

PĀRSKATS
par projekta vienošanās Nr. 2014/0002/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/053
„Savvaļas sugu ģenētiskā monitoringa sistēmas izveide”
zinātniskās grupas paveikto 2014. gada I ceturksnī

1. Veikta darbu koordinēšana izveidotajā zinātniskajā grupā, lai nodrošinātu sadarbību speciālistiem molekulārajā ģenētikā, savvaļas populāciju ekoloģijā un savvaļas dzīvnieku populāciju apsaimniekošanā (izmantošanā un aizsardzībā). No 2014. gada 27. līdz 29. janvārim notikusi pētniecisko metožu un darba grafika koordinēšana ar Tartu Universitātes vadošo pētnieku Dr. Urmas Saarma. 2014. gada 28. februārī notikusi LVMI « Silava » un Daugavpils Universitāti pārstāvošo zinātniskās grupas darbinieku apspriede (1. att.). Zinātniskās grupas dalībnieki vienojušies par individuāliem uzdevumiem un darba izpildes termiņiem projekta mērķu sasniegšanai.



1. attēls. Zinātniskās grupas tikšanās darbu koordinēšanai 28.02.2014. LVMI Silava.

2.1. Uzsākta lauka izpētes datu ieguve par savvaļas populācijām. Sadarbojoties ar Zemkopības ministriju, Valsts meža dienestu un mednieku sabiedriskajām organizācijām, iegūta operatīva informācija par medību rezultātiem, kas devis iespēju veikt autopsiju dažādos Latvijas reģionos nomedītiem vilkiem, lūšiem (2. att.) un staltbriežiem. Ievākti muskuļaudu paraugi DNS analīzēm, reproduktīvie orgāni auglības konstatēšanai un zobu saknes paraugi indivīdu vecuma noteikšanai. Materiālā iekļauti arī paraugi, kas LVMI Silava pētnieciskās darbības gaitā ievākti

kopš 2009. gada un tikuši uzglabāti sasaldētā veidā, lai būtu iespēja salīdzināt ar pašlaik Latvijas teritorijā nomedītajiem indivīdiem. Kopumā projekta darbības pirmajā ceturksnī apstrādāts materiāls no 150 lūšiem, 150 vilkiem un 30 staltbrīžiem.



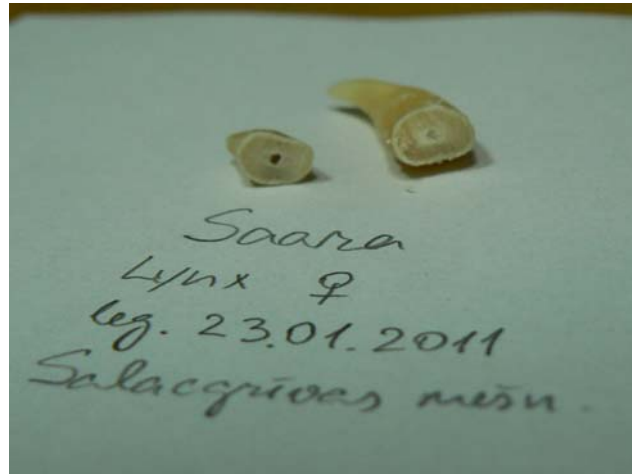
2.attēls. Projektā tiek analizēti svaigi iegūti un uzglabāti materiāli, kas ievākti Latvijā laikā no 2009. līdz 2014. gadam no nomedītiem vilkiem (pa labi) un lūšiem (pa kreisi).

2.2. Pēc zinātniskajās publikācijās aprakstītās metodikas izvērtēšanas sāka DNS izdalīšana no materiāla, kas iegūts no vilkiem. Veikta DNS amplificēšana ar izvēlētiem marķieriem, ģenētiskās analīzes un sekvenšu noteikšana (3. att.).

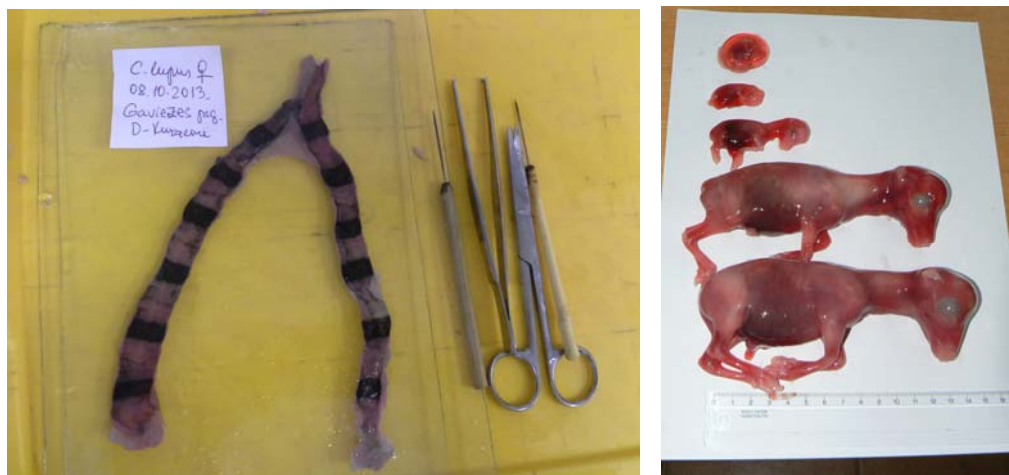


3. attēls. DNS analīzes Latvijā nomedīto vilku paraugos.

