



PĀRSKATS

PAR MEDĪBU SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS FONDA FINANSĒTO PĒTĪJUMU

PĒTĪJUMA NOSAUKUMS: **Lielo plēsēju populāciju stāvokļa izmaiņas medību ietekmē**

LĪGUMA NR.: 2016/30

IZPILDES LAIKS: 01.03.2016. – 15.11.2016.

IZPILDĪTĀJS: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"

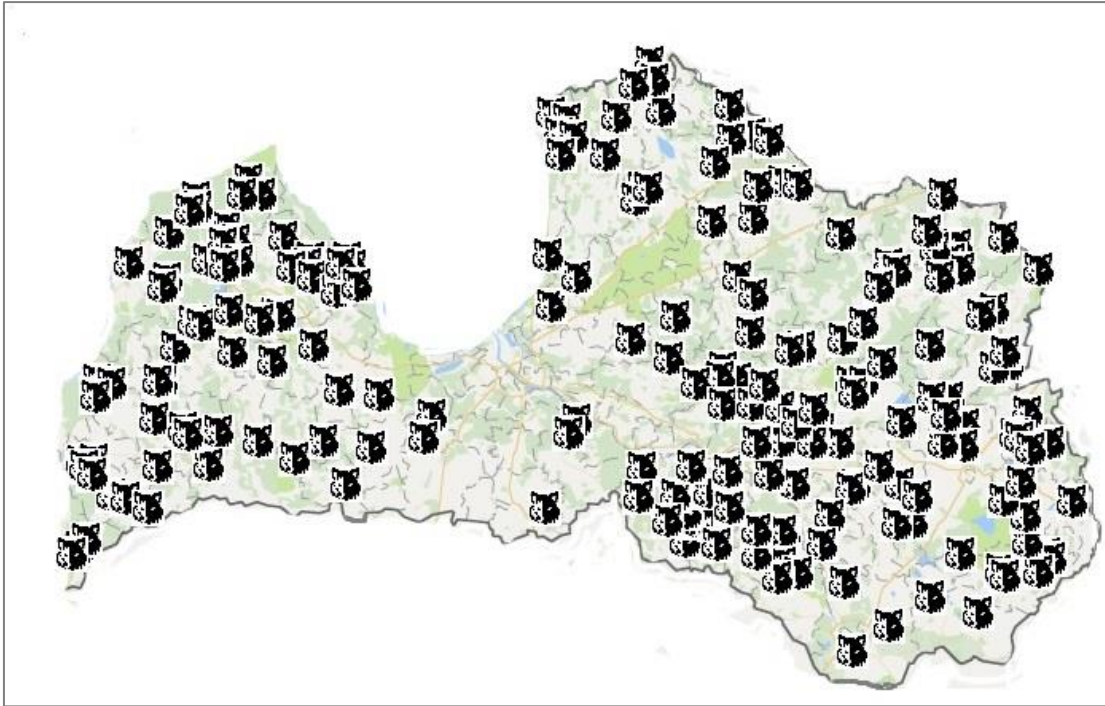
PROJEKTA VADĪTĀJS: _____
MG. BIOL. AGRITA ŽUNNA

DARBA IZPILDĪTĀJI: Dr. Guna Bagrade, Gundega Done, Anita Gaile, Dr. Agnese Gailīte, Samantha Howlett, Mārtiņš Lūkins, Aivars Ornicāns, Dr. Jānis Ozoliņš, Dr. Dainis Ruņģis, Alda Stepanova, Dr. Jurgis Šuba

