

NOSLĒGUMA PĀRSKATS PAR PROJEKTA ĪSTENOŠANU

Projekta nosaukums:	Lielo plēsēju populāciju stāvokļa izmaiņas medību ietekmē
Projekta īstenotājs:	Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”

1. Piešķirtā finansējuma apstiprinājums

Finansēšanas līguma/vienošanas	
numurs	datums
2020/67	13.03.2020.

2. Informācija par projekta finansējuma apjomu

MSAF finansējums, EUR		Projekta kopējās izmaksas, EUR
Piešķirtā summa	30376	30376
Izlietotā summa	30376	
Atlikums	0	

3. Projekta īstenošanas laiks

No	2020.gada	1.	janvāra	līdz	2020.gada	15.	Novembrim
----	-----------	----	---------	------	-----------	-----	-----------

4. Projekta īss apraksts (ietver informāciju par projekta ieviešanas ģeogrāfisko vietu, mērķiem, sasniegtajiem rezultātiem un projekta ilgtspēju)

Pētījuma mērķis ir turpināt iegūt informāciju par lielo plēsēju – vilku un lūšu – populāciju stāvokli Latvijā, nodrošinot lielo plēsēju monitoringa datu nepārtrauktību un reprezentācijas līmeņa saglabāšanu. Pētījums palīdz īstenot pelēkā vilka un Eirāzijas lūša sugu aizsardzības un apsaimniekošanas plānos paredzētos pasākumus saistībā ar šo dzīvnieku ierobežotu izmantošanu medībās, saglabājot populāciju labvēlīgu aizsardzības stāvokli un atvieglojot šī stāvokļa novērtēšanu atbilstoši Eiropas Komisijas vadlīnijām par ziņojuma gatavošanu saskaņā ar Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 17. panta prasībām.

2020. gadā analizēts dažāda veida materiāls no pavisam 223 dzīvniekiem kas iegūti 2019./2020. gada medību sezonā, pārbaudot 52,5% no nomedītajiem vai citu iemeslu dēļ bojāgājušiem vilkiem un 100% lūšiem. Datu analīze galvenokārt veikta pēdējo 3 medību sezonu griezumā, bet arī izvērtējot iegūtos rezultātus salīdzinājumā ar 20 gadu periodu, kopš uzsākts lielo plēsēju monitorings Latvijā.

Pētījuma galvenais uzdevums bija noskaidrot, kādu ietekmi uz lielo plēsēju populācijām atstājusi iepriekšējās - 2018./2019. gada sezonas medību norise, vadoties pēc medību rezultātiem un medību ceļā iegūtā materiāla analīzēm, un kāda ietekme sagaidāma aizvadītajai 2019./2020. gada medību sezonai.

Sekojojot sugu aizsardzības plānos paredzētajiem uzdevumiem, sadarbībā ar Valsts meža dienestu uzsākta gan invazīvā (nomedītie dzīvnieki), gan neinvazīvā ceļā (pēdas, novērojumi) iegūto monitoringa datu sasaistei 10x10km kvadrātu tīklā. Pētījuma rezultātiem tiek nodrošināta publicitāte gan populāros masu saziņas līdzekļos, gan zinātniskās publikācijās. Tiek uzturēta saikne starp projekta izpildītājiem, par medību uzraudzību atbildīgajiem Valsts meža dienesta darbiniekiem un medniekiem. Rezultātā tiek saglabātas divu Eiropas mērogā apdraudētu sugu medīšanas iespējas, vienlaikus nodrošinot informāciju to aizsardzībai labvēlīgā populāciju stāvoklī un līdz minimumam samazinot saimnieciskos zaudējumus un konfliktu riskus, ko radītu šo plēsēju pilnīga aizsardzība. Par Latvijas plēsēju pētījumiem regulāri tiek informēti zinātnieki un sugu aizsardzības speciālisti pārējās Eiropas valstīs. Iegūtie dati tiek izmantoti starptautiskos pētījumos sadarbībā ar citu valstu zinātniekiem.