2.3. Laboratorijās apstrādājot dabā ievāktu materiālu, iegūta papildus informācija izvēlēto savvaļas populāciju vitalitātes (izdzīvošanas risku) novērtēšanai. Pārskata periodā veikta nomedīto vilku un lūšu vecuma noteikšana pēc ilkņa saknes (4. att.), auglības noteikšana pēc embriju vai placentālo plankumu skaita (5. att.), kā arī iegūta informācija par pētīto sugu barošanās apstākļiem (6. att.) un vides ietilpību. Informācija apkopota vienotā datu matricā, kurā par katru pētīto indivīdu saglabāta visa pieejamā informācija, sākot no ģenētiskās līdz ekoloģiskajai. Tālākajā analīzē paredzēts saistīt datus par indivīdiem, kuriem būs zināma radniecības pakāpe, viņu, to vecāku, brāļu, māsu un pēcnācēju bojā ejas (nomedīšanas) vietas un laiki, mūža ilgumi, reproduktīvās sekmes, barošanās apstākļi un citi iespējamie faktori (ķermeņa īpatnības, slimības u.c.).



4. attēls. Plēsēju vecuma noteikšanai izmanto ilkņa sakni, kuru nozāgē pēc galvaskausa novārīšanas. Ilkni ievieto atpakaļ un ielīmē alveolā, bet saknei veic dekalcinēšanu, bet no tās garengriezuma izgatavo pastāvīgos histoloģiskos preparātus, kuros mikroskopā iespējams saskaitīt zobu cementa gada pieauguma līnijas.

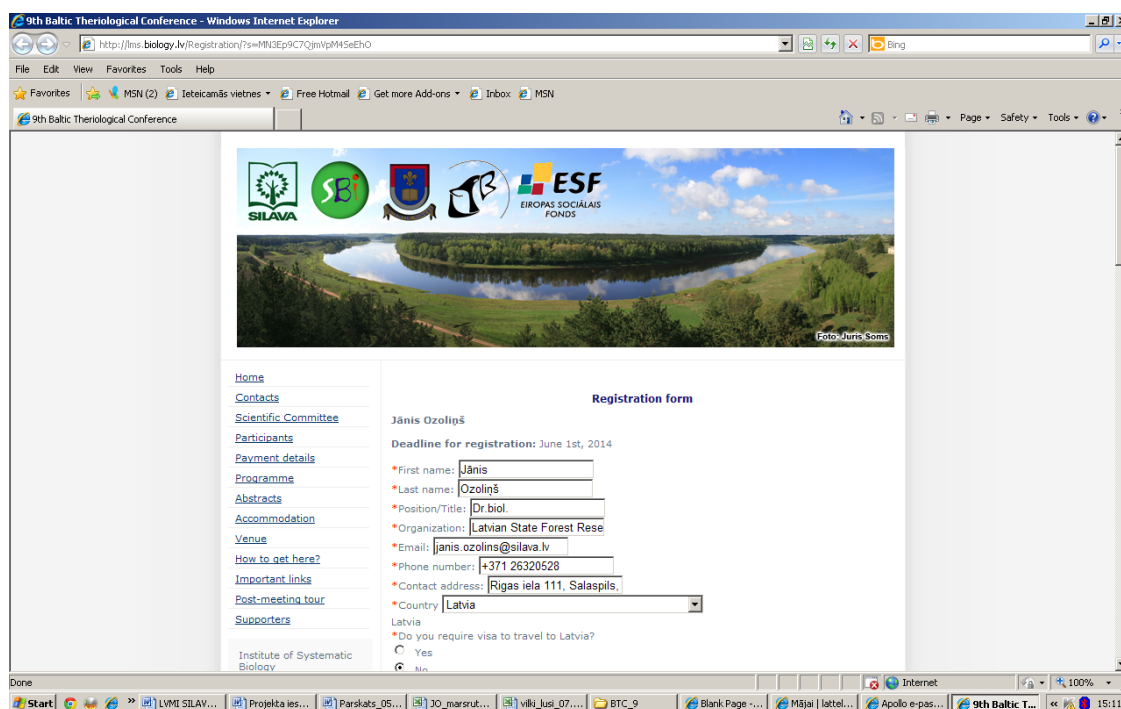


5. attēls. Auglības noteikšana pēc placentālo plankumu skaita dzemdes sieniņās plēsējiem (pa kreisi) un pēc embriju skaita dažādās attīstības stadijās staltbriežiem (pa labi).



6. attēls. Kuņģa satura pārbaude, kas apstiprina vilku barošanos ar bebrim. Viena no pārbaudāmajā hipotēzēm - iespējams, to nevar izskaidrot tikai ar resursu pieejamību, bet šo prasmi radinieki nodod cits citam.

2.4. Rezultātu novērtēšanai un hipotēžu pārbaudei uzsākta 9. Baltijas Terioloģijas konferences organizēšana. Izveidots koncepts par konferences tematiku saistībā ar savvaļas zīdītāju molekulāri ģenētiskajiem pētījumiem Baltijas valstīs. Uzsākta konferences dalībnieku apzināšana un noritējušas konferences zinātniskās komitejas apspriedes par mājas lapas atvēršanu dalībnieku reģistrācijai un darba programmas atspoguļošanai (7. att.).



7. attēls. Mājas lapa 9. Baltijas Terioloģijas konferences dalībnieku reģistrācijai.