

# Lāču monitorings 2020.-2022.gadā

## **LĪGUMS Nr. 7.7/158/2020**

### Pārskats par 2020. gadu

Guna Bagrade, Gundega Done, Baiba Krivmane, Mārtiņš Lūkins, Aivars Ornicāns,  
Jānis Ozoliņš, Digna Pilāte, Dainis Edgars Ruņģis, Alda Stepanova

LVMI “Silava”



## Saturs

Ievads.....	3
Metodes.....	3
Rezultāti.....	4
Pēdu uzskaites.....	4
Ābeļdārzu apsekojumi .....	7
Matu lamatas .....	9
Molekulārās analīzes.....	11
Dravu postījumi .....	13
Gadījuma ziņas.....	14
Kopsavilkums.....	14

## Ievads

Monitoringa mērķis ir iegūt informāciju par brūnā lāča populācijas un tai nepieciešamo biotopu stāvokli Latvijā. Informācijas kvalitātei un apjomam jāatbilst prasībām, ko paredz Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEC Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 17. pants. Minētā mērķa īstenošanai 2020. gadā veikti sekojoši uzdevumi:

- ievākti jauni pierādījumi par brūnā lāča sastopamību Latvijas teritorijā;
- novērtēts populācijas lielums un tā izmaiņu tendences salīdzinājumā ar iepriekšējiem gadiem;
- sagatavots datu interpretācijas apraksts un ieteikumi turpmākai sugas aizsardzībai.

Brūnā lāča monitorings 2020. gadā veikts, mērķtiecīgi meklējot lāču klātbūtnes pierādījumus septiņās NATURA 2000 vietās un to piegulošajās teritorijās – dabas liegumos „Lielais Pelēčāres purvs”, “Ziemeļu purvi”, „Stompaku purvi” un “Lubāna mitrājs”, dabas parkos „Vecumu meži” un “Kuja”, un Teiču dabas rezervātā. Lāču monitorings veikts arī trijās vietās ārpus *Natura 2000* teritorijām, kur pēdējo trīs gadu laikā novērota lāču klātbūtne – Žīguru, Omuļu un Viļķenes apkārtnē (Katrīnas mežniecības (Rīgas meži) teritorijā).

Turpinot 2018.-2019. gada Latvijas vides aizsardzības fonda finansētā pētījuma “*Brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošana Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*” iestrādes, veikta DNS saturošu paraugu ievākšana un analīze, izvietojot matu lamatas, pārbaudot lāču darbību ābeļdārzos pie neapdzīvotām lauku viensētām un nodarīto postījumu vietās bišu dravās.

Papildus kā gadījuma ziņas, apkopota pētījumā iesaistīto pētnieku personīgi saņemtā, kā arī plašsaziņas un sociālajos medijos pieejamā informācija par nejausiem lāču vai to darbības pēdu novērojumiem, lāču nodarītiem postījumiem (ziņa ar vietas koordinātēm un datumu, ja uzrādīts – ar priekšķepas pēdas nospieduma izmēru un vienlaicīgi novēroto indivīdu skaitu).

## Metodes

Brūno lāču uzskaites izvēlētajās teritorijās veiktas atbilstoši uzskaišu metodikai „Brūnā lāča *Ursus arctos* fona monitorings” ([http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/fona-monitoringa-metodikas/ziditajdzivnieki-brunais-lacis/met\\_fona\\_2013\\_ziditaji\\_lacis.doc](http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/fona-monitoringa-metodikas/ziditajdzivnieki-brunais-lacis/met_fona_2013_ziditaji_lacis.doc)).

Uzskaites maršruti fiksēti GPS iekārtās vai papīra formāta kartēs, nosakot veiktā ceļa garumu. Visiem lāču sastopamības pierādījumiem atzīmētas to atrašanās vietas koordinātes, pazīmes nofotografētas, un dati elektroniski saglabāti *Microsoft Excel* formātā, kura struktūra atbilst monitoringa metodikā paredzētajām lāču pazīmju uzskaites anketām.

Matu lamatu uzstādīšana un apsekošana, ābeļdārzu un bišu dravu postījumu apsekošana un ievākto ģenētisko materiālu saturošo paraugu molekulārās analīzes veiktas atbilstoši Latvijas vides aizsardzības fonda finansētā pētījuma “*Brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošana Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*” (LVAf, 1-20/139) izstrādātajām *Rekomendācijām brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*. Dati elektroniski saglabāti *Microsoft Excel* formātā un \*.shp formāta datnē.

Informācija par nejausiem lāču vai to pēdu novērojumiem apkopota, apmeklējot ziņu portālus, mednieku forumus, dabas novērojumu portālu [www.dabasdati.lv](http://www.dabasdati.lv).

Gadījuma ziņas monitoringa izpildītājiem tieši snieguši Gundars Melderis, Laimonis Kļaviņš, Jānis Mikijanskis, Jānis Ročāns, Jānis Rožlapa, Andrejs Strods, Leons Bogdanovs, Gatis Eriņš, Aldis Solovjovs, Alvis Leicāns, Emīls Levsins, un Jānis Zālītis jun., Dace Stepanova, Rolands Moisejs, kā arī Dabas aizsardzības pārvaldes speciālisti – Jānis Bušs, Rūta Zepa un Andris Širovs.

## Rezultāti

### Pēdu uzskaites

Pēdu uzskaites veiktas septiņās izvēlētajās NATURA 2000 teritorijās un to tiešā apkārtnē un trijās ārpus NATURA 2000 teritorijās maija un jūnija mēnešos. Uzskaites maršruti fiksēti GPS iekārtās vai papīra formāta kartēs, nosakot veiktā ceļa garumu (piemēri – 1., 2. att.). Kopējais apsekoto maršrutu garums 2020. gadā ir 261,4 km.



1.attēls. Lāču monitoringa pazīmju uzskaites maršruts Žīguru apkārtnē 02.06.2020. Maršruta garums 16,7 km, uzskaiti veica D. Pilāte. Konstatēta lāča klātbūtne – priekšējās ķepas nospiedums (16 cm), LKS92 714624; 355951.



2.attēls. Lāču monitoringa pazīmju uzskaites maršruts dabas parkā „Vecumu meži” 02.06.2020. Maršruta garums – a) 19,6 km, b) 34,9 km; uzskaiti veica: a) J. Ozoliņš, b) M. Lūkins. Lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas.

### Dabas parks “Kuja”

Apsekošana notikusi 29.05.2020., maršruta garums – 24,1 km; lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas. Savukārt 7.06.2020. veikts maršruts 10 km garumā un mežā atrasti lāča izēsti/salauzti bišu rāmji (LKS92 649367; 303561). Postījums noticis pirms 1-2 nedēļām

(postījums nav pieteikts DAP). DP "Kuja" fiksētas izpostītas bišu saimes īpašumā "Vecupes" (26.04.2020).

