



Dabas aizsardzības
pārvalde

MEŽA SUSURA

Dryomys nitedula

MONITORINGS

Atskaitē par 2016. gadu



Atskaiti sagatavoja:
Valdis Pilāts, Dabas aizsardzības pārvaldes vecākais eksperts

Dabas aizsardzības pārvalde
Sigulda, 2017

Saturs

IEVADS	2
1. METODIKA	3
2. REZULTĀTI.....	7
2.1. Izplatības precizēšana.....	7
2.2. Būriņu apdzīvotība	8
3. METODES NOVĒRTĒJUMS	9
4. KOPSAVILKUMS	9
5. PATEICĪBAS	10
6. INFORMĀCIJAS AVOTI.....	10
PIELIKUMI	11
1. pielikums. Pārskats par būriņu parauglaukumiem.....	11

IEVADS

2016. gadā uzsākts meža susura *Dryomys nitedula* monitorings gan kā Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas sadaļa, gan kā 2007. gadā uzsākto pētījumu turpinājums atbilstoši standartizētām metodēm [1]. Meža susura monitoringa programmas mērķis ir iegūt informāciju, kas ļautu izvērtēt sugas un tās dzīvotnī stāvokli valstī, kā arī nepieciešamības gadījumā - sagatavot ieteikumus pasākumiem nelabvēlīgu ietekmju novēršanai. Latvija atrodas uz meža susura areāla robežas un līdzšinējie pētījumi liecina, ka sugas izplatības apgabals valstī aptver tikai dabas parku "Silene" un tam pieguļošās teritorijas.

Lai gan šī nelielā un visticamāk no pamatareāla izolētā sugas atradne zināma kopš 1960.-jiem gadiem [2] meža susura aizņemtā apgabala robežas Latvijā joprojām nav precīzi noskaidrotas. Līdz ar to meža susura monitoringa sākotnējais uzdevums ir precizēt sugas pašreizējo izplatību Latvijā. Turklat nepieciešams iegūt datus arī par citiem populāciju raksturojošiem parametriem, galvenokārt tādiem kā tās lielums, dinamika un struktūra, jo dati par sugas bioloģiju un ekoloģiju Latvijā joprojām ir nepilnīgi.

Vāka foto: Meža susuris *Dryomys nitedula*. Autors – Valdis Pilāts

1. METODIKA

Gan sugas izplatības precizēšanai, gan populācijas raksturošanai nepieciešamo datu iegūšanai izvēlēta būriņu metode kā Latvijas apstākļiem, domājams, visracionālākā no resursu izmantošanas viedokļa. Kvalitatīvi būriņi kalpo apmēram 10 gadus. To izgatavošanas izmaksas salīdzinājumā ar, piemēram, dzīvķeramajiem slazdiem un fotoslazdiem ir zemas. Pie tam, meža susura gadījumā tādas metodes kā atklāto midzeņu un grauzto riekstu meklēšana, ko samērā plaši izmanto mazā jeb lazdu susura *Muscardinus avellanarius* monitoringā, visticamāk nav izmantojamas [1]. Izplatības datu iegūšanai nepieciešama būriņu izlikšana pētāmajā teritorijā pavasarī un tikai vienreizēja to pārbaude pēc susuru aktivitātes sezonas beigām. Kā pierādījums susuru klātbūtnei kalpo būriņos atrastās susuru migas un ekskrementi.

Līdzšinējā pieredze meža susuru klātbūtnes noskaidrošanā, it īpaši sugas aizsardzības plānu izstrādes gaitā [3], liecina, ka pietiek ar 5-15 būriņu izlikšanu susuriem piemērotās dzīvotnēs (galvenokārt mežaudzēs ar lazdu pamežā). Ja teritoriju apdzīvo susuri, tie agrāk vai vēlāk (1-3 gadu laikā) būriņus atrod un sāk tajos ierīkot savas migas. Piemērotākie ir mazajiem dobumperētājiem putniem paredzētie būri (1.att.). Tos izliek 10-30 m attālumā vienu no otra atbilstoši dzīvotnes konfigurācijai, kā arī būriņu pievešanas/pienešanas iespējām.