5. Projekta ietvaros veiktie pasākumi saskaņā ar darba uzdevumiem

Darba uzdevums	Veikto pasākumu apraksts	Pasākuma rezultāts (ietekme uz sabiedrību, ieguldījums medību saimniecības attīstībā.)	Pasākuma un rezultāta dokumentāls apliecinājums (līgumu, rēķinu u.c. dokumentu datums, nr., priekšmets)
1. Materiāla ievākšana un apstrāde no	Ievākts un apstrādāts materiāls - pārbaudīta ilkņa sakne, kuņģa saturs,	Pārbaudīti 52,5% sezonā nomedīto vilku un 100% nomedīto lūšu, kas atbilst	<i>Algu saraksti Nr. 1., 8., 9., 10. (janvāris, augusts, septembris, oktobris) Guna</i>

<p>nomedītajiem vilkiem un lūšiem.</p>	<p>reproduktīvie orgāni, ģenētiskie un parazītu paraugi vai vismaz viena no šīm pazīmēm – 80 vilkiem un 76 lūšiem, kas nomedīti 2019./2020. gada sezonā.</p> <p>No 2020./2021. medību sezonā nomedītajiem 229 vilkiem līdz 15.11.2020. ievākts materiāls – 145 DNS paraugi, 35 mātišu reproduktīvo orgānu paraugi, 90 paraugi trihinellozes pārbaudei, 72 kuņģi, 28 pieaugušo indivīdu ilkņa saknes un 80 indivīdiem, kas jaunāki par gadu, vecums noteikts vizuāli, pārbaudot mednieku sniegtās ziņas un iesūtītās fotogrāfijas.</p>	<p>līdzšinējai monitoringā izmantotajai paraugu reprezentativitātei vai daļā iepriekšējo sezonu to pārsniedz. Iegūts materiāls un informācija, pēc kuras iespējams vērtēt populāciju stāvokli un to attīstību. Materiāla ievākšana noritējusi sadarbībā ar Valsts meža dienestu un medību tiesību lietotājiem. Līdz ar to tiek stiprināta populāciju apsaimniekošanā iesaistīto partneru un interešu grupu izpratne par lielo plēsēju nozīmi dabas daudzveidībā un iespējām šo sugu saglabāšanai labvēlīgā stāvoklī, ko sniedz ierobežotā daudzumā nomedīto indivīdu padziļināta izpēte.</p>	<p><i>Bagrade, Jānis Ozoliņš; algu saraksts Nr. 1.,2.,3.,7.,8.,9.,10. (janvāris,februāris, marts,jūlijs, augusts, septembris, oktobris) Aivars Ornicāns; Agrita Žunna; algu saraksts Nr.1.,2.,3. (janvāris, februāris, marts) Digna Pilāte</i></p> <p>Komandējumu atskaītes 31.01.2020. Nr. 1/3; 28.02.2020. Nr. 2/59; 31.03.2020. Nr. 3/136 Aivars Ornicāns; 28.02.2020. Nr. 2/102 Digna Pilāte</p> <p>Degviela – rēķins Nr. 5609605, 31.01.2020. NESTE Latvia SIA; rēķins Nr. 2920010062R, 31.01.2020., VIRŠI AS;</p> <p>Rēķins Nr. 5658711, 29.02.2020. NESTE Latvia SIA; rēķins Nr.2920020060R, 29.02.2020., VIRŠI AS; rēķins Nr.2920030056R, 31.03.2020., VIRŠI AS;</p> <p>rēķins Nr. 5709264, 31.03.2020. NESTE Latvia SIA; rēķins Nr.2920070061R, 31.07.2020., VIRŠI AS; rēķins Nr. 5914947, 31.07.2020. NESTE Latvia SIA; rēķins Nr.2920080059R, 31.08.2020., VIRŠI AS; rēķins Nr. 5969845, 31.08.2020., NESTE Latvia SIA; rēķins Nr.2920090060R, 30.09.2020., VIRŠI AS; rēķins Nr. 6024742, 30.09.2020., NESTE Latvia SIA</p> <p>Auto uzturēšana, apkope un remonts: rēķins Nr.21.10.13., 21.10.2020., rēķins Nr. 23.10.17., 23.10.2020., SILAVAS SERVISA CENTRS SIA</p> <p>Rēķins Nr.ADR 202377, 20.07.2020., ADREMAUTO SIA</p> <p>Rēķini Nr. ABA-IZ-444, 06.07.2020., ABA-IZ-484, 15.07.2020., ABA-IZ-624, 04.09.2020., ABA-IZ-626, 04.09.2020., APDROŠINĀŠANAS BROKERU AĢENTŪRA SIA</p> <p>Dzīvnieku izcelsmes atkritumu likvidācija: rēķins Nr. RNT 200100, 27.01.2020., RENETA SIA</p>
--	---	--	--