#### **Dabas parks "Vecumu meži"**

Apsekošana notikusi 02.06.2020., maršruta garums – 57,7 km. Lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas.

#### **Dabas liegums "Lielais Pelečāres purvs"**

Apsekošana notikusi 31.05.2020., maršruta garums – 23,1 km. Lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas.

#### **Dabas liegums "Ziemeļu purvi"**

Apsekošana notikusi 05.06.2020., maršruta garums – 2,5 km; fiksēts svaigs pēdu nospiedums (16cm; LKS92 547753; 423381). Savukārt 12.06.2020. veikts 10,5 km garš maršruts un fiksētas trīs dažādu izmēru pēdas – 12cm (LKS92 555946;423026), 15cm (LKS92 555500; 422222) un 14,5cm (LKS92 553245; 421250).

#### **Dabas liegums "Stompaku purvi"**

Apsekošana notikusi 4.06.2020., maršruta garums 5,6 km. Lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas.

#### **Dabas liegums "Lubāna mitrāji"**

Apsekošana notikusi veikts 03.06.2020., maršruta garums 17,3 km. Fiksēts pēdas nospiedums (17 cm, LKS92 672308; 310111).

#### **Teiču dabas rezervāts**

Apsekošana notikusi 23.05.2020., maršruta garums – 21,8 km un 2.06.2020., maršruta garums – 26,1 km. Lāča klātbūtnes pazīmes nav konstatētas.

#### **Žiguru apkārtnē**

Apsekošana notikusi 02.06.2020. Maršruta garums 33,7 km. Fiksēti divi dažāda izmēra lāča pēdu nospiedumi (16 cm, LKS92 714624; 355951 un 12 cm, LKS92 719990; 357597).

#### **Omuļu apkārtnē**

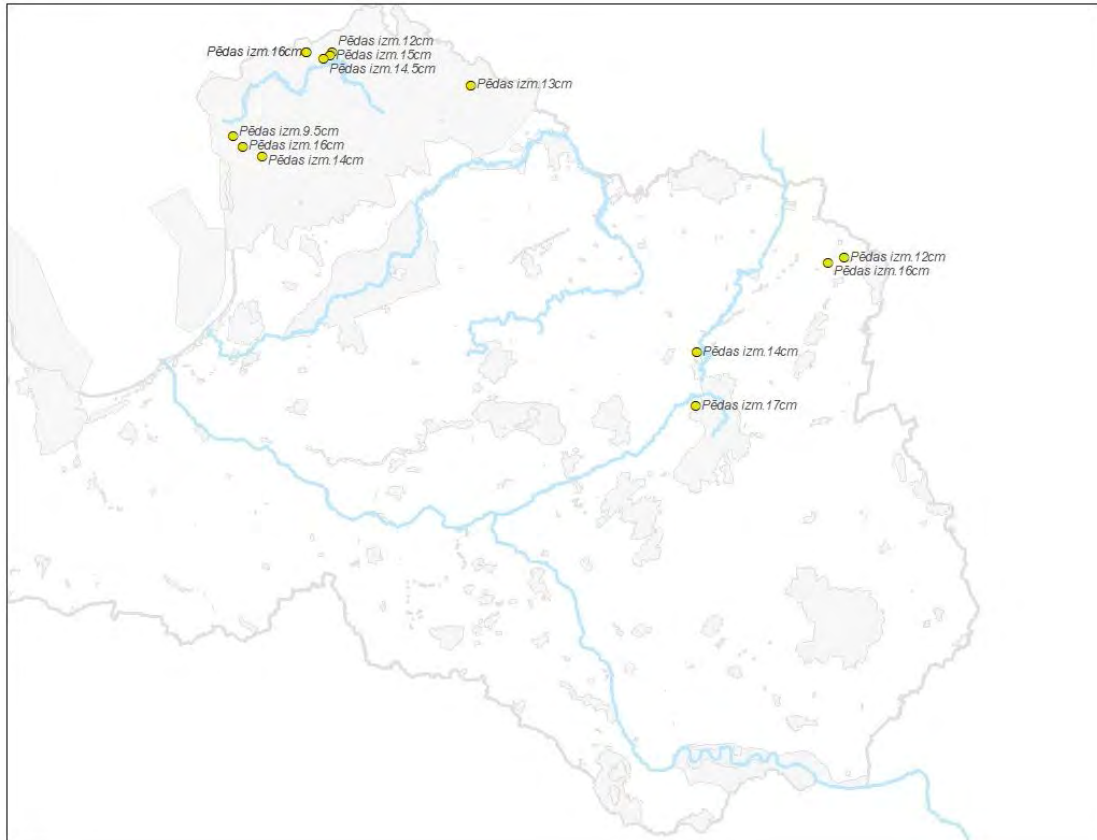
Apsekošana notikusi 10.06.2020., maršruta garums 22 km. Fiksēts pēdas nospiedums (13 cm, LKS92 600350; 412768).

#### **Viļķenes apkārtnē**

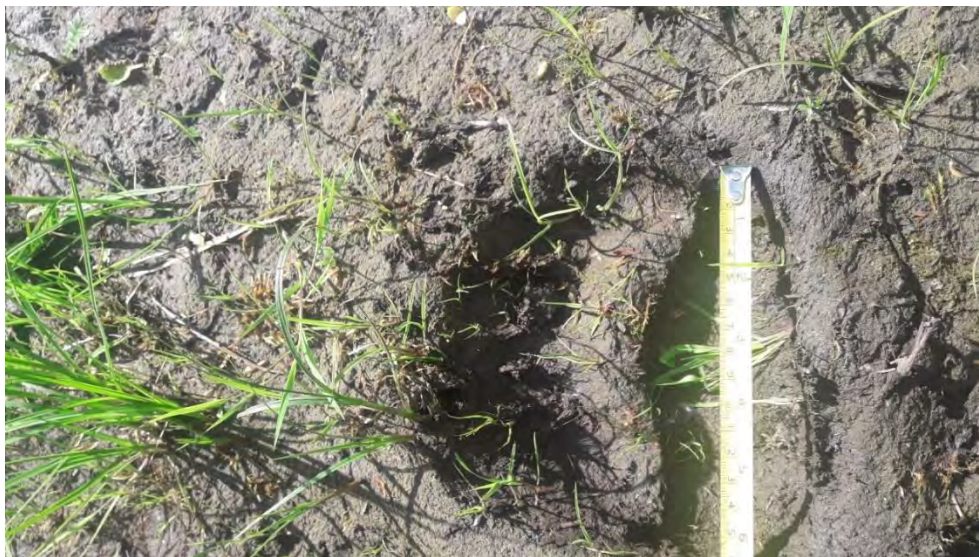
Apsekošana notikusi 05.06.2020. maršruta garums 8,9 km, Fiksētas trīs dažādu izmēru lāča pēdu nospiedumi, no kuriem divi bija svaigi pēdu nospiedumi (14 cm, LKS92 533979; 391476, 9,5 cm, LKS92 524387; 394924 un 16 cm, LKS92 527619; 393229).