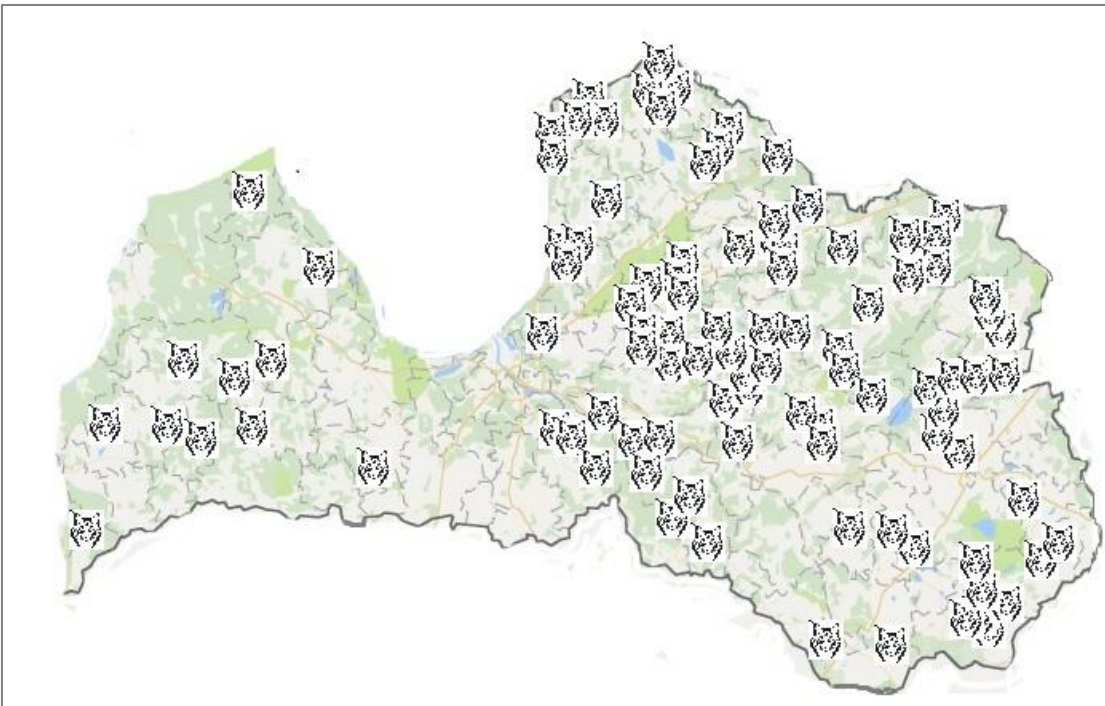
Salaspils, 2016

1. Vilku un lūšu izplatība un nomedišanas gaita

Vilku un lūšu izplatība pēdējā gada laikā nav būtiski mainījusies. Joprojām visblīvāk vilku populācija apdzīvo Ziemeļkurzemes un Dienvidkurzemes virsmežniecības, kā arī samērā vienmērīga izplatība vērojama valsts ziemeļaustrumu daļā (1. att.). Visvairāk lūšu sastopams Ziemeļaustrumu, Centrālvidzemes un Ziemeļvidzemes virsmežniecībās (2. att.).



1. attēls. Nomedīto vilku izvietojums 2015./2016. gada medību sezonā (nomedīti 275 vilki).

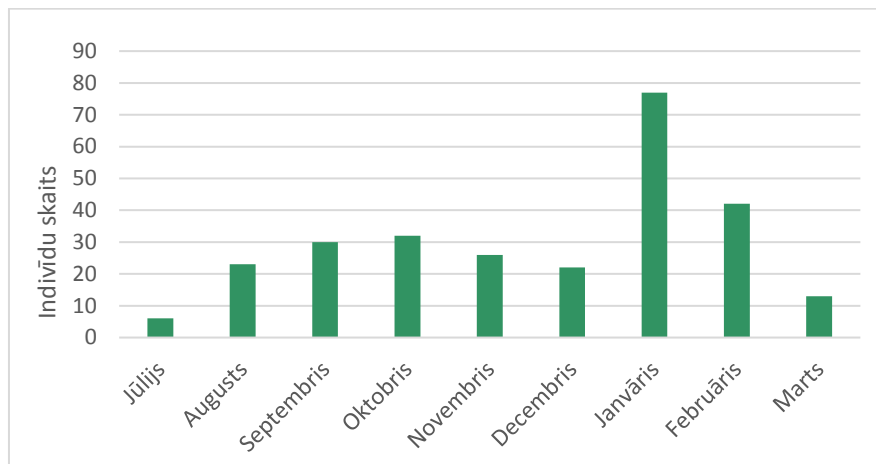


2. attēls. Nomedīto lūšu izvietojums 2015./2016. gada medību sezonā (nomedīti 115 lūši).