2. Plēsēju nodarīto postījumu vietās ievāktu paraugu apstrāde un analīze.	LVMI "Silava" ģenētisko resursu centra laboratorijā nodoti 38 DNS paraugi no 18 plēsēju uzbrukumu gadījumiem mājdzīvniekiem. Vienpadsmit paraugi no 6 pēdējiem plēsēju uzbrukumiem, kas notikuši septembrī un oktobrī, vēl atrodas analīžu procesā, 23 paraugu analīžu rezultāti apstiprināja vilku uzbrukumu, 5 paraugos no 4 uzbrukumu pārbaudes vietām aitām koduma brūču rajonā atrasts gan vilka, gan suņa DNS, un 3 paraugi izrādījušies nederīgi DNS izdalīšanai. Tikai viens paraugs, kas iegūts, pārbaudot vienu uzbrukuma gadījumu, apliecina tikai suņa daļību postījumā.	DNS analīžu rezultāti palīdz celt plēsēju uzbrukumu pārbaudēs iesaistīto Valsts meža dienesta amatpersonu kvalifikāciju postījumu nodarījušās sugas identifikācijā. Turpinās pēctecība starp institucionālai sadarbībai (VMD, PVD, LVMI "Silava") konfliktsituāciju risināšanā, veidojot priekšnosacījumus lielo plēsēju aizsardzībai un pamatotai apsaimniekošanai. Praksē tiek ieviestas vadlīnijas: Bagrađe G., Ornicāns A., Ozoliņš J., Žunna A. 2019. Mājdzīvniekiem postījumus nodarījušās plēsēju sugas identificēšana un nodarītā postījuma novērtēšana. Salaspils: LVMI "Silava"	<i>Algu saraksti Nr. 8.,9.,10. (augusts, septembris, oktobris) Guna Bagrađe, Jānis Ozoliņš; Nr. 1.,2.,3.,7. (janvāris, februāris, marts, jūlijs) Aivars Ornicāns</i> Pavadzīmju Nr.: ADR 200077, 04.03.2020., ADR 200190, 27.05.2020. ADRONA SIA; SAR201802, SAR201803, 24.08.2020., SARSTEDT SIA; BALL 200250, 24.03.2020. BAL TALAB SIA; LBL 019009, 29.04.2020., LBL 019205, 04.06.2020. LABOCHEMA LATVIJA SIA; GRI 2033746, 14.07.2020., GRIF SIA; TAM 20101627, 14.07.2020., TAMREX SIA; BIO20 1047, 22.07.2020., BIOTECHA LATVIA SIA; MQ-080110, 25.08.2020., MEDIQ LATVIJA SIA; ILX203722823, 14.09.2020., INTRELUX SIA
3. Medību rezultātu salīdzinājums ar iepriekšējām medību sezonām.	Rezultātu salīdzinājums ar iepriekšējām medību sezonām veikts pēc nomedīšanas kopējā apjoma, nomedīšanas kalendārās gaitas un nomedīto indivīdu izplatības.	Iegūta informācija par plēsēju populāciju medību rezultātiem gadu gaitā, īpaši salīdzinot pēdējās trīs medību sezonas. Izmantojot sadarbībā ar VMD un medību tiesību lietotājiem iegūtās plēsēju nomedīšanas vietu koordinātas, izveidota karte, kurā integrēta pēdējo trīs gadu vilku un lūšu izplatība, kas palīdz vērtēt medību ilgtspēju Latvijā.	<i>Algu saraksti: Algu saraksti Nr. 8.,9.,10. (augusts, septembris, oktobris) Guna Bagrađe, Jānis Ozoliņš</i> Pētījuma pārskats
4. 2019./2020. gada sezonas medību	Veikts medību ietekmes novērtējums uz lielo plēsēju populāciju stāvokli pēc	Dati dod iespēju pamatot lēmumus par turpmākajiem pieļaujamiem nomedīšanas	<i>Algu saraksts: Nr. 8, 9 (augusts, septembris) Guna Bagrađe, Jānis Ozoliņš</i>