Lāču monitoringa apsekojumu maršruti un konstatētās lāča klātbūtnes pazīmes (3. attēls) – priekšējās pēdas nospiedums (piemēri – 4., 5. un 6. attēli) – apkopotas *Microsoft Excel* formātā un \*.shp formāta datnē un iesniegti Dabas aizsardzības pārvaldē.





3. attēls. 2020. gada monitoringa uzskaitēs (maija–jūnija periodā) izvēlētajās septiņās NATURA 2000 teritorijās un to tiešā apkārtnē konstatētās lāču pēdas. Karte: G. Done.



4. attēls. Lāča priekšējās pēdas svaigs nospiedums (16 cm) dabas liegumā “Ziemeļu purvi”, Kodāju purvs 05.06.2020. Foto: A. Ornicāns.



5. attēls. Lāča priekšējās pēdas nospiedums (16 cm) Žīguru apkārtnē 02.06.2020. Foto: D. Pilāte.



6. attēls. Lāča priekšējās pēdas nospiedums (17 cm) Dabas liegumā “Lubāna mitrāji” 03.06.2020. Foto: D. Pilāte.

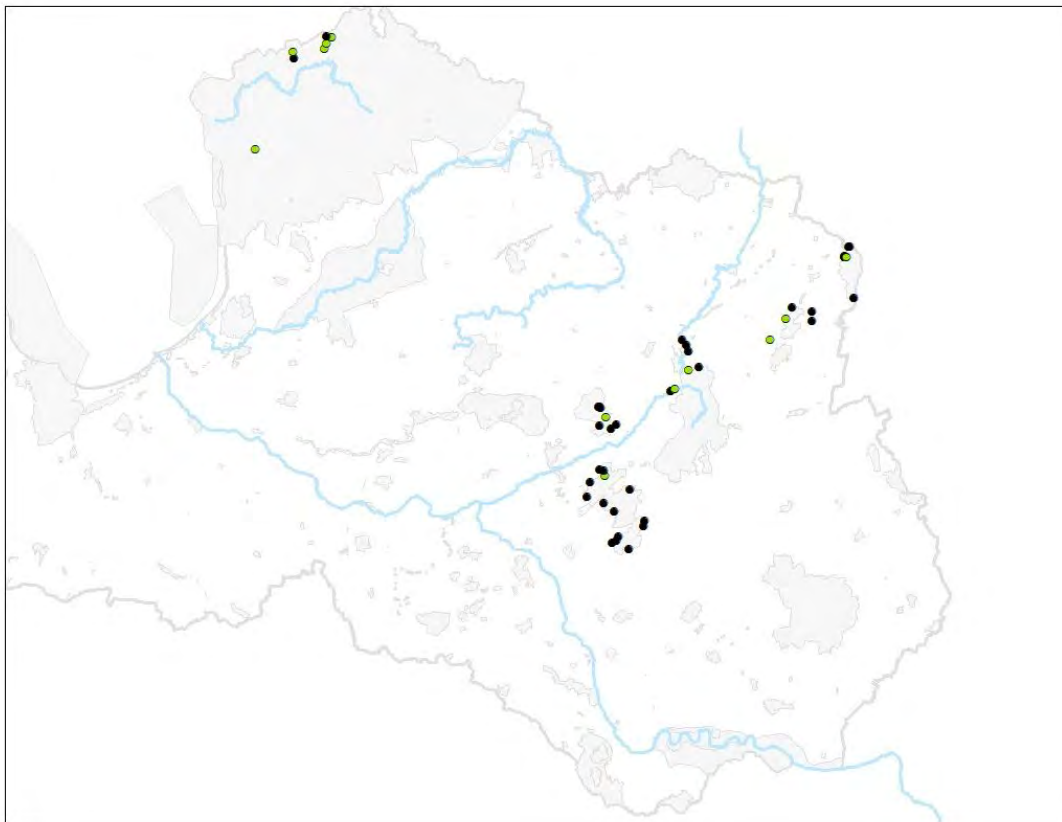
### Ābeļdārzu apsekojumi

Katrā no septiņām NATURA 2000 teritorijām vai to tiešā apkārtnē, 2020.gada pēdu uzskaites laikā (maijā, jūnijā) tika izvēlēti vismaz 5 veci ābeļdārzi un veikta to atkārtota apsekošana augļu ražas sezonā (oktobrī un novembra sākumā).

Kopumā apsekoti 47 ābeļdārzi (7. attēls): dabas liegumos „Lielais Pelēcāres purvs” – 6 ābeļdārzi, “Ziemeļu purvi” – 7 ābeļdārzi, „Stompaku purvi” – 5 ābeļdārzi, “Lubāna mitrājs” – 7 ābeļdārzi, dabas parkos „Vecumu meži” – 7 ābeļdārzi un “Kuja” – 7 ābeļdārzi, un Teiču dabas rezervātā – 8 ābeļdārzi. No apsekotajiem ābeļdārziem 12 ābeļdārzos konstatētas lāča klātbūtnes pazīmes – skrāpējumi (10 ābeļdārzos; 8. attēls), mati (9), ekskrementi (4) un pēdas (2), bet seši ābeļdārzi novērtēti kā neatbilstoši apsekošanai turpmākajos monitoringa gados (Teiču dabas rezervātā – 2, dabas liegumā “Lubāna mitrājs” – 2 un dabas parkā “Vecumu meži” – 2 ābeļdārzi). Matu paraugi no deviņiem ābeļdārziem, viena ekskrementa paraugs un divu pēdu nospiedumu uztriepju paraugi ievākti tālākajām molekulārās ģenētikas analīzēm.



Dati par 2020. gadā apsekotajiem ābeļdārziem septiņās NATURA 2000 un to tiešā apkārtņē esošajās teritorijās apkopoti *Microsoft Excel* formātā un \*.shp formāta datnē un iesniegti Dabas aizsardzības pārvaldē.



7. attēls. 2020. gadā apsektie ābeļdārzi septiņās NATURA 2000 un to tiešā apkārtņē esošajās teritorijās. Zaļie punkti – ābeļdārzi, kuros konstatētas lāču klātbūtnes pazīmes. Karte: G. Done.

