



PĀRSKATS

PAR MEDĪBU SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS FONDA PASŪTĪTO PĒTĪJUMU

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

LĪGUMA NR.: 280411/C-43

IZPILDES LAIKS: 28.04.2011. – 30.11.2011.

IZPILDĪTĀJS: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"

PROJEKTA VADĪTĀJS: _____
DR. BIOL. JĀNIS OZOLIŅŠ

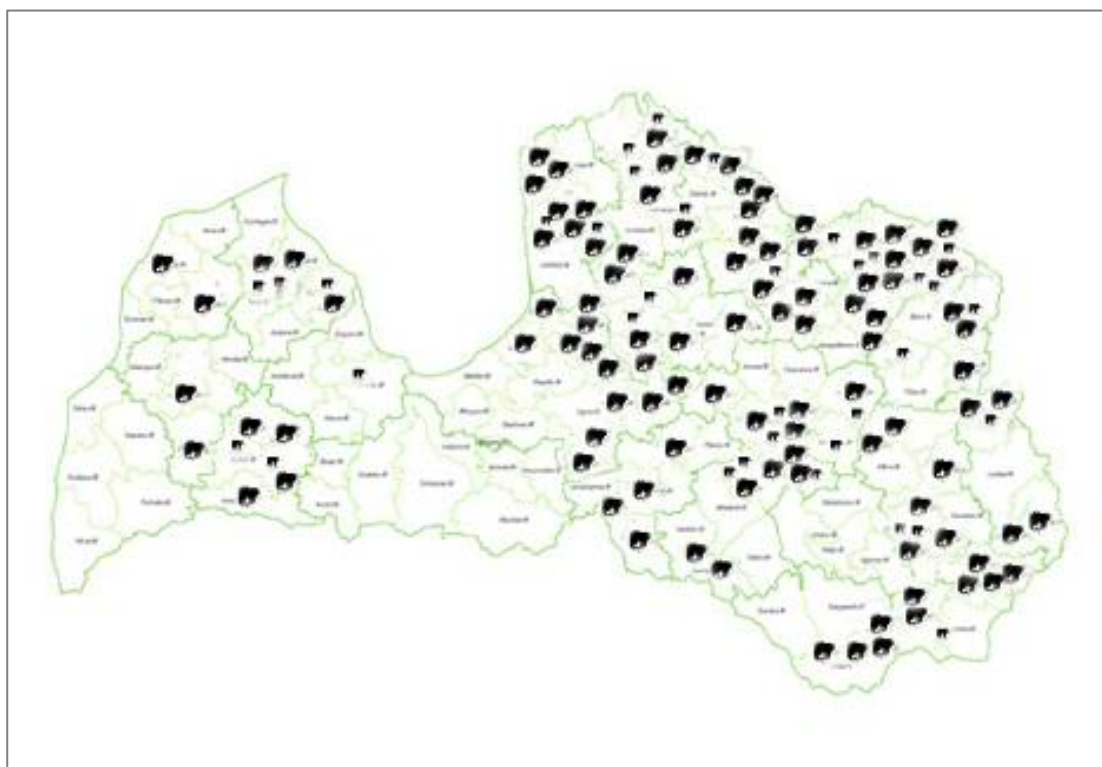
Salaspils, 2011

Lūšu populācijas izpētes galvenie rezultāti

Limita sadale veikta, pamatojoties uz lūšu nevienmērīgo sastopamību valstī.

1. attēlā redzams nomedīto lūšu izvietojums 2009./2010. gada sezonā. 2. attēlā redzams: nomedīto lūšu izvietojums 2010./2011. gada sezonā. Tā kā limits pa virsmežniecībām tiek sadalīts, ņemot

1. Nomedīto lūšu izvietojums 2009./2010. gada medību sezonā.



2. Nomedīto lūšu izvietojums 2010./2011. gada medību sezonā



vērā teritorijas ģeogrāfisko stāvokli un lūšu medību sekmes iepriekšējā sezonā, tad lielākā daļa dzīvnieku nomedīta valsts ziemeļaustrumu daļā – Ziemeļaustrumu un Ziemeļvidzemes virsmežniecībās. Limīta neizpilde redzamāk parādās Zemgales un Austrumlatgales virsmežniecībās. Aizvadītajā ziemā to varētu skaidrot arī ar medībām īpaši smagajiem sniega apstākļiem, kaut gan Ziemeļaustrumu virsmežniecībai ir raksturīga visilgāk pastāvošā un noturīgākā sniega sega, kas lūšu medību sekmēm nebūt nav traucējis.