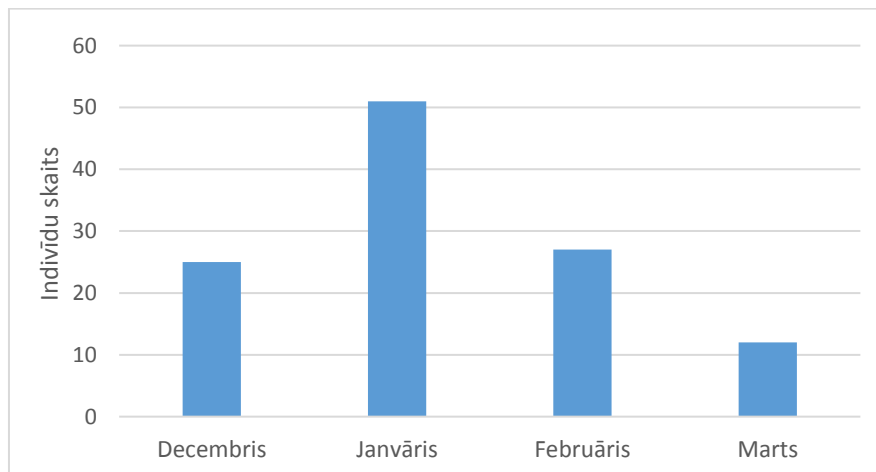
Nomedīšanas kopējais apjoms vilkiem joprojām ir liels (247 – 2012./2013.; 292 – 2013./2014.; 267 – 2014./2015.; 275 – 2015./2016.). Līdz 2016. gada 15. novembrim nomedīti 149 vilki no 250 limitā noteiktajiem.

Lūšiem bija vērojams pieaugums nomedīšanas apjomā iepriekšējā medību sezonā, savukārt tas samazinājies pēdējā medību sezonā (150 – 2012./2013.; 147 – 2013./2014.; 172 – 2014./2015.; 115 – 2015./2016.) Nomedīto lūšu skaita samazināšanos var ietekmēt vairāki faktori, tajā skaitā, sniega apstākļi ziemā un iespējama dzīvnieku skaita samazināšanās.

Plēsēju nomedīšanas kalendārā gaita ir samērā atšķirīga gan salīdzinot pa konkrētās sezonas mēnešiem, gan ar iepriekšējām medību sezonām (3., 4. att.). Tas ir skaidrojams gan ar atšķirīgiem sniega apstākļiem, gan brīvdienu izkārtojumu, kā arī ar medību sekmēm dažādos sezonas periodos un medību iecirkņos.



3. attēls. Vilku (275 indivīdu) nomedīšanas kalendārā gaita 2015./2016. gada medību sezonā.



4. attēls. Lūšu (115 indivīdu) nomedīšanas kalendārā gaita 2015./2016. gada medību sezonā.

2. Vilku un lūšu vecuma struktūra

2015./2016. gada medību sezonā ir palielinājies nomedīto dzīvnieku īpatsvars, kas jaunāki par gadu.

Pēc Valsts meža dienesta datiem ap 30% no nomedītajiem vilkiem bijuši kucēni, taču mednieku noteiktais dzīvnieku vecums nereti ir kļūdaini un par gadu jaunākie dzīvnieki tiek

novērtēti kā gadu veci vai vecāki. Nosakot dzīvnieku vecumu pēc zobu cementa slāņa līnijām ilkņa saknēs, kucēni sastāda ap 56% no nomedītajiem vilkiem. No nomedītajiem lūšiem 50% bija kaķēni. Salīdzinājumam – iepriekšējā sezonā nomedīti 45,3% vilku un 30,6% lūšu, kas nav sasnieguši gada vecumu.

Joprojām vērojams iztrūkums gadu veco dzīvnieku vidū. Vilku paraugkopā 2015./2016. gada sezonā viengadīgie dzīvnieki sastāda tikai ap 9%. No izpētītajiem lūšiem pēdējā sezonā nav konstatēti gadu veci dzīvnieki.

Vecākais nomedītais vilks iepriekšējā sezonā bija 5 gadus vecs, lūsis – 6 gadus vecs.

3. Vilku un lūšu populāciju radniecības struktūra

Kopā ar iepriekšējo gadu paraugiem, DNS analīzes veiktas 526 vilku un 361 lūšu paraugiem. 242 vilku paraugi un 73 lūšu paraugi iegūti no 2015. un 2016. gadā nomedītajiem dzīvniekiem.