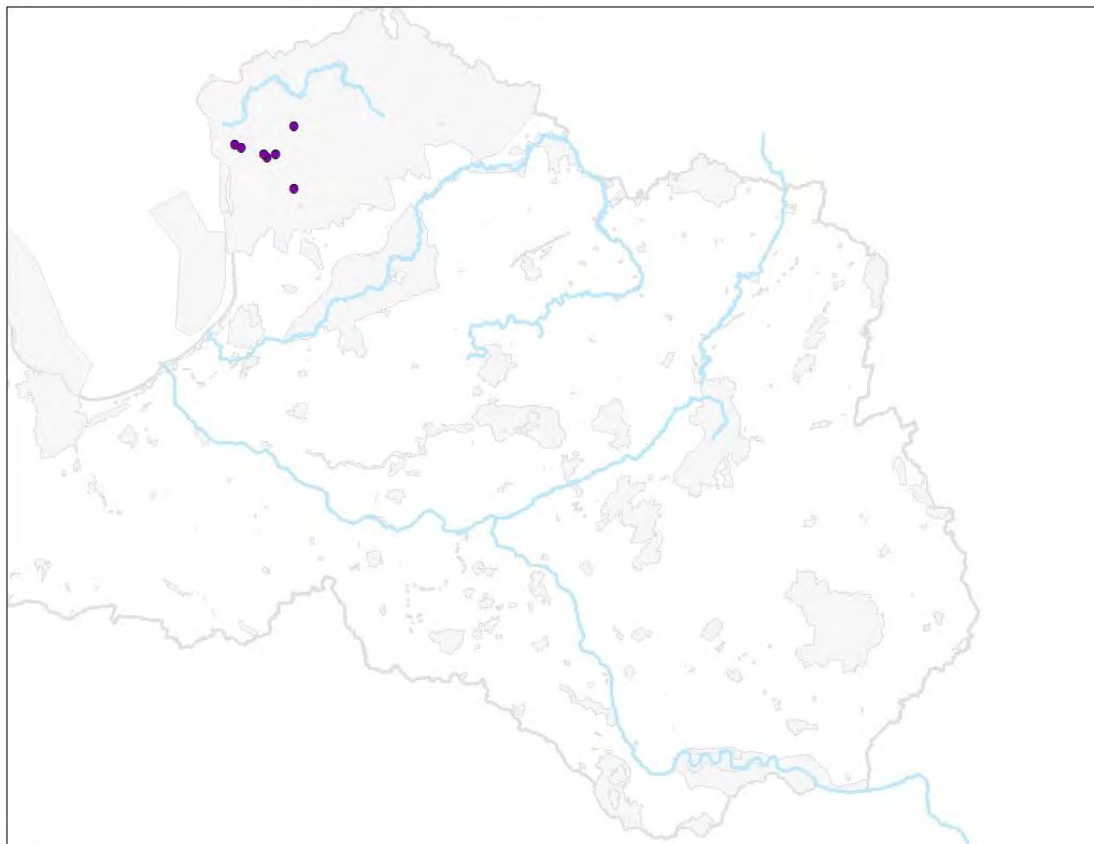


8. attēls. Ābeļdārzi ar lāča klātbūtnes pazīmēm: a) – Teiču dabas rezervātā un b) – dabas liegumā “Lubāna mitrājs”. Foto A. Stepanova (a) un G. Bagrade (b).



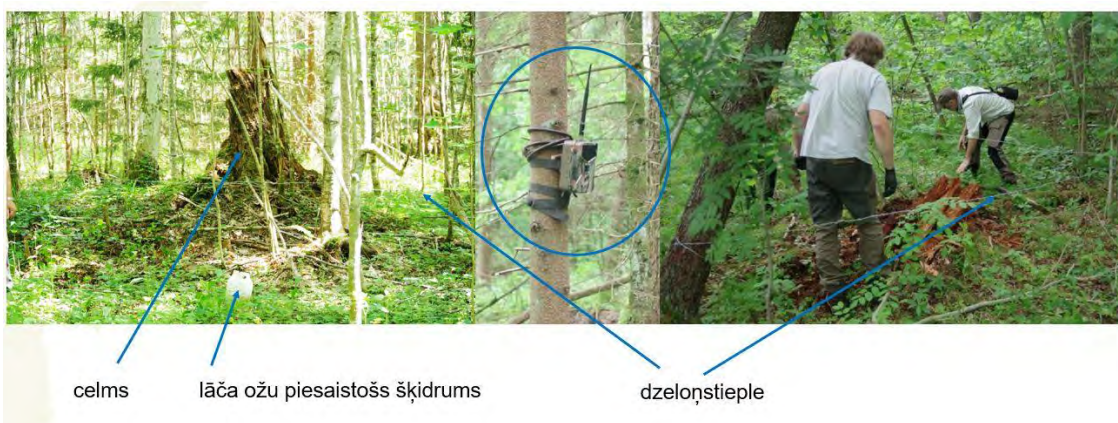
## Matu lamatas

2020. gadā Viļķenes apkārtnē – teritorijā ar zināmu blīvāku lāču sastopamību – ierīkotas septiņas (9. attēls), bet veiksmīgi darbojās sešas matu lamatas.



9. attēls. 2020.gadā ierīkoto matu lamatu izvietojums. Karte: G. Done

Matu lamatu (10. attēls) darbības laikā (jūnijs – novembris), katra no lamatām tika apsekota divas reizes mēnesī. Apsekojuma laikā pārbaudīta matu lamatas stieple, lai ievāktu tur ieķērušos matus (11. attēls), nomainītas slēpņu kameru SD kartes (12. attēls) un matu lamata papildināta ar speciāli sagatavotu šķidrumu.



10. attēls. Matu lamata. Foto: A. Ornicāns.

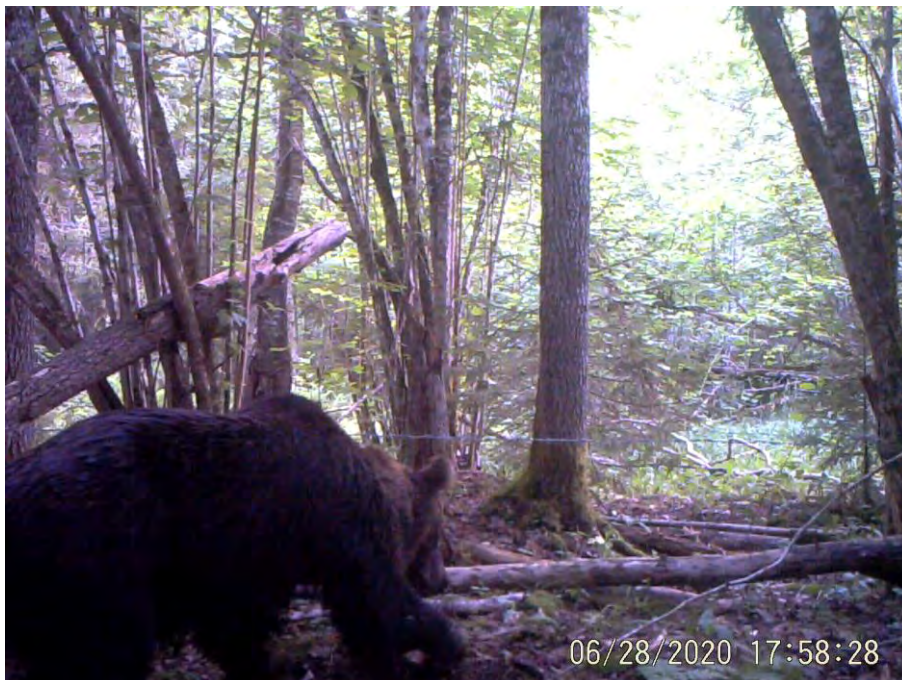
Kopumā matu lamatās ievākti 15 matu paraugi, un matu lamatu tuvākajā apkārtnē – 7 ekskrementu un 3 pēdu nospiedumu uztriepes paraugi. Matu lamatu tuvākajā apkārtnē

konstatēti 12 lāču priekšķepu nospiedumi (dažādi izmēri/dažādi datumi), liecinot, ka teritorijā uzturējās 7 (8) indivīdi.