1. attēls. Susuru monitoringā izmantoto būriņu saturu pārbaude (M.Pilāta foto)

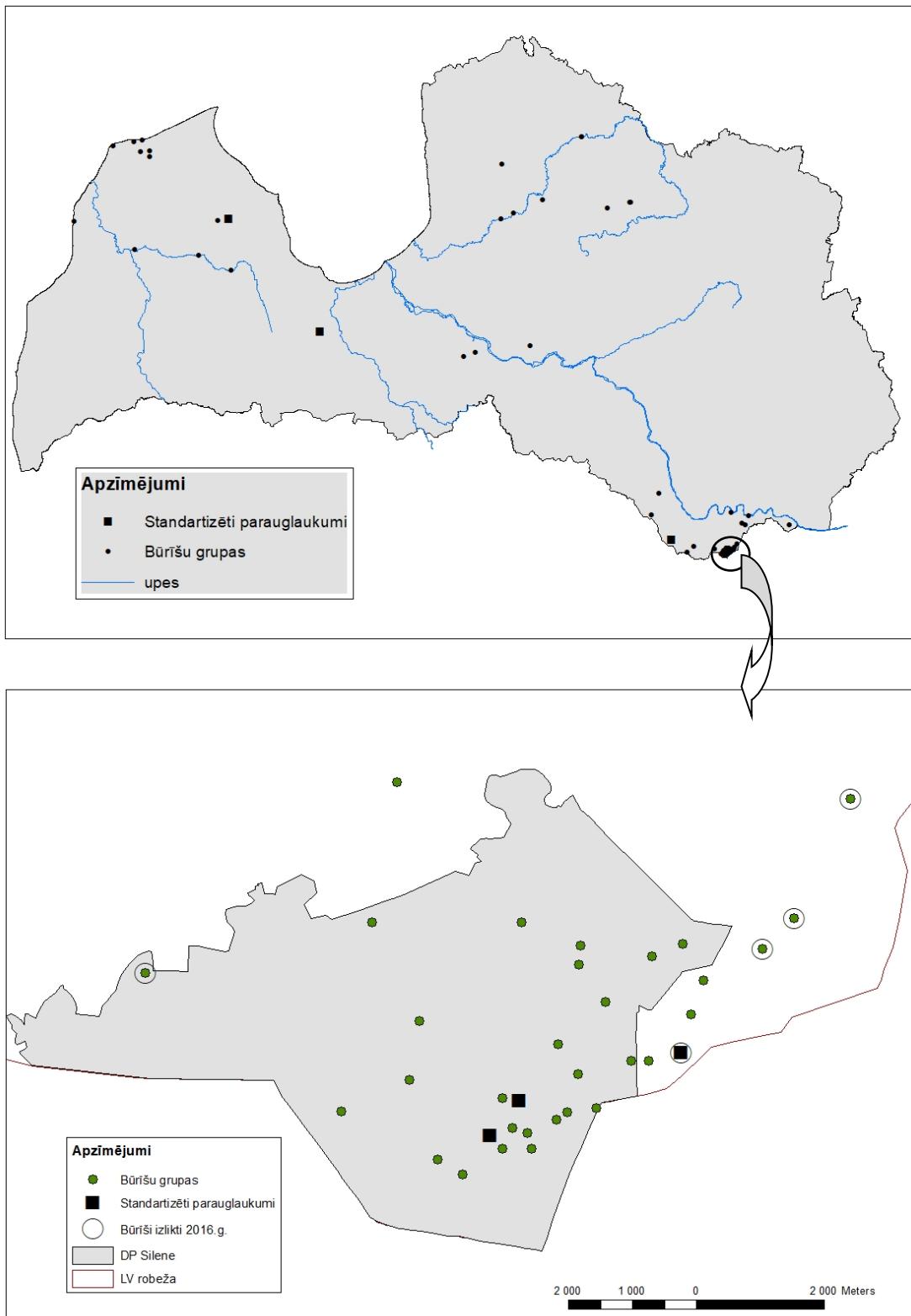
Meža susura izplatības monitoringā izmantoti gan dabas parka “Silene” un tam pieguļošā teritorijā izliktie būriņi, gan tie, kas izlikti visā Latvijā galvenokārt mazā susura monitoringa vajadzībām. Pastāv teorētiska iespēja konstatēt meža susuri vēl kādā vietā Latvijā, piemēram, Birzgales apkārtnē, kur tas atrasts 1912.gadā [4].

