

# ***Rekomendācijas brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm***

**Guna Bagrade**

un LVMI "Silava" pētījuma "Lāču monitorings 2020.-2022.gadā"  
grupa

Pētījumu atbalsta Dabas aizsardzības pārvalde (Nr. 7.7/158/2020)  
<https://silava.lv/petnieciba/aktive-petijumi/lacu-monitorings-20202022>

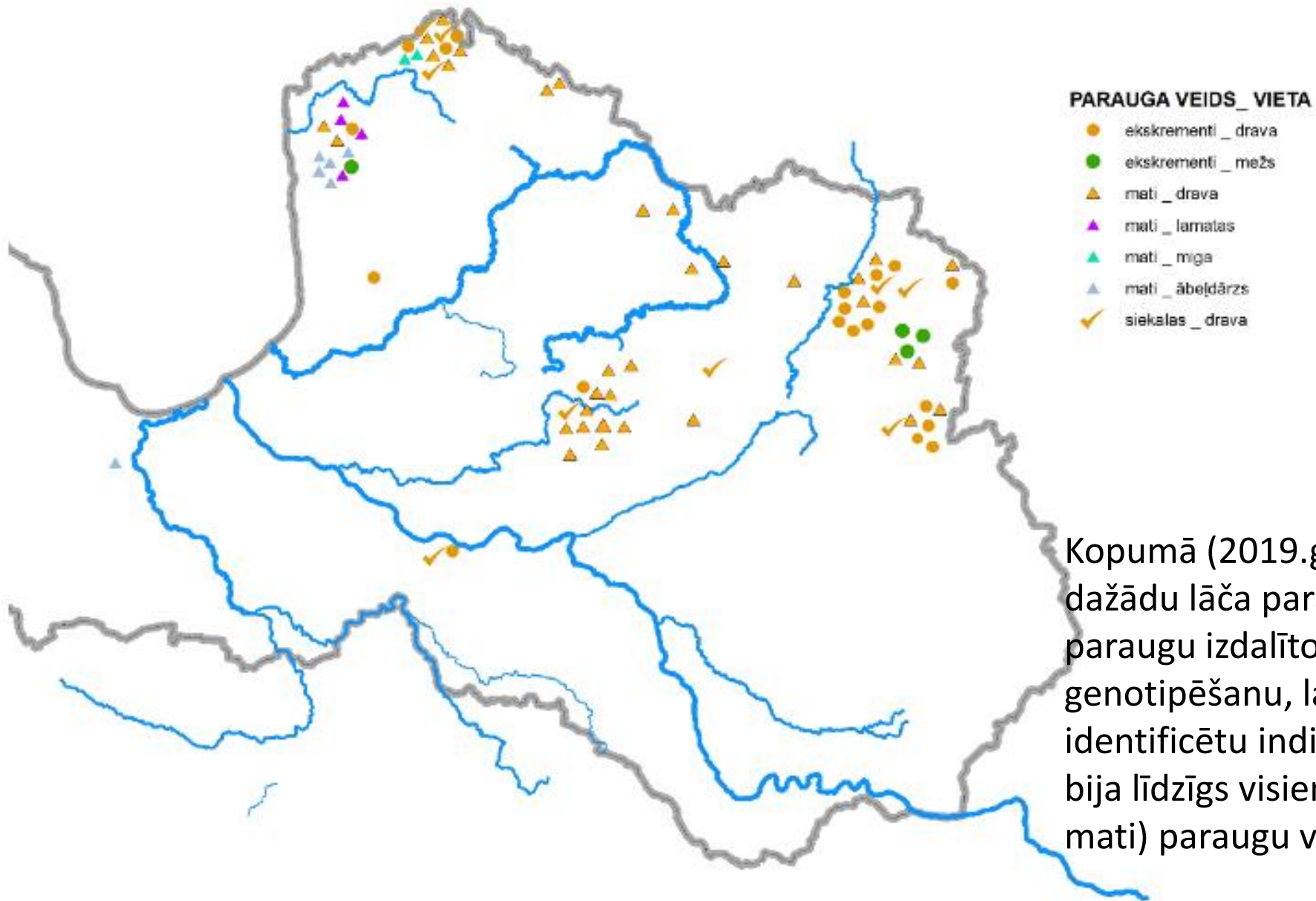
# *Rekomendācijas brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm*