Dati par 2020. gadā izvietotajām matu lamatām apkopoti *Microsoft Excel* formātā un \*.shp formāta datnē un iesniegti Dabas aizsardzības pārvaldē.



11. attēls. Matu paraugi matu lamatās – lācis (a) un mežacūka (b). Foto J. Ozoliņš.



12. attēls. Lāča matu lamatas apmeklējums. Foto/video materiāls – LVMI “Silava”.

## Molekulārās analīzes

Atbilstoši “Rekomendācijām brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm” 2020. gadā nodrošināta ģenētisko materiālu saturošo paraugu analīze. Paraugi ievākti ābeļdārzu, matu lamatu, bišu dravu postījumu apsekojumu laikā, kā arī gadījuma situācijās (atrasti ekskrementi mežā, dzīvnieku barotavu aprikojuma bojājumu konstatācijas gadījumos); analizējamajos paraugos tika iekļauti arī 2019. gada nogalē ievāktie septiņi paraugi.

Laboratorijā tika veikta 66 dažādu lāča paraugu analīze, no tiem 37% augstas kvalitātes izdalītā DNS un 7% apmierinošas kvalitātes DNS ļāva sekmīgi veikt genotipēšanu, lai varētu ar augstu vai daļēju ticamību identificēt indivīdus (13. attēls). Sekmīgo paraugu īpatsvars vislielākais bija ekskrementiem, mazāks matiem un siekalām, bet viszemākais – no svaigu pēdu nospiedumiem paņemtajos paraugos (tikai 2 kvalitatīvi no 12 paraugiem).

indivīds	GRC nr	izd nr	datums	Koordinātes	XY	Dzin	G10B	G1A	G1D	Mu15	Mu50	Mu09	Mu51	G10L	Mu05	Mu59	MU23	Mu10	
5T	65-Lā	152	04.06.2020	615284 314413	99 122 159	V	?	?	?	131 139	?	?	?	?	?	?	?	?	?
5T	67-Lā	156	11.06.2020	534260 391663	99 122 159	V	99	101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
4T	78-Lā	170	07.08.2020	649548 303640	99 122 159	V	99	99	178 192	139 144	104?	106?	?	?	?	?	?	?	?
4T	33-Lāk	179	07.08.2020	649548 303640	99 122 159	V	99	99	178 192	139 144	104?	106?	?	?	?	?	?	?	?
19T	66-Lā	153	11.06.2020	523369 369081	99		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
19T	79-Lā	180	11.09.2020	531461 403962	99 122 159	V	99	99	192 192	139 139	106 106	0	?	?	?	?	?	?	?
19T	80-Lā	181	11.09.2020	531461 403962	99 122		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
19T	82-Lā	183	11.09.2020	531461 403962	99 122 159	V	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
19T	82-Lā	184	11.09.2020	531461 403962	99 122		99	113	178 192	139 139	106 133	0	?	?	?	?	?	?	?
19T	38-Lāk	200	11.09.2020	531461 403962	99 122 159	V	99	99	180 192	131 139	106 106	0	?	?	?	?	?	?	?
19T	39-Lāk	201	11.09.2020	531461 403962	99 122 159	V	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

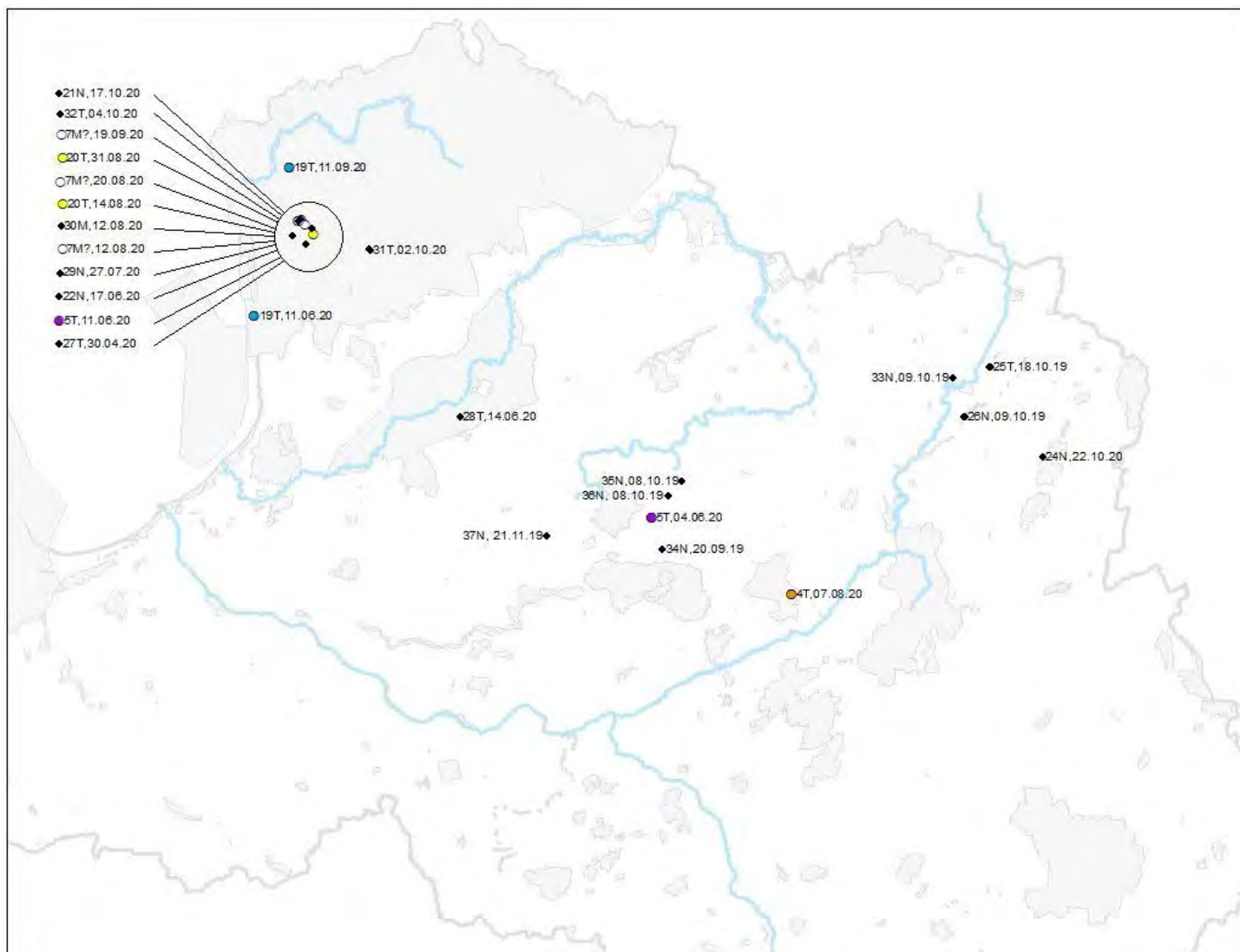
13. attēls. Fragments no 2020. gadā ģenētiski identificēto indivīdu ģenētisko pasu datu bāzes, izmantojot 12 marķierus. Dati: D. Ruņģis.