Starp 6 gadu periodā nomedītajiem vilkiem konstatētas 161 radniecīgu dzīvnieku grupas, kuras sastāv no 2 līdz 9 dzīvniekiem (1. tabula). 20 dzīvniekiem nav konstatēti radinieki. Izpētes periodā līdz 2015. gadam konstatēti 166 dzīvnieki bez tiešiem radiniekiem, bet pievienojot pēdējo divu gadu datus, paraugkopā konstatēto vientuļo dzīvnieku skaits ir ievērojami samazinājies. Bez radiniekiem esošie dzīvnieki dabā visticamāk nav vientuļnieki. To apliecina daudz mazākais vientuļo dzīvnieku skaits pēc šī brīža analīzēm, kad, palielinoties izanalizētā ģenētiskā materiāla apjomam, ir konstatēti iepriekšējos gados nomedīto dzīvnieku radinieki.

1. tabula

Savstarpēji tieši radniecīgu indivīdu struktūra 526 vilku paraugkopā, kas ievākta laikā no 2009. līdz 2016.gadam.

Grupās lielums (indivīdi)	Grupu skaits	Indivīdu skaits
9	2	18
8	1	8
7	4	28
6	4	24
5	11	55
4	26	104
3	43	129
2	70	140
1	20	20

Nomedītajiem lūšiem šajā laikā konstatētas 63 radniecīgu dzīvnieku grupas, kuras sastāv no vismaz 2 radniecīgiem indivīdiem (2. tabula). 14 dzīvniekiem nav konstatēti radinieki nomedīto lūšu vidū.

Lielā 36 radnieku grupa izveidojusies, jo analīzēs ņemtas vērā arī pusbrāļu un pusmāsu attiecības. Vēl tiks veikta izvērstāka šo datu interpretācija un pārbaude, ņemot vērā indivīdu vecumu un ģeogrāfisko izvietojumu.

Ņemot vērā lūšu poligāmisko dzīvesveidu, pastāv iespēja, ka viena metiena mazuļiem ir dažādi tēvi. 2016. gada 27. februārī Skultes pagastā nomedītas lūšu mātes dzemdē atrasti 4 embriji, kuri bija pietiekoši lieli, lai arī tiem veiktu ģenētiskās analīzes. Šajā gadījumā analīzes parādīja, ka visi mazuļi ir no viena tēviņa.

2. tabula

Savstarpēji radniecīgu indivīdu struktūra 361 lūša paraugkopā, kas ievākta laikā no 2009. līdz 2016.gadam.

Grupas lielums (indivīdi)	Grupu skaits	Indivīdu skaits
36	1	36
13	1	13
10	1	10
9	4	36
8	2	16
7	5	35
6	9	54
5	12	60
4	12	48
3	7	21
2	9	18
1	14	14

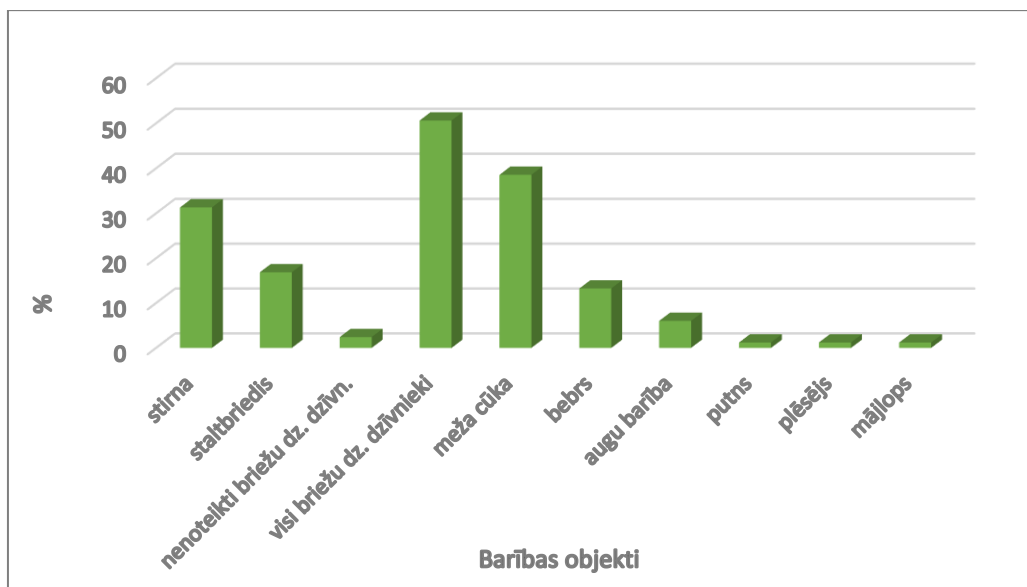
Papildinātie rezultāti joprojām liecina par visai ciešu radniecību Latvijas teritoriju apdzīvojošo lielo plēsēju vidū.