Latvijas vides aizsardzības fonda finansēts projekts “Brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošana Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm” (Nr. 1-20/139)

1. DNS paraugu ieguve
2. DNS izdalīšana un analīze sugas/individīda noskaidrošanai
3. Monitoringa metodikas papildināšana metodes sekmīgas aprobācijas gadījumā

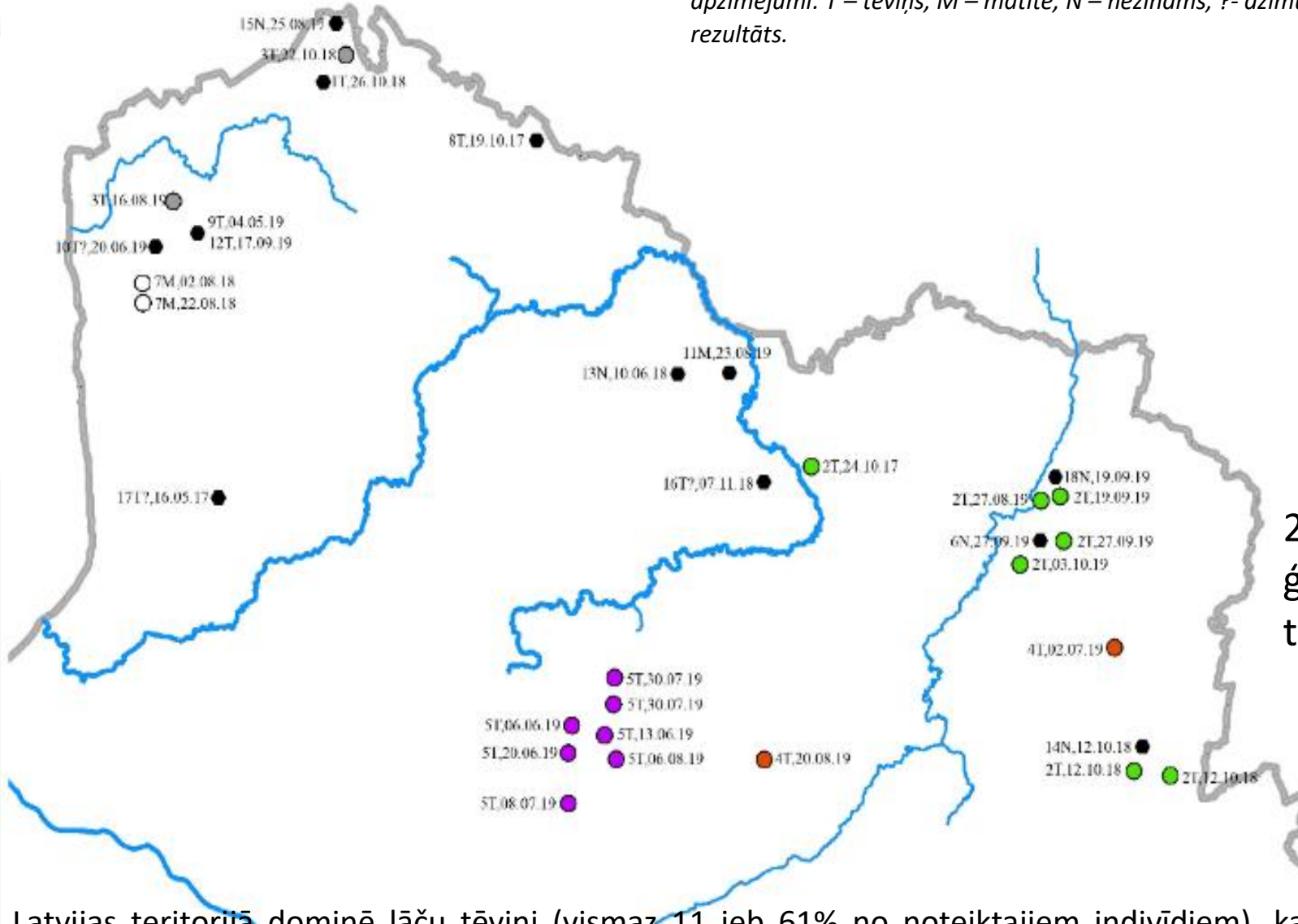
<http://www.silava.lv/24/section.aspx/View/228>





