Abavas ieleja”. Toties gan dažos parauglaukumos, gan parauglaukumos kopumā apdzīvotība bijusi lielāka (attiecīgi 73% un 46%) nekā 2016. gadā (64% un 26%). Augstākā būrīšu apdzīvotība bijusi parauglaukumos, kas izvietoti Latvijas dienviddaļā- DP “Pape” un AAA “Augšzeme” (1. tab., 4. att.). Arī starp lielajiem, standartizētajiem parauglaukumiem augstākā būrīšu apdzīvotība bijusi Latvijas DA daļā izvietotajā. Bez tam šai parauglaukumā (11. parauglaukums 1. tab. un 4. att.) būrīšu apdzīvotība 2017. gadā bijusi 3 reizes lielāka nekā 2016. gadā (attiecīgi 60% un 20%). Savukārt ģeogrāfiski vidējā no trim lielajiem parauglaukumiem (10.parauglaukums 1. tab. un 4.att.) būrīšu apdzīvotība palikusi tai pat- 20% līmenī. Nepieciešami ilgāki un plašāki novērojumi (jāpalielina Kurzemes ziemeļdaļā un Zemgales vidusdaļā ierīkoto būrīšu parauglaukumu īpatsvars), lai varētu spriest, vai šo tendenču, t.sk. lielākai būrīšu apdzīvotībai Latvijas dienviddaļā, pamatā ir kādas likumsakarības vai arī tā bijusi zināmā mērā nejaušība (atkarīga, piemēram, no konkrētā parauglaukuma izvēles vietas, klimatiskajiem apstākļiem susuru aktivitātes sezonā).

Trīs lielajos parauglaukumos būrīšu pārbaudes veiktas vairākkārt susuru aktivitātes sezonā un tās liecina, ka būrīšu apdzīvotība sezonas laikā pieaug, t.i. pieaug to būrīšu īpatsvars, kuros tiek atrastas migas (5. att.).



5. attēls. Būrīšu apdzīvotības izmaiņas standartizētajos parauglaukumos.

Savukārt būrīšos atrasto susuru skaits un tā izmaiņas bijušas atšķirīgas katrā no parauglaukumiem (6. att.).



6. attēls. Būrīšos atrasto susuru izmaiņas standartizētajos parauglaukumos.

Nepieciešama ilgstošāka un sinhronizētāka datu uzkrāšana, lai spriestu par tendencēm un savstarpējām sakarībām būrīšu apdzīvotībā. Pirmām kārtām nepieciešamas ikmēnešu būrīšu pārbaudes visos trīs parauglaukumos - 2017. gadā divos no tiem iztrūkušas vismaz 2 vai pat 3 pārbaudes (2. pielikums). Jāpārbauda, vai susuru un migu neatrašana aprīlī ir objektīvs rādītājs, vai arī tam ir gadījuma raksturs - Lietuvā mazo susuru aktivitāte novērota jau aprīlī [3]. Jāpārbauda arī, vai susuru

sastopamībai būrīšos sezonas laikā būs vērojamas līdzīgas tendences kā Lietuvā - pavasarī un rudenī būrīšos atrasto susuru skaits ir lielāks nekā vasarā. Viena gada rezultāti (6. att.) uz šādu tendenci vēl nenorāda.

Bez tam nepieciešama dzīvnieku individuāla iezīmēšana standartizētajos parauglaukumos, lai pārbaudītu, vai būrīšos atrasto mīgu skaits liecina arī par dzīvnieku skaitu parauglaukuma teritorijā, vai tomēr par susuru individuālo aktivitāti. Jāpārbauda, vai katrs dzīvnieks ierīko vienu, vai vairākas mīgas dažādos būrīšos. Iezīmēšana nepieciešama arī, lai izvērtētu, vai būrīšu atkārtotajās pārbaudēs tiek konstatēti vieni un tie paši īpatņi (t.i. tie tiek noķerti atkārtoti), vai arī to sastāvs sezonas laikā mainās.

3. KOPSAVILKUMS

1. Mazais susuris pirmo reizi konstatēts dabas liegumos “Dunika”, “Rucavas īvju audze”, “Sventājas upes ieleja” un “Ventas un Šķerveļa ieleja”, kā arī dabas parkā “Pape”.
2. Būrīšu izmantošanas pirmā sezona nav devusi apstiprinājumu mazā susura klātbūtnei Latgalē, un suga divu sezonu laikā nav konstatēta arī Vidzemē vietās, no kurām bija ziņas par mazā susura gadījuma novērojumiem iepriekš.
3. Lielākā būrīšu apdzīvotība bijusi Latvijas dienviddaļā - DP “Pape” un AAA “Augšzeme”. Zemākā būrīšu apdzīvotība konstatēta Kurzemes vidienē (DP “Abavas ieleja”).
4. Starp trīs standartizētajiem parauglaukumiem konstatēta liela atšķirība gan attiecībā uz būrīšu apdzīvotību, gan tajos atrasto susuru skaitu.
5. Mazā susura izplatības precizēšana jāturpina, galveno uzmanību pievēršot Vidzemei un Latgalei, kā arī apvidiem Kurzemē un Zemgalē, kur suga līdz šim nav konstatēta.