Susuru monitoringa ietvaros 2016.gadā kopumā pārbaudīti 962 būriši 65 vietās (parauglaukumos) [5]. Gandrīz puse no tiem (442 būriši 31 parauglaukumā) ir izlikti tieši dabas parkā Silene” un tam pieguļošā teritorijā (1.pielikums; 2. att.). Birzgales apkārtnē pārbaudīti 35 būriši- 10 būriši, kas izlikti 2016. gada pavasarī susuru monitoringa vajadzībām, un 25 būriši, kas izlikti jau agrāk putnu monitoringa vajadzībām.

Meža susura populācijas dinamikas noskaidrošanai un citu ekoloģisko datu iegūšanai trīs no parauglaukumiem ierīkoti atbilstoši standartam, kāds tiek izmantots arī citās valstīs: vismaz 50 būri izvietoti režģī un 50 m attālumā viens no otra [1] (2. un 3. att.). Standartizēto parauglaukumu ierīkošanai izvēlētas vietas ar dažādu mežu apsaimniekošanas vēsturi: viens parauglaukums izvietots mežā, kur mežsaimnieciskā darbība ilgstoši nav veikta, otrs parauglaukums - mežā, kur relatīvi nesen veikta izlases cirte, un trešais parauglaukums- mežā, kur atrodas mežaudzes ar ļoti dažādu mežsaimniecisko ietekmi: sākot no jaunaudzēm un beidzot ar pieaugušiem mežiem, kuros plānojas veikt mežsaimnieciskās darbības. Datiem, ko paredzēts iegūt, vajadzētu atspoguļot arī mežsaimnieciskās darbības ietekmes, ja tādas ir.

Divi no standartizētajiem parauglaukumiem ierīkoti jau pirms vairākiem gadiem, bet trešais parauglaukums- 2016. gadā. Tā kā nepieciešams laiks līdz susuri atrod būrišus [6], arī šajā standartizētajā parauglaukumā būriši pārbaudīti tikai vienreiz - septembra beigās, kas ir arī susuru aktivitātes sezonas beigas. Savukārt pirmo divu parauglaukumu gadījumā būrišu kontrole veikta reizi mēnesī susuru aktivitātes sezonā, t.i. no maija līdz septembrim. Oktobrī veikta būrišu iztīrišana- lai būrišos sanestais migu un/vai ligzdu materiāls nesāktu trūdēt un neveicinātu arī būrišu trūdešanu, kā arī nākamajā sezonā neatturētu susurus un putnus no būrišu apdzīvošanas.