2020. gadā veiktā molekulāri ģenētiskā pētījuma rezultātā Latvijas teritorijā tika identificēti 22 indivīdi, no tiem deviņi tēviņi un vismaz viena mātīte, savukārt 11 indivīdiem neizdevās noteikt dzimumu (14. attēls). 11 molekulāri identificēti lāči konstatēti salīdzinoši nelielā teritorijā (Katvaru, Liepupes, Salacgrīvas un Viļķenes pagasti), pārējie 11 molekulāri identificēti lāči – Jaunannas, Jaunpiebalgas, Drabešu, Ērgļu Kubuļu, Liezēres, Mārupes, Sarkanu un Susāju pagastos. Trīs no identificētajiem indivīdiem (T4, T5 un M7?) ir tie paši, kas konstatēti 2018.-2019. gadā (15. attēls) veiktajā pētījumā, uzsākot molekulāri ģenētisko analīžu izmantošanu lāču monitoringā (Bojārs et al., 2019\*).

Ievāktā ģenētisko materiālu saturošo paraugu reģistrs un ģenētiski identificēto indivīdu ģenētisko pasu datu bāze apkopota *Microsoft Excel* formātā un iesniegta Dabas aizsardzības pārvaldē.

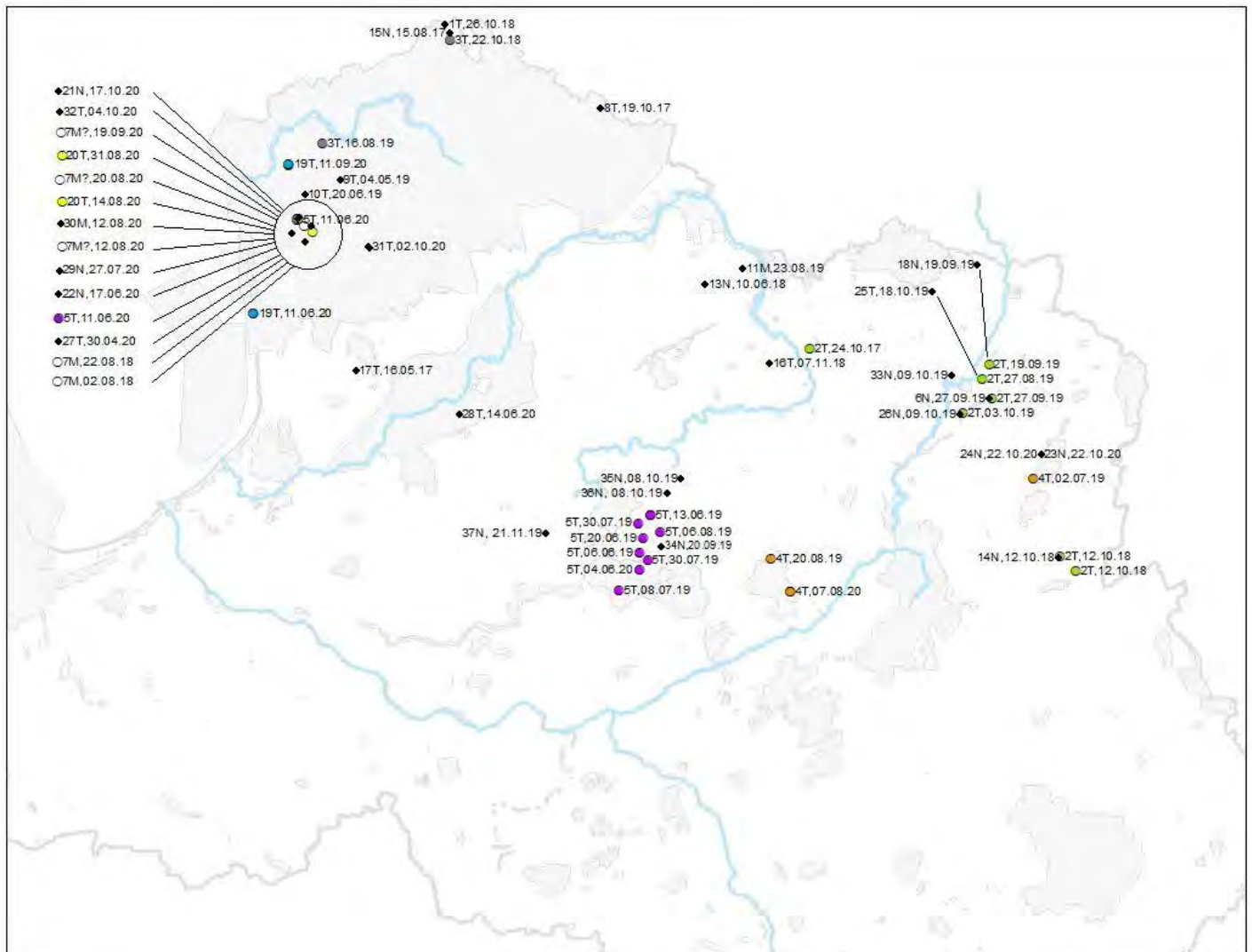
\* Bojārs E., Ruņģis D.E., Ornicāns A., Ozoliņš J., Veinberga I., Krivmane K., Beļeviča V., Bagra G. (2019). Ar molekulārās ģenētikas metodēm iegūto brūnā lāča populācijas datu novērtējums. LVMI “Silava”, 9 lpp.