4. PATEICĪBAS

Autors pateicas visiem kolēģiem un brīvprātīgajiem, kuri piedalījās mazā susura monitoringā 2017. gadā. Būrīšu izlikšanu un pārbaudes veica Dabas aizsardzības pārvaldes darbinieki Dainis Tučs, Elīna Tripāne, Ingrīda Klane, Irēna Skrinda, Kārlis Lapiņš, Laura Taube, Sniedze Više, Vilnis Skuja un Vita Caune. Pārbaudes palīdzēja veikt Daugavpils Universitātes studente Jeļizaveta Voronina un pētniece Digna Pilāte, kā arī daudzi brīvprātīgie: Dmitrijs Boiko, Mārtiņš Kalniņš, Pols Šihans, Tims Dukmantons un Zemgales vidusskolas skolēni. Būrīšu izlikšanā un pārbaudē Birzgales apkārtnē palīdzēja mežzine Ilona Medne un DR Kurzemē- Andris Maisiņš.

5. INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Pilāts. 2016. Mazā susura *Muscardinus avellanarius* monitoringa programma. Dabas aizsardzības pārvalde.
https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC/MON_MET_2016_susuris_mazais.pdf

2. Pilāts. 2017. Mazā susura *Muscardinus avellanarius* monitorings. Atskaite par 2016. gadu. Dabas aizsardzības pārvalde.
https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC_MON/MON_ATSK_16_mazais_susuris.pdf
3. Juškaitis, R. 2008. The Common Dormouse *Muscardinus avellanarius*: Ecology, Population Structure and Dynamics. Institute of Ecology of Vilnius University Publishers. 163 p.
4. Истомин А.В. 2014. Соня орешниковая (мушловка) – *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758 // Красная книга Псковской области. Псков: 482. с.

PIELIKUMI

1. pielikums. Pārskats par būrišu parauglaukumiem.

2. Tabula. Pārskats par būrišu parauglaukumiem, kuros 2017. gadā pārbaudīta susuru klātbūtne

Npk.	Pagasts	ĪADT	Pārbaudīto būrišu skaits	2017.g. izlikto būrišu skaits	2017.g. noņemto būrišu skaits
1	Aizkraukles	DL Aizkraukles purvs un meži	8		8
2	Kokneses	dabas piem. Kokneses parks		20	
3	Birzgales		15	5	
4	Birzgales		12	12	
5	Birzgales		28	3	
6	Umurgas	DL Augstroze	10		
7	Priekuļu	Gaujas NP	13		6
8	Raiskuma	Gaujas NP	13		
9	Straupes	Gaujas NP	15		
10	Straupes	Gaujas NP	50		
11	Raunas	DL Raunas Staburags	10	10	
12	Launkalnes		10		
13	Variņu		20	10	
14	Trikātas		20		
15	Līdumnieku	DL Gulbju un Platpirovas purvs	10	10	
16	Istras	DP Istras pauguraine	16	16	
17	Višķu		10	10	
18	Naujenes		5	5	
19	Līksnas		6	6	
20	Medumu	DP Medumu ezeraine	50		
21	Demenes		12		
22	Medumu	AAA Augšzeme	11		
23	Salienas		10	10	
24	Salienas		10		
25	Salienas		10		
26	Skrudalienas		5		
27	Skrudalienas		10		
28	Skrudalienas		10		
29	Skrudalienas		12		
30	Skrudalienas		50		
31	Demenes		7		
32	Skrudalienas	DP Silene	50		
33	Skrudalienas	DP Silene	63		
34	Skrudalienas	DP Silene	6		
35	Skrudalienas	DP Silene	9		9
36	Skrudalienas	DP Silene	8	2	
37	Skrudalienas	DP Silene	10		6
38	Skrudalienas	DP Silene	12		1
39	Skrudalienas	DP Silene	5		5

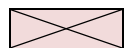
Npk.	Pagasts	ĪADT	Pārbaudīto būrišu skaits	2017.g. izlikto būrišu skaits	2017.g. noņemto būrišu skaits
40	Skrudalienas	DP Silene	8		3
41	Skrudalienas	DP Silene	7		
42	Demenes	DP Silene	15		
43	Skrudalienas	DP Silene	7		
44	Demenes	DP Silene	6		
45	Skrudalienas	DP Silene	13		
46	Demenes	DP Silene	9		
47	Skrudalienas	DP Silene	27	2	
48	Skrudalienas	DP Silene	11	1	
49	Skrudalienas	DP Silene	12		
50	Skrudalienas	DP Silene	10		
51	Skrudalienas	DP Silene	8		
52	Skrudalienas	DP Silene	12		
53	Līvberzes		50		
54	Rucavas	DP Pape	5	5	
55	Skrundas	DL Ventas un Šķerveļa ieleja	7	7	7
56	Dunikas	DL Dunika	10	10	
57	Nīcas	DL Rucavas īvju audze	7	7	
58	Rucavas	DL Sventājas upes ieleja	7	7	7
59	Nīkrāces	DL Ventas un Šķerveļa ieleja	7	7	7
60	Nīcas	DP Pape	6	6	
61	Ances	DL Ances purvi un meži	7		1
62	Kandavas	DP Abavas senleja	12		
63	Lībagu	DP Talsu pauguraine	5		
64	Laucienes	DP Talsu pauguraine	50		
65	Abavas	DP Abavas senleja	10		
66	Zlēku	DP Abavas senleja	9		

kopā 968 146 52

2. pielikums. Pārskats par būrīšu kontroli.

3. tabula. Pārskats par būrīšu kontroļu rezultātiem standartizētajos (50 būru) parauglaukumos.

Paraug- laukuma Nr.	aprīlis		maijs		jūnijs		jūlijs		septembris		oktobris	
	susuru skaits	migu skaits	susuru skaits	migu skaits	susuru skaits	migu skaits	susuru skaits	migu skaits	susuru skaits	migu skaits	susuru skaits	migu skaits
1.			1	1			4	4			4	18
10.	0	0			3	3			5	8	0	6
11.			10	9	8	14	11	22	7	27	5	27



būrīšu kontrole nav veikta