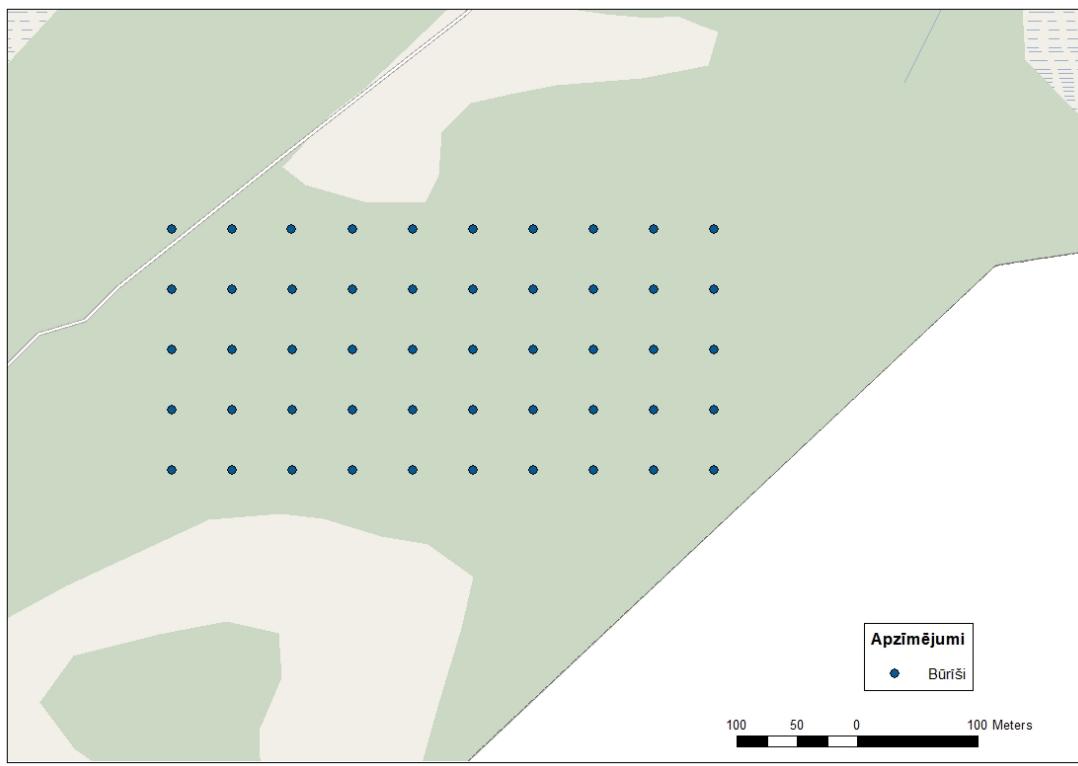
Kā galvenais rādītājs (vismaz sākotnēji), kas, uzkrājot datu rindu par vairākiem gadiem, ļautu izsekot populācijas dinamikai, izvēlēts apdzīvoto būru īpatsvars. Par to, vai būris sezonas laikā bijis susuru apmeklēts jeb apdzīvots, galvenokārt liecina susuru migas esamība būrītī. Kā papildus liecības izmantoti susuru ekskrementu un barības objektu atlieku (postītu putnu ligzdu) atradumi.



2. attēls. Susuru monitoringā izmantoto būrišu parauglaukumu izvietojums

Lielākajā daļā parauglaukumu būriši izlikti jau pirms vairākiem gadiem. 2016. gada rudenī pēc susuru aktivitātes sezonas trīs parauglaukumos resursu racionālas (būrišu atkārtotas) izmantošanas nolūkā būriši nonēmti (1.pielikums). No tiem divos parauglaukumos susuri 6 gadu laikā netika konstatēti, bet vienā tie atrasti vairākus gadus pēc kārtas. Ja parauglaukumā susuru klātbūtne būrišos 3-5 gadu laikā netiek

konstatēta, var pieņemt, ka parauglaukumā un, visticamāk, tā tuvākajā apkārtnē susuri nav sastopami. Noņemtie būriši parasti izmantojami vēl vismaz vienu darbības (3-5 gadu) periodu citviet. Dažos no parauglaukumiem noņemti vai nomainīti atsevišķi būriši, kuri savu laiku jau nokalpojuši.