4. Vilku un lūšu barošanās

Pārbaudīti 114 vilku kuņģi no dzīvniekiem, kas nomedīti 2015./2016. gada medību sezonā un 2016./2017. gada medību sezonas sākumā.

Konstatēts, ka 27,2% kuņģu bijuši tukši. Tukšo kuņģu īpatsvars ir nedaudz mazāks nekā divās iepriekšējās sezonās.

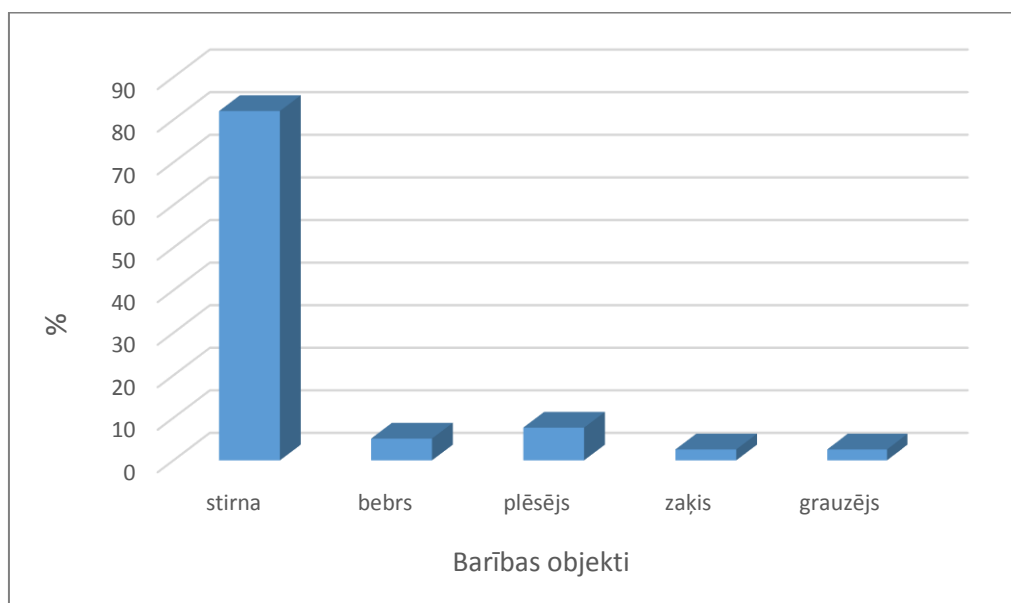
Vilki pēdējā gadā pārsvarā barojušies ar briežu dzimtas dzīvniekiem (ap 50%), to īpatsvars pieaudzis, salīdzinot ar iepriekšējo sezonu. Joprojām ir liels meža cūku īpatsvars vilku kuņģos (virs 38%). Salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, ir palielinājusies bebru sastopamība vilku barībā (ap 13%). Pārējie barības objekti sastopami ievērojami retāk (5. att.).



5. attēls. Vilku barības sastāvs (barības objektu sastopamība kuņģos) 2015. un 2016. gadā.

Vilku barošanās izpētes rezultāti salīdzināti ar iepriekšējo gadu datiem – pirms Āfrikas cūku mēra izplatības Latvijā 2014. gadā. Pēdējos gados lielu daļu vilku barības sastāda meža cūkas (ap 38-52 % pēc kuņģu analīzēm un ap 52% pēc ekskrementu analīzēm). Tas ir vairāk nekā gados pirms ĀCM izplatīšanās Latvijā, kad meža cūkas veidoja ap 15-35% no vilku barības. Tādejādi, balstoties uz zināšanām par vilku barošanās uzvedību un ĀCM virulenci, secināms, ka nav pamata vilkus vainot slimības izplatībā, bet drīzāk tie darbojas kā dabisks faktors, kas iznīcina saslimušās un bojā gājušās meža cūkas un lokalizē infekciju.

Pārbaudīti 58 2015./2016. gada medību sezonā nomedīto lūšu kuņģi. Konstatēts, ka 32,8% kuņģu bijuši tukši, kas ir nedaudz mazāk kā iepriekšējā sezonā. Galvenais lūšu barības objekts ir stirna (virs 80%). Lūšu barībā konstatēts arī bebrs, zaķis, vidēja izmēra plēsējs un grauzēji (6. att.).