<p>ietekmes novērtējums uz vilku un lūšu populācijām pēc nomedīto dzīvnieku skaita un limitu izpildes gaitas.</p>	<p>izmaiņām dzimuma – vecuma struktūrā un reprodutīvajos rādītājos.</p>	<p>apjomiem. VMD ir iespēja izskatīt nepieciešamību un lietderību veikt īpašas norādes rīkojumos par 2020./2021. gada lielāko pieļaujamo apjomu vilku un lūšu nomedīšanai, piemēram, lai novērstu lūšu mātīšu ar mazuliem nomedīšanu.</p>	<p>Pētījuma pārskats</p>
<p>5. Par gadu jaunāku indivīdu īpatsvara dinamiku izpēti nomedīto vilku un lūšu paraugkopu vecuma struktūrā.</p>	<p>Aprēķināts par gadu jaunāku dzīvnieku īpatsvars paraugkopā visā pētījumā aptverto 18 – 20 gadu laikā. Īpaša uzmanība pievērsta tēviņu un mātīšu skaitliskajām attiecībām šajā vecuma grupā, jo novirze no 1:1 var liecināt par nākotnes izmaiņām skaita dinamikā. Tēviņu pārsvars var izraisīt skaita pieauguma apstāšanos vai samazinājumu, savukārt mātīšu pārsvars var liecināt par skaita pieaugumu.</p>	<p>Šo rezultātu pareiza interpretācija ir ļoti nozīmīga, jo dzīvnieku mazuļu nomedīšanas fakts sabiedrībā rada negatīvu attieksmi pret medībām un bieži tiek nepamatoti vai pārspīlēti saistīts ar ētikas jautājumiem. Var tikt apdraudēta uzticēšanās secinājumu pamatotībai par populācijas ātrāku atjaunošanos tieši pēc jaunākās vecuma grupas, nevis vidēja vecuma indivīdu nomedīšanas vai bojāejas. Tādēļ īpaša nozīme ir pētījuma ilglaicībai, kas ļauj salīdzināt populācijas zaudēto indivīdu dzimuma un vecuma struktūru ar sekojošām tendencēm skaita dinamikā un izplatībā.</p>	<p><i>Nr.1.,2.,3. (janvāris,februāris,marts)</i> Digna Pilāte Pētījuma pārskats</p>