Kopumā (2019.gadā) laboratorijā tika veikta 85 dažādu lāča paraugu analīze, no tiem 44% paraugu izdalīto DNS kvalitāte ļāva sekmīgi veikt genotipēšanu, lai varētu ar augstu ticamību identificētu indivīdu. Sekmīgo paraugu īpatsvars bija līdzīgs visiem trijiem (ekskrementi, siekalas, mati) paraugu veidiem.

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 – mātīte, N – nezināms, ?- dzimuma noteikšanai ģenētiskajās analīzēs ir daļējs rezultāts.



2018.-2019. gadā veiktā molekulāri ģenētiskā pētījuma rezultātā Latvijas teritorijā tika identificēti **18** indivīdi

Latvijas teritorijā dominē lāču tēviņi (vismaz 11 jeb 61% no noteiktajiem indivīdiem), kas ir raksturīgi populācijas areāla nomalēm. Mātīšu skaits ir neliels (2 jeb 11%). No identificētiem indivīdiem pieciem (28%) neizdevās dzimuma noteikšanas ģenētiskās analīzes.

# Rekomendācijas brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm



## Fona monitoringa paplašināšana

Jāturpina **fona monitorings** saskaņā ar līdz šim izmantoto metodiku, to paplašinot ārpus piecām fona monitoringa metodikā norādītajām ĪADT.

## Pastāvīga molekulāri ģenētiskā monitoringa ieviešana

Lai iegūtu precīzākus datus par lāču populācijas indivīdu skaitu un dzimumstruktūru, ir nepieciešams turpināt un pilnveidot uzsākto **ģenētisko monitoringu**, izmantojot daudzveidīgas paraugu iegūšanas iespējas.

- Izveidot stabili darbojošos sistēmu, kuras ietvaros tiek ievākts pietiekams skaits DNS saturošu paraugu. Nelielas vietējās populācijas apstākļos Latvijā katru gadu būtu ieteicams ievākt un izanalizēt 50-100 paraugu.
- Turpināt molekulārās ģenētikas metožu pilnveidošanu laboratorijā un atbilstošas datu bāzes uzturēšanu

# Rekomendācijas brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm



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 ir ieteicams ierīkot pastāvīgu matu lamatu tīklu (apkalpojot tās zemākā intensitātē);
- periodisks (reizi piecos gados) paplašināts monitorings, veicot plašāku matu lamatu uzstādīšanu teritorijās ar lielāku lāču populācijas blīvumu.

Izpostīto dravu apsekošana, kas ļaus noskaidrot indivīdus, kas ir specializējušies dravu postīšanā.

Ikgadēja veco ābeļdārzu un gadījuma situāciju apsekošana

# Rekomendācijas brūnā lāča populācijas stāvokļa monitoringa uzlabošanai Latvijā ar molekulārās ģenētikas metodēm



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

- Šīm interešu grupām ir jānodrošina **apmācības**. Sabiedrības grupu iesaistīšanās **būtiski paplašinātu** dažāda veida paraugu ievākšanas iespējas.
- Lai uzturētu atgriezenisko saiti ar šo auditoriju, vēlams veidot **reģistru**, kurā iekļauti informācijas un paraugu piegādātāji, un regulāri (reizi gadā) organizēt kopējus seminārus, kuros brīvprātīgos informē, par lāču populācijas stāvokli, par to, kādā veidā brīvprātīgo sniegtā informācija/ievāktie paraugi ir palīdzējuši to novērtēt, kā arī par tālākās sadarbības iespējām.

Lāču populācijas izpētē kā vērtīgs papildus informācijas avots kalpo arī dati no privātajām **slēpņu kamerām**, tādēļ ir nepieciešams izveidot sistēmu, kas nodrošinātu šādu datu uzticamu ieguvu un drošu visām pusēm datu izmantošanu.

# Jautājumi, komentāri, ieteikumi ....