3. attēls. Būrišu izvietojums standartizētā parauglaukumā (blakus Latvijas-Baltkrievijas robežai)

2. REZULTĀTI

2.1. Izplatības precizēšana

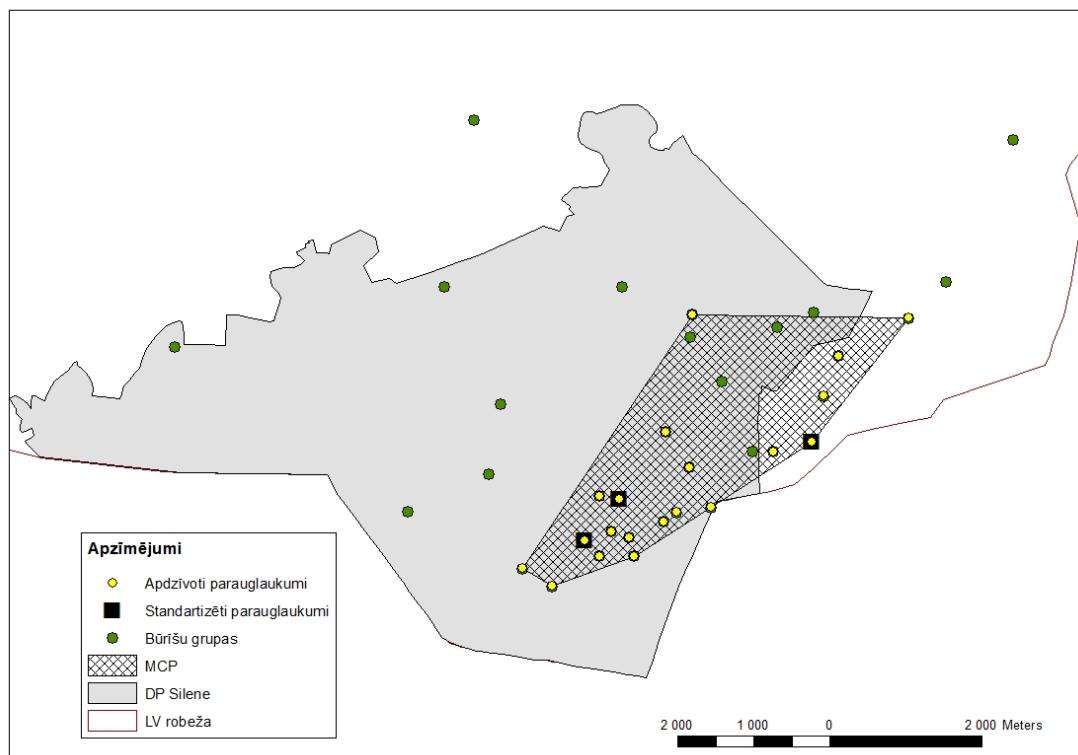
Meža susura klātbūtne (paši dzīvnieki un/vai to darbības pēdas) konstatēta 19 parauglaukumos, kas ierīkoti dabas parkā “Silene” un tam pieguļošajā teritorijā (1.tab., 4.att.). Divi no šiem parauglaukumiem izlikti 2016. gadā vietās, kur ziņu par meža susura klātbūtni nebija. Savukārt vienā parauglaukumā (pie Riču ezera Bindaru pussalas) 2016. gadā suga nav konstatēta, kaut arī iepriekš susuru darbības pēdas tur reģistrētas [3]. Kopumā sugaras izplatības līdzšinēji zināmais apgabals Latvijā palicis apmēram tajās pašās robežās kā sugaras aizsardzības plāna izstrādes laikā. Visticamāk, šis apgabals iestiepjas arī Baltkrievijā, bet par meža susuru sastopamību otrpus robežas nav nekādu datu.

1. tabula. Pārskats par parauglaukumiem, kuros 2016. gadā konstatēta meža susura klātbūtne.