<p>6. Vilku un lūšu barošanās pētījumi.</p>	<p>2019./2020. gada medību sezonas laikā izskatīts 81 nomedīta vilka kuņģa paraugs, 18 kuņģi (22,2%) bija tukši, kā arī 54 nomedīto lūšu kuņģi, 20 kuņģi (37%) bija tukši. Papildināta esošā informācija par plēsēju barošanās apstākļiem un to ietekmi uz upuru populācijām 20 sezonu garumā.</p>	<p>Pētījums palīdz rast atbildi uz diviem medniekus un pārējo sabiedrību interesējošiem jautājumiem – vilku barošanās paradumu saistību ar meža cūku populācijas izmaiņām ĀCM iespaidā un pieaugošās stirnu un staltbriežu populācijas ietekmi uz vilku un lūšu barošanos un to iespējamo konkurenci.</p>	<p><i>Algu saraksti: Nr. 1., 2., 3. (janvāris, februāris, marts) Agrita Žunna</i> Pētījuma pārskats</p>
<p>7. Vilku un lūšu parazitoloģiskie pētījumi.</p>	<p>Kopumā izskatīti 30 dzīvnieki – 15 vilki un 15 lūši; veikta 48 muskuļu paraugu pārbaude uz trihinelozī lūšu paraugkopā un 281 parauga pārbaude vilku paraugkopā. Abos lielajos plēsējos konstatētas 7 parazitisko tārpu sugas, tajā skaitā dažas kopīgas sugas gan vilkiem, gan lūšiem.</p>	<p>Lielā darba apjoma dēļ parazitoloģiskā izpēte nav iespējama visiem indivīdiem, no kuriem iegūti pārējie populācijas stāvokli raksturojošie paraugi, tādēļ ik gadus pilnā iekšējo orgānu pārbaude tiek veikta vienādam skaitam nejauši izvēlētu indivīdu, ko nosaka arī pēc iespējas mazāku šāviena radītu ķermeņa bojājumu esamība. Trihineloze tiek pārbaudīta pēc iespējas lielākam nomedīto indivīdu skaitam. Šie pētījumi sniedz neaizstājamu informāciju par lielo plēsēju starpsugu attiecībām, barošanās ķēdēm un epidemioloģisko drošību cilvēku un mājdzīvnieku saskarē ar savvaļas sugām. Dati tiek uzkrāti ilgstošākā laika periodā. Pētījums veicina kontaktus un sadarbību starp medniecības, veterinārās medicīnas un pārtikas drošības speciālistiem gan valstī, gan starptautiskā līmenī.</p>	<p><i>Algu saraksti: Nr. 1., 8. (janvāris, augusts) Guna Bagrađe</i> Materiāli un reaģenti: <i>Pavadvīmju Nr.: OB 006195, 05.06.2020., OB 006467, 01.10.2020., OMNILAB BALTIC SIA; ENO 217191, 06.07.2020., ENOLA SIA</i> Pētījuma pārskats Zinātniskās publikācijas (skat. 6. Publicitātes sadaļā)</p>

<p>8. DNS analīzes no 2019./2020. gada medību sezonā iegūtajiem paraugiem.</p>	<p>No 2019./2020. gada medību sezonā nomedītiem vilkiem analizēti 146 DNS paraugi. Kopumā laikā no 2009./2010. gada medību sezonas DNS analīzes veiktas 1178 nomedītajiem vilkiem. Genotipēti 74 lūšu paraugi, kā arī salīdzināti populācijas ģenētiskās daudzveidības rādītāji 396 lūšu indivīdiem medību sezonu starpā laikā no 2015./2016. gada līdz 2018./2019. gada sezonai. Veikta gan vilku, gan lūšu radniecības pārbaude visu pētījuma laikā genotipēto indivīdu starpā, iegūstot informāciju par pirmās pakāpes radnieku grupu skaitu, to pastāvēšanas ilgumu un grupu lielumu (indivīdu skaitu) nomedīto plēsēju paraugkopās.</p>	<p>Radīta iespēja salīdzināt populāciju radniecības saistību ar to demogrāfisko stāvokli, dzīvotspēju un medību ietekmi uz to ģenētisko daudzveidību un sociālo struktūru. Rezultāti palīdz atspēkot maldinošus apgalvojumus, ka Latvijas plēsēju populācijas neatjaunojas dzimstības ceļā, bet ienākot aizvien citiem indivīdiem no kaimiņvalstīm. Ģenētiskais materiāls un analīžu rezultāti tiek plaši izmantoti sadarbībā ar citu valstu zinātniekiem, iekļaujot datus nozīmīgos pētījumos un programmās, kas veicina Latvijas atpazīstamību lielo plēsēju mūsdienīgas izpētes un labas sugu aizsardzības prakses sakarā.</p>	<p><i>Algu saraksti: Nr.9.,10. (septembris, oktobris) Guna Bagrade; Nr.1.,2.,3. (janvāris, februāris, marts) Digna Pilāte</i> Materiāli un reaģenti: Pavadzīmju Nr.: ADR200077, 04.03.2020., ADR200190, 27.05.2020. ADRONA SIA; SAR201802, SAR201803, 24.08.2020., SARSTEDT SIA; BALL 200250, 24.03.2020. BALTALAB SIA; LBL 019009, 29.04.2020., LBL 019205, 04.06.2020. LABOCHEMA LATVIJA SIA; GRI 2033746, 14.07.2020., GRIF SIA; TAM 20101627, 14.07.2020., TAMREX SIA; BIO20 1047, 22.07.2020., BIOTECHA LATVIA SIA; MQ-080110, 25.08.2020., MEDIQ LATVIJA SIA; ILX203722823, 14.09.2020., INTRELUX SIA Pētījuma pārskats</p>
--	--	---	--