14. attēls. Lāču klātbūtni apstiprinošu paraugu ievākšanas laiki un vietas, kuros atrastā DNS ļāvusi konstatēt atsevišķus individuus un to dzimumus 2020. gadā. Karte: G. Done. Melnais daudzstūris – indivīdi, kuri konstatēti tikai vienu reizi. Krāsainie apli – indivīdi, kuri konstatēti divas un vairāk reizes. Indivīda apzīmējums: 4T, 02.07.19. – numurs, dzimums, datums. Dzimuma apzīmējumi: T – tēviņš, M – mātiņa, N – nezināms, ?- dzimuma noteikšanai ģenētiskajās analizēs ir daļējs rezultāts. Indivīdi 4T, 5T un 7M(?) konstatēti pētījuma periodā 2018.-2019. gadā.



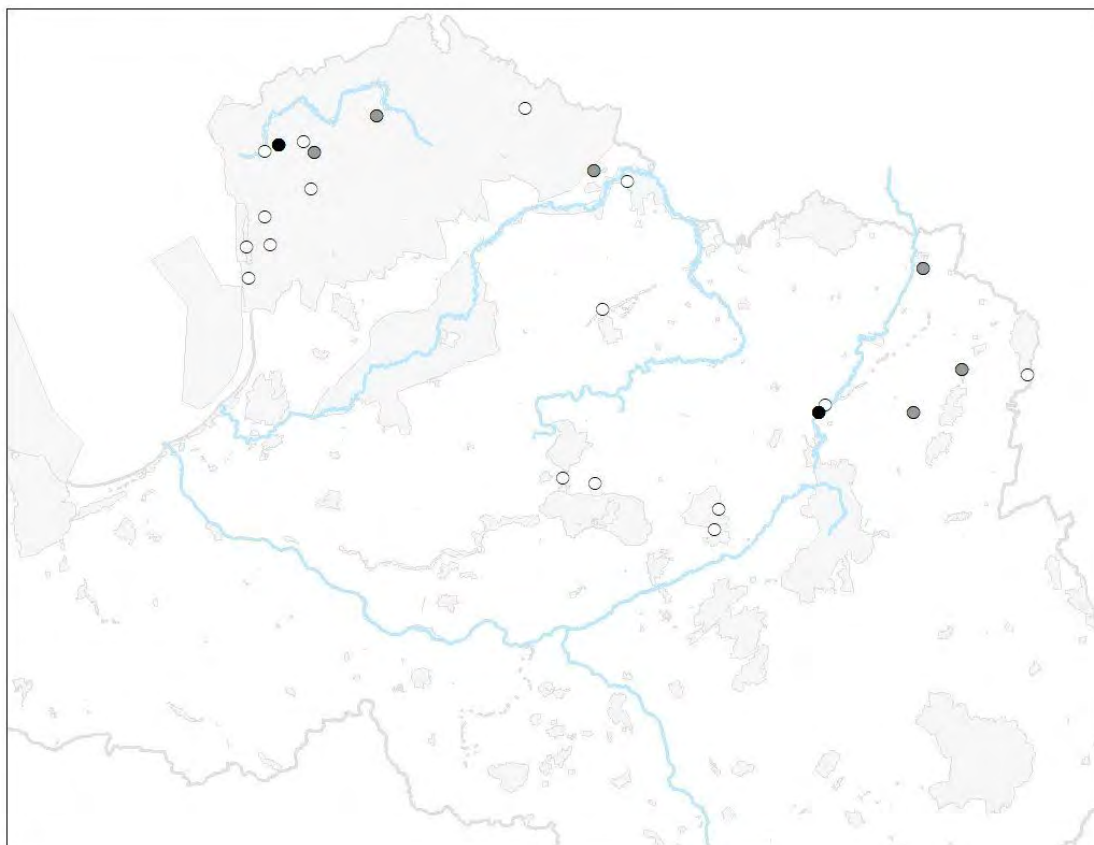


15. attēls. Lāču klātbūtni apstipriņošu paraugu ievākšanas laiki un vietas, kuros atrastā DNS ļāvusi konstatēt atsevišķus indivīdus un to dzimumus (2018.-2019. gadā un 2020. gadā kopā). Karte: G. Done

Melnais daudzstūris – indivīdi, kuri konstatēti tikai vienu reizi. Krāsainie apļi – indivīdi, kuri konstatēti divas un vairāk reizes. Indivīda apzīmējums: 4T, 02.07.19. – nummurs, dzimums, datums. Dzimuma apzīmējumi: T – tēviņš, M – māīte, N – nezināms, ?- dzimuma noteikšanai ģenētiskajās analizēs ir daļējs rezultāts.

### Dravu postījumi

2020. gadā Dabas aizsardzības pārvaldē reģistrēts 31 pieteikums par lāču nodarītajiem postījumiem biškopībā (16. attēls; Dabas aizsardzības pārvaldes dati), no sešām postījuma vietām ievākti paraugi. No ievāktajiem paraugiem molekulāri identificēti četri indivīdi (4T, 5T, 19T un 31T) no 2020. gada un septiņi indivīdi (25T, 26N, 33N, 34N, 35N, 36N un 37N) no 2019. gada nogalē ievāktajiem paraugiem.



16. attēls. 2020. gadā reģistrētie bišu dravu postījumi. Karte G. Done  
*Balts aplis – dravas postījums, pelēks aplis – drava postīta divreiz, melns aplis – drava postīta trīsreiz.*

### Gadījuma ziņas

2020. gadā saņemtas ziņas par 35 nejaušiem lāču vai to pēdu nospiedumu novērojumiem. Informācija par novērojumiem, kuriem pieejama ziņa ar datumu un vietas koordinātēm apkopota *Microsoft Excel* formātā un iekļauta šajā atskaites posmā. Ziņas par lāču klātbūtni ir Ainažu, Allažu, Alsviķu/Ilzenes pagastu robeža, Āronas/Bērzaunes pagastu robeža, Barkavas, Brantu, Braslavas, Cenas, Daukstu, Dikļu, Gaigalavas, Indrānu, Jaunalūksnes, Jērcēnu, Kalna, Lazdukalna, Līgatnes, Lūznavas, Pāles Praulienas, Ramatas, Rundēnu, Salacgrīvas, Sarkanu, Sēmes, Staburaga, Tīnūžu, Valkas, Vectilžas, Vidrižu un Zvirgzdenes pagastos.

Pazīmes liecina, ka Latvijas teritorijā uzturas vairākas lāču mātītes ar šā gada (Viļķenes/Ainažu, Lūznavas pagasts) un 1,5 gadus veciem mazuļiem (Valkas pagasts; jaunie dzīvnieki gan novēroti bez pieauguša lāča klātbūtnes).

### Kopsavilkums

1. Četru gadu periodā (2015., 2016., 2017. un 2018.) informācija par lāču sastopamību iegūta no līdzīga apjoma pētnieku veiktām monitoringa uzskaitēm piecās NATURA 2000 teritorijās, savukārt 2020. gadā uzskaitē veikta septiņās NATURA 2000 vietās un trijās ārpus NATURA 2000 vietās. 2018.-2019. gadā lāču monitorings daļēji tika integrēts īstenojot pētījumu “*Brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošana Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*” (LVAf, 1-08/ 290/2018).