Npk.	būrišu skaits	apmeklēti būriši	t.sk. būriši ar migām	t.sk. būriši ar susuriem	apdzīvoto būrišu īpatsvars (%)
1.	50	27	22	13	54
2.	63	4	3	3	6
3.	50	16	16	0	32
4.	5	2	2	0	40
5.	10	8	8	3	80
6.	10	9	6	2	90
7.	12	9	8	2	75
8.	19	8	4	1	42
9.	12	12	6	3	100
10.	11	3	2	2	27
11.	8	7	7	1	88
12.	6	4	4	1	67
13.	6	3	3	2	50
14.	12	7	7	2	58
15.	10	4	1	0	40
16.	25	7	3	2	28
17.	10	10	8	3	100
18.	7	6	6	1	86
19.	5	5	5	0	100
Kopā/vidēji	331	151	121	41	46

Apdzīvoto būrišu parauglaukumu minimālā apvilkta daudzstūra (Minimum Convex Polygon - MCP) platība 2016. gadā ir 800 ha. Izplatības apgabala faktiskais lielums varētu būt gan vēl mazāks, gan nedaudz lielāks. Minimālais apvilktais daudzstūris ietver arī meža susuriem nepiemērotus biotopus, piemēram, pļavas, ūdenstilpes un pārmitras mežaudzes. Turklat suga konstatēta ne visās piemērotajās mežaudzēs, kur izlikti būriši (4.att.). No otras puses, minimālā apvilkta daudzstūra tiešā tuvumā ir piemērotas mežaudzes, kur susuru klātbūtne vēl nav pārbaudīta, t.i., teorētiski ir iespējama. Savukārt būrišu līdzšinējā izlikšana no dabas parka “Silene” attālākā apkārtnē, t.sk. aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” [7] un susuru

nekonstatēšana būrīšos vairāku gadu garumā liecina, ka sugas izplatības apgabals tiesām ir ļoti neliels.



4. attēls. Teritorija, kurā 2016. gadā konstatēta meža susura klātbūtne (MCP - minimālais apvilktais daudzstūris).

Meža susura nekonstatēšana salīdzinoši daudzajos būrīšu parauglaukumos citviet Latvijā, pirmkārt jau Birzgales apkārtnē, vedina domāt, ka šī suga citviet Latvijā nav sastopama. Tomēr fakts, ka kādas izolētas populācijas izplatības apgabals var būt ļoti neliels, neizslēdz pilnībā vēl kādas līdzīgas populācijas pastāvēšanas iespējamību. Līdz ar to reizē ar mazā susura izplatības precizēšanas procesu jāpaplašina meklēšanas teritorija, izliekot būrīšus papildus parauglaukumos visā Latvijā.

2.2. Būrīšu apdzīvotība

Būrīšu saturā pārbaudes liecina, ka būrīšu apdzīvotība dažādos parauglaukumos var būt ļoti dažāda, t.i. variēt no 6% līdz pat 100% (1.tab.). Parauglaukuma visi būrīši tikuši apdzīvoti trīs gadījumos - vietās, kur tie izlikti nelielu grupu veidā relatīvi netālu viens no otra (10-30 m attālumā) un jau pirms vairākiem gadiem. Viszemākā būrīšu apdzīvotība bijusi standartizētajā parauglaukumā, kur lielākā daļa būrīšu izlikti mežaudzē, kur veikta izlases cirte. Arī pārējos divos standartizētajos parauglaukumos būrīšu apdzīvotība bijusi salīdzinoši zemāka nekā vairumā gadījumu, kad būrīši izlikti nelielo grupu veidā. Savstarpēji salīdzinot būrīšu apdzīvotību mazos un lielos parauglaukumus, jāņem gan vērā dažādā pieeja būrīšu izlikšanā. Mazo parauglaukumu gadījumā būrīši tiek izvietoti susuriem vispiemērotākajās vietās, kamēr lielajos parauglaukumos - vietās, kas atbilst režģa

krustpunktiem un var būt dzīvniekam nepiemērotas vai nepievilcīgas. Turklat mazajos parauglaukumos būriši parasti izlikti salīdzinoši tuvu un ir lielākas iespējas, ka šajos parauglaukumos viens un tas pats dzīvnieks ierīkojis migas vairākos būrišos un/vai vairākus būrišus izmantojis kā dienas slēptuvi arī bez migas veidošanas.