<p>9. Ar medību slodzi saistītās informācijas un neinvazīvā ceļā iegūto datu apvienojums un analīze.</p>	<p>Sadarbībā ar Valsts meža dienestu analizēta mednieku iesūtītā informācija, kas saistīta ar vilku un lūšu medību norisi (uz medību slodzi attiecināmi dati par nomedītajiem un izpētei ievāktajiem indivīdiem), kā arī ārpus medībām veiktie plēsēju klātbūtnes pierādījumi medību platībās. Šī informācija ļauj apstiprināt agrāk izteikto, bet līdz šim ar skaitļiem nepamatoto pieņēmumu, ka lielākā daļa vilku un arī lūšu tiek nomedīta citu dzīvnieku medību laikā. Pārbaudīta iespēja iegūt vilku un lūšu izplatības datus tikai pēc neinvazīvām pazīmēm (pēdas, ekskrementi un tieši novērojumi). Iegūtas vilku un lūšu izplatības kartes 2019./2020. gada medību sezonā, neiekļaujot kvadrātus kuros neinvazīvās pazīmes pārsedzas ar datiem par nomedītiem dzīvniekiem.</p>	<p>Veiktā analīze ļauj secināt, ka precīzākai medību ietekmes raksturošanai uz plēsēju populācijām un iespējai to regulēt populāciju pasliktināšanās gadījumos, nepieciešams zināt pilnu medību slodzi, ko veido mednieku kopējais skaits un laiks, kas tiek izlietots visu sugu medijamo dzīvnieku medībās attiecīgajā termiņā.</p> <p>Uzsākt plēsēju klātbūtnes pierādījumu iegūvi ar neinvazīvām metodēm ir ļoti svarīgs un neatliekams uzdevums, lai saglabātu iespēju sekot populāciju stāvoklim neatkarīgi no medību rezultātiem un iespējām. Neinvazīvi iegūtie dati ir nepieciešami arī precīzākai situācijas salīdzināšanai ar valstīm, kurās plēsēju medības nenotiek, kā arī starp teritorijām, kurās drīkst un aizliegts medīt valsts iekšienē.</p>	<p><i>Algu saraksti: Nr. 10. (oktobris) Guna Bgrade, Jānis Ozoliņš; algu saraksti Nr. 7., 10. (jūlijs, oktobris) Aivars Ornicāns</i> Pētījuma pārskats</p>
--	---	---	--

6. Publicitāte

Aprakstiet, kāda veida publicitāte bija Jūsu projektam (pievienojiet preses, informatīvos u.c. materiālus).