2. Monitoringa uzskaitēs izvēlētajās septiņās NATURA 2000 teritorijās un to tiešā apkārtnē lāču pēdas 2020. gadā (maijs – jūnija periodā) atrastas trijās teritorijās. Visās apsekotajās ārpus NATURA 2000 teritorijās lāča klātbūtne tika konstatēta. Pēc monitoringa uzskaitēm, ņemot vērā veiktos pēdu mērījumus, var secināt, ka darba veikšanas laikā kopumā septiņās NATURA 2000 un trijās ārpus NATURA 2000 teritorijās konstatēti vismaz 11 dažādi lāči.

3. No septiņām izvēlētajām NATURA 2000 teritorijām un to tiešā apkārtnē apsekotajiem ābeļdārziem, lāču klātbūtne tika konstatēta visās teritorijās, izņemot dabas liegumu “Pelečāres purvs”, un dabas parkā “Vecumu meži” tikai vienā no ābeļdārziem konstatēti veci (ne 2020.gada ābolu ražas laika) lāču skrāpējumi ābelē.

4. Vērtējot pēc pēdu nospiedumu izmēriem un laika periodu, matu lamatu darbības teritorijā uzturas 7 (8) dažādi dzīvnieki.

5. 2020. gadā ar molekulāri ģenētiskajām metodēm apstiprināti 22 dažādi indivīdi, no kuriem trīs konstatēti arī iepriekšējā pētījuma periodā (2018.-2019). Pavisam ar molekulāri ģenētiskajām metodēm pierādīti vismaz 37 indivīdi (no tiem ar precīzi noteiktu dzimumu – 18 tēviņi un 3 mātītes), kas laikā no **2018. līdz 2020.** gadam uzturējušies Latvijas teritorijā. Rezultāti apstiprina lāču skaita līdzšinējo vērtējumu Latvijā; 2020. gadā dzīvnieku skaita vērtējums ir **30-60 indivīdi**.

6. Salīdzinot 2020.gada monitoringa datus ar iepriekšējos gados iegūto informāciju, jāsecina, ka lāču apdzīvotība Latvijā turpina pieaugt. Lielākā daļa novērojumu liecina par jaunu un nepieaugušu dzīvnieku klātbūtni. Lāču vairošanās Latvijā ir fotofiksēta (mātītes ar diviem/trijiem maziem/jauniem lācēniem), taču precīza ziņojuma vieta nav apstiprināta.

7. Lai uzlabotu nejaušo lāču novērojumu kvalitāti un novērojumu dati sniegtu vairāk informācijas, joprojām aktuāli informēt gadījuma ziņu sniedzējus par nepieciešamību veikt atrasto priekšķepu pēdu nospiedumu platuma mērījumus vai vismaz nofotografēt pēdas nospiedumu kopā ar kādu zināma izmēra priekšmetu. Esošā monitoringa periodā noorganizēts viens seminārs “Lāču monitorings 2020.-2022.gadā” un plānoti vēl divi semināri.

**Ieteikumi** sugas aizsardzībai šajā monitoringa izpildes etapā sakrīt ar brūnā lāča Sugas aizsardzības plānā paredzēto. Monitoringa pilnveidošana uzsākta ar Latvijas vides aizsardzības fonda atbalstu 2018.-2019. gadā. Atbilstoši izstrādātajām “*Rekomendācijām brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*” no 2020. līdz 2022. gadam tiks turpināts lāču ģenētiskais monitorings papildus uzskaišu metodikai „*Brūnā lāča Ursus arctos fona monitorings*”.

**Fona monitorings** – jāturpina fona monitorings saskaņā ar līdz šim izmantoto metodiku, nodrošinot to septiņās NATURA 2000 un trijās ārpus NATURA 2000 teritorijās.

**Pastāvīga molekulāri ģenētiskā monitoringa nodrošināšana.** Lai iegūtu precīzākus datus par lāču populācijas indivīdu skaitu un dzimumstruktūru, ir nepieciešams turpināt un pilnveidot uzsāktu **ģenētisko monitoringu**, izmantojot daudzveidīgas paraugu iegūšanas iespējas.

- Izveidot stabili darbojošos sistēmu, kurā tiek ievākts pietiekams skaits DNS saturošu paraugu. Latvijā, pie šobrīd esošās nelielās vietējās lāču populācijas, katru gadu ieteicams ievākt un izanalizēt 50-100 paraugu.
- Turpināt molekulārās ģenētikas metožu pilnveidošanu laboratorijā un atbilstošas datu bāzes uzturēšanu.
- Nodrošināt ikgadēju veco ābeļdārzu apsekošanu NATURA 2000 teritorijās.
- Iespēju robežās ievākt ģenētisko materiālu saturošos paraugus bišu dravu postījumos, lai nodrošinātu atbilstošu informāciju un no tās izrietošas turpmākās rīcības gadījumos, kad postījumus regulāri un lielā apmērā nodara viens un tas pats indivīds.
- Pilnveidot ģenētisko materiālu saturošu paraugu (e-DNS) ieguvi no pēdu nospiedumiem.
- Nodrošināt gadījuma situāciju (dzīvnieku barotavu demolējumi, lauksaimniecības produktu (piemēram skābbarības ruļļu) postījumi, ziemas mīgu atradnes) apsekojumus un atbilstošu paraugu ievākšanu.
- Veicināt sistēmas izveidi, kas nodrošinātu privāto slēpņu kameru datu uzticamu ieguvi un iesaistītajām pusēm drošu datu izmantošanu.

Pie **pašreizējā** nelielā lāču blīvuma matu lamatas **kā pastāvīga** plaša mēroga **monitoringa sastāvdaļa ir maz efektīva**, tomēr būtu vēlams to izmantošana samazinātos apmēros:

- atsevišķās vietās ar zināmu blīvāku lāču koncentrāciju ierīkot pastāvīgu matu lamatu tīklu (iespējams, apkalpojot tās zemākā intensitātē vasaras mēnešos). Šī pieeja tiek izmantota monitoringa nodrošināšanā 2020.-2022. gadā;
- periodisks (reizi piecos gados) paplašināts monitorings, veicot plašāku matu lamatu uzstādīšanu teritorijās ar lielāku lāču populācijas blīvumu.

Atbilstoši Sugas aizsardzības plāna 6.6.3. punktam “Izvērst sabiedrības iesaistīšanu lāču monitoringā, ietverot datu ievākšanu par nejaušiem novērojumiem un monitoringa neinvazīvo metožu apguvi un ieviešanu”, monitoringa sistēmā **jāiesaista sabiedrības daļa** (mednieki, meža darbinieki, dabas eksperti, biškopji, robežsargi, dabas draugi), **kam savu aktivitāšu specifikas dēļ pastāv iespēja atrast brūnā lāča pēdas vai ģenētisko materiālu saturošus paraugus.**