6. attēls. Lūšu barības sastāvs (barības objektu sastopamība kuņģos) 2015. un 2016. gadā.

5. Vilku un lūšu helmintofauna

Kopumā izskatīti 30 dzīvnieki – 15 vilki un 15 lūši.

Lūšu helmintofauna

Pārskata periodā lūšu helmintofaunā konstatētas parazitū sugas no Cestoda (lenteņi) un Nematoda (nematodes) grupām.

Invadēšanās ar *Taenia* ģints lenteņiem ir 100%, ar intensitāti no 3-52 parazitējiem saimniekorganismā. Otrs lūšiem raksturīgais parazīts ir nematode *Toxocara cati* – ekstensitāte 80%, intensitāte 1-79 parazitējiem saimniekorganismā.

Nematode *Eucoleus aerophilus* parazitē dzīvnieka plaušās. Šis parazīts konstatēts tikai divos dzīvniekos. Parazīta attīstības ciklā kā starpsaimnieks ir iesaistītas sliēkas; un parazitū konstatācija lūšos ir iespējama saistībā ar šo bezmugurkaulnieku patērēšanu barībā.

Trichinella ģints nematodes šajā pārskata periodā konstatētas salīdzinoši reti – 27,3% no izmeklētajiem dzīvniekiem ar intensitāti no 1,96 līdz 2,94 kāpuriem gramā muskulatūras.

Konstatētas 4 parazitū sugas.

Vilku helmintofauna

Vilku helmintofauna konstatēti sugai raksturīgie parazīti. Šajā periodā konstatēti parazīti no Cestoda (lenteņi), Nematoda (nematodes) un Trematoda (trematodes) grupām.

No Cestoda grupas konstatēti *Taenia*, *Echinococcus* un *Diphyllobothrium* ģints parazīti. Visbiežāk konstatēti *Taenia* ģints parazīti – 80% invadētība, intensitāte 1-14 parazitējiem saimniekorganismā. Vienā vilkā konstatēts *Echinococcus sp.*, intensitāte – 46 parazīti saimniekorganismā. Turpinot sadarbību ģenētisko analīžu veikšanā, *Echinococcus* ģints parazīti tiks nosūtīti Tartu universitātes Ekoloģijas un zemes zinātnes institūta Zooloģijas departamenta laboratorijai. *Diphyllobothrium* ģints parazīti konstatēti četros vilkos ar intensitāti no 1-3 parazitējiem saimniekorganismā.

Trematoda grupa pārstāvēta ar suņu dzimtai raksturīgo parazītu – *Alaria alata*, ekstensitāte 100%, intensitāte 91-2396 indivīdi saimniekorganismā.

No Nematoda grupas bieži ir sastopami divi suņu dzimtas dzīvniekiem raksturīgi parazīti - urīnpūslī parazitējoša nematode *Pearsonema plica* konstatēta 36,4% gadījumos, intensitāte – 1-9 parazīti saimniekorganismā un zarnu traktā parazitējoša nematode *Uncinaria stenocephala*; konstatēta 33,3% gadījumu, intensitāte – 1-5 parazīti saimniekorganismā. Ļoti bieži konstatēta *Trichinella sp.* (73.3%) ar intensitāti 0.08 – 3.48 kāpuriem gramā muskulatūras.

Vienā gadījumā konstatēta nematode *Toxocara canis* (13 parazīti saimniekorganismā).

Konstatētas 8 parazitū sugas.

Pārskata periodā no pārbaudītajiem dzīvniekiem ievāktā muskuļaudu materiāla analīze trihinellu konstatācijai tika veikta sadarbībā ar Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu „BIOR” (Nacionālā references laboratorija). Parazīta sugas piederība tiks noteikta izmantojot molekulārās metodes Istituto Superiore di Sanità, Itālijā.

6. Pateicības

Izpētes materiāls apzināts un ievākts ar Aigara Ennīša, Raimonda Fridvalda, Jāņa Granāta, Laimoņa Kļaviņa, Dmitrija Leontjeva, Jāņa Mikijanska, Dāvja Rītera, Jāņa Ročāna, Aivara Stradiņa, Aināra Upenieka, Andreja Zvirbuļa un daudzu atsaucīgu mednieku palīdzību.