Būrišu apdzīvotība visos trijos standartizētajos parauglaukumos bijusi zemāka arī salīdzinājumā ar līdzīga pētījuma rezultātiem Lietuvā. Tur 63 būru standartizētā parauglaukumā jau būru izlikšanas gada rudenī būru apdzīvotība bijusi 73% un nākamā gada rudenī - 83% [5].

3. METODES NOVĒRTĒJUMS

Meža susuru klātbūtne tagadējā dabas parkā "Silene" (Ilgu apkārtnē) 1960-jos gados konstatēta, pateicoties tur izliktajiem putnu būrišiem [2]. Arī vēlākie susuru novērojumi un izpēte, t.sk. sugas izplatības skaidrošana tur balstījusies uz izliktajiem būrišiem [3]. Var uzskatīt, ka būrišu metodes pielietojums rezultējis vispārīga priekštata gūšanā par izplatības apgabala lielumu. Turpmāk, izliekot būrišus izplatība apgabala perifērijā un tuvumā, jāprecizē tā robežas, kā arī robežu iespējamās izmaiņas.

Būrišu izmantošana datu iegūšanai par meža susura populācijas lielumu, struktūru un skaita dinamiku līdz šim bijusi nepilnīga. Lai gan jau iepriekš bija ierīkoti 2 standartizēti parauglaukumi (vismaz 50 būri izvietoti režīgi un 50 m attālumā viens no otra), būrišu apsekošana un it īpaši susuru individuāla iezīmēšana notikusi epizodiski. Bez dzīvnieku individuālas iezīmēšanas nav iespējams izvērtēt, vai viens un tas īpatnis nav atrasts dažādos būrišos vai noķerts atkārtoti tai pašā būrišī. Turklat, lai iegūtu priekšstatu par parauglaukumā dzīvojošo susuru skaitu, nepieciešamas vairākkārtējas (īkmēneša) būrišu pārbaudes visas susuru aktivitātes sezonas gaitā. Tas palielina varbūtību noķert lielāko daļu parauglaukumā dzīvojošo dzīvnieku, jo susuru atrašana būrišos lielā mēra atkarīga no būrišu kontrolētāja veiksmes, kā arī no gadalaika. Piemēram, trijos no deviņpadsmiņi parauglaukumiem susuri netika konstatēti (1.tab.) tādēļ, ka būrišu pārbaude veikta tikai rudenī pēc susuru aktivitātes sezonas. Priekšstatu par populācijas lieluma izmaiņu tendencēm var dot tikai sistemātiski ievāktu datu rinda par vairākiem gadiem.

4. KOPSAVILKUMS

1. Latvijā meža susuris atrasts tikai dabas parkā "Silene" un tā tiešā tuvumā. Sugas klātbūtne netika konstatēta arī Birzgales apkārtnē - vietā, kur tas noķerts pirms vairāk nekā 100 gadiem.
2. Precizēts meža susura izplatības apgabala lielums Latvijā. 2016. gadā šī apgabala, izteikta kā apdzīvoto būrišu parauglaukumu minimālais apvilktais daudzstūris, platība ir 800 ha.
3. Būrišu parauglaukumos reģistrēta ļoti dažāda būrišu apdzīvotība. Visticamāk, šo rādītāju galvenokārt ietekmējusi būrišu izlikšanas vietas izvēle, t.i., dzīvotnes kvalitāte.

4. Meža susura izplatības datu ievākšana jāturpina, lai precizētu izplatības apgabala robežas un noskaidrotu to iespējamās izmaiņas. Bez tam ar būrišu metodi jāpārbauda Latvijā līdz šim neapsekotās, susuru dzīvei piemērotās vietas, vai tur nav vēl kāda neliela, izolēta meža susura populācija.