Publicitātes avots (atzīmēt ar X)		Apraksts (īss apraksts par projekta publicitāti attiecīgajā mēdijā)
TV	X	LTV1 Vides fakti https://replay.lsm.lv/lv/ieraksts/ltv/175227/lusi
Radio	X	Intervija par lūšu populācijas stāvokli Latvijā ‘Deutsche Welle’ korespondentam Ģedertam Ģelzim: http://www.gedertsgelzis.com/
Prese		
Internets	X	Sniegta informācija Interneta portāliem: https://www.la.lv/vilki-uzbruk-biezak-cik-loti-pleseji-mus-apdraud https://www.delfi.lv/news/national/politics/zalo-blauru-iespaida-mednieki-neredz-pamatu-satraukumam-par-lusiem.d?id=51784179
Citi	X	<p>Intervija žurnāla “Medības” veidotā podkāstā “Šauj garām” par lūšu populācijas stāvokli Latvijā: https://www.youtube.com/watch?v=PQj6OHRXFGw&t=5s</p> <p>Iegūtais materiāls tiek izmantots LVMI “Silava” pētnieka Jurgā Šubas pēcdoktorantūras pētījumā - LVMI “Silava” mājas lapa: http://www.silava.lv/23/section.aspx/View/260</p> <p>Ilggadīgu Latvijā iegūtu datu iekļaušana starptautiskos pētījumos un zinātniskās publikācijās: Lucena-Perez M., Marmesat E., Kleinman-Ruiz D., Martinez-Cruz B., Wecek K., Saveljev A.P., Seryodkin I.V., Okhlopkov I., Dvornikov M.G., Ozolins J., Naranbaatar G., Paunovic M., Ratkiewicz M., Schmidt K., Godoy J.A. 2020. Genomic patterns in the widespread Eurasian lynx shaped by Late Quaternary climatic fluctuations and antropogenic impacts. – <i>Molecular Ecology</i>, DOI: 10.1111/mec.15366</p> <p>Salvatori V., Donfrancesco V., Trouwborst A., Boitani L., Linnell J.D.C., Alvares F., Åkesson M., Balys V., Blanco J.C., Chiriac S., Cirovic D., Groff C., Guinot-Ghestem M., Huber D., Kojola I., Kusak J., Kutal M., Iliopulos Y., Ionescu O., Skrbinek A.M., Mannil P., Marucco F., Melowski D., Mysłajek R.W., Nowak S., Ozolins J., Rauer G., Reinhardt I., Rigg R., Schley L., Skrbinek T., Svensson L., Trajce A., Trbojevic I., Tzigarska E., von Arx M., Ciucci P. 2020. European agreements for nature conservation need to explicitly address wolf-dog hybridisation. – <i>Biological Conservation</i>, doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108525</p> <p>Zinātnisks raksts LZA izdevumā: Žunna A., Bagrađe G., Ozoliņš J. 2020. Attitudes of the general public and hunters towards wolves in Latvia. – In: PROCEEDINGS OF THE LATVIAN ACADEMY OF SCIENCES. Section B, Vol. 74 (2020), No. 3 (726), pp. 280–286.</p> <p>Zinātniska publikācija ar atsauci uz MSAF atbalstu: Bagrađe G., Králová-Hromádová I., Bazsalovicsová E., Radačovská A., Kołodziej-Sobocińska M. 2020. The first records of <i>Spirometra erinaceieuropaei</i> (Cestoda: Diphyllbothriidae), a causative agent of human sparganosis, in Latvian wildlife. Parasitology Research. https://doi.org/10.1007/s00436-020-06957-0</p>

Apstiprinu, ka Medību saimniecības attīstības fonda līdzekļi izlietoti paredzētajiem mērķiem, līguma
tāmē un darba uzdevumos norādīto pasākumu īstenošanai un atbilstoši šim pārskatam.

Datums: 25.11.2020.

<u>Jurģis Jansons</u> (Projekta īstenotāja organizācijas/uzņēmuma/ komersanta vadītāja/direktora vārds, uzvārds)	<u>(paraksts)</u>	
<u>Sandra Deičmane</u> (Projekta īstenotāja grāmatveža vārds, uzvārds)	<u>(paraksts)</u>	Z.v.
<u>Jānis Ozoliņš</u> (Projekta atbildīgā darbinieka vārds, uzvārds)	<u>(paraksts)</u>	

Pārskatu sagatavoja:

vārds, uzvārds:	Jānis Ozoliņš
ieņemamais amats:	Vad. pētnieks
tālrunis:	
e-pasts:	janis.ozolins@silava.lv