5. PATEICĪBAS

Autors pateicas visiem kolēgiem un brīvprātīgajiem, kuri piedalījās meža susura monitoringā 2016. gadā. Būrišu izlikšanā un pārbaudēs piedalījās Dabas aizsardzības pārvaldes darbinieki Irēna Skrinda un Laura Taube. 50 būru parauglaukuma ierīkošanā palīdzēja Daugavpils Universitātes studenti. Pārbaudes veica vai palīdzēja veikt Daugavpils Universitātes pētnieki Digna Pilāte un Rolands Moisejevs, zinātniskās asistentes Iveta Jakubāne un Kristīna Aksjuta, GIS speciālists Māris Nitcis un vairāki studenti, kā arī brīvprātīgie: Agnese un Jānis Černaji, Aivars Ornicāns un Māris Pilāts. Daļu no būriem, kas 2016. gadā tika izlikti dabā monitoringa vajadzībām, izgatavoja brīvprātīgie palīgi Rīgas Zooloģiskajā dārzā Putnu dienu ietvaros [8].

6. INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Pilāts. 2016. Meža susura *Dryomys nitedula* monitoringa programma. Dabas aizsardzības pārvalde. https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC/MON_MET_2016_susuris_meza.pdf
2. Kasparssons G. 1970. Meža susura (*Dryomys nitedula* Pall.) atradums Latvijā. LVU Zooloģijas muzeja raksti, Nr. 5: 61-63.
3. Pilāte D., Pilāts V., Ornicāns A., Nitcis M., Jahundoviča I., Krūmiņa L. 2015. Meža susura (*Dryomys nitedula* Pallas 1779) sugas aizsardzības plāns. DU DIVIC, Ilgas: 1-62.
4. Grossé A., Transehe N. 1929. Austrumbaltijas mugurkaulaino saraksts. Rīga. 75 lpp.
5. 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
6. Juškaitis, R. 2005. Miškinės miegapelės (*Dryomys nitedula*) Šilagirio girininkijoje (Šakių miškų urēdija) [Forest dormouse (*Dryomys nitedula*) in the Silagiris forestry district (south-western Lithuania)] Theriologia Lituanica, 5: 58-66.
7. Dabas aizsardzības pārvalde. 2014. Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšdaugava" pārvaldības plāns 2015-2027. Daugavpils.
8. Anon. 2016. Zoodārza Putnu dienās izgatavoti 275 būriši strazdiem. <http://www.dzeltenais.lv/zoodarza-putnu-dienas-izgatavoti-275-burisi-strazdiem/>

PIELIKUMI

1. pielikums. Pārskats par būrišu parauglaukumiem.

2. Tabula. Pārskats par būrišu parauglaukumiem, kuros 2016. gadā pārbaudīta susuru klātbūtne.

Npk.	Pagasts	ĪADT	Pārbaudīto būrišu skaits	2016.g. izlikto būrišu skaits	2016.g. noņemto būrišu skaits
1	Salienas		10	10	
2	Salienas		10	10	
3	Skrudalienas		5	5	
4	Skrudalienas		12		
5	Skrudalienas		10		
6	Skrudalienas		10		
7	Skrudalienas		50	50	
8	Skrudalienas		5		5
9	Skrudalienas	DP Silene	50		
10	Skrudalienas	DP Silene	63		
11	Skrudalienas	DP Silene	6		
12	Skrudalienas	DP Silene	9		
13	Skrudalienas	DP Silene	6		
14	Skrudalienas	DP Silene	19		8
15	Skrudalienas	DP Silene	12		
16	Skrudalienas	DP Silene	11		6
17	Skrudalienas	DP Silene	8		
18	Skrudalienas	DP Silene	7		
19	Skrudalienas	DP Silene	5		5
20	Demenes	DP Silene	15	15	
21	Skrudalienas	DP Silene	7		
22	Demenes	DP Silene	6		
23	Skrudalienas	DP Silene	13		
24	Demenes	DP Silene	9		
25	Skrudalienas	DP Silene	25	4	
26	Skrudalienas	DP Silene	10		
27	Skrudalienas	DP Silene	12		
28	Skrudalienas	DP Silene	10		
29	Skrudalienas	DP Silene	10		
30	Skrudalienas	DP Silene	12		
31	Skrudalienas	DP Silene	5		5

kopā 442 94 29