Limīta izpilde:		Limīts:	Limīta izpilde:
Virsmēžniecības:	2009./2010	2010./2011.	2010./2011.
Austrumlatgale	13	13	6
Dienvidkurzeme	8	8	9
Dienvidlatgale	11	11	12
Madonas	10	11	9
Rīgas reģ.	22	20	17
Sēlija	12	12	11
Zemgale	0	2	0
Ziemeļaustrumi	28	30	32
Ziemeļkurzeme	9	10	10
Ziemeļvidzeme	28	28	27
Rezerve	-	5	-
KOPĀ	141	150	133

Samazinājies par gadu jaunāko lūšu īpatsvars no nomedītajiem dzīvniekiem, kas var liecināt par populācijas blīvuma tuvošanos vides ietilpībai. To var secināt arī pēc barošanās pētījumu rezultātiem (skat. zemāk), jo lūšu galvenais barības objekts turpina būt stirnas. Nepieaugušo lūsēnu īpatsvara samazinājums aizvadītajā sezonā varēja samazināties vai nu pazeminātas dzimstības, vai agrīnas mirstības rezultātā, ko varēja radīt pēkšņais stirnu skaita samazinājums. Tomēr nevar izslēgt arī, ka augstās mirstības cēlonis bijis paviršs medību process, atstājot nemedītus kaķēnus pēc lūšu mātītes nomedīšanas.

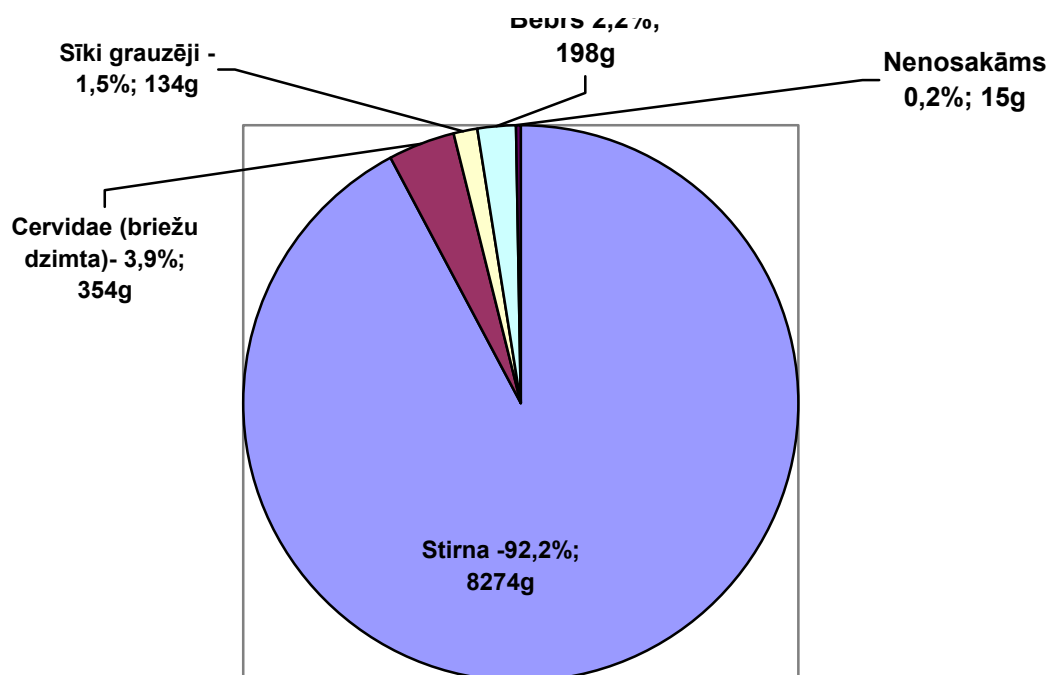
Lūšu izdzīvošanas matrica

Vecums	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010.	%	N*	%	
0	10	47,6	3	37,5	9	39,1	5	26,3	11	33,3	17	47,2	17	39,5	21	50,0	26	45,6	17	34,0	20	29,4	163	36,7	
1	3	14,3	1	12,5	4	17,4	4	21,1	3	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	12,0	3	4,4	31	7,0	
2	2	9,5	1	12,5	3	13,0	3	15,8	4	12,1	1	2,8	0	0,0	3	7,1	4	7,0	4	8,0	7	10,3	42	9,5	
3	1	4,8	0	0,0	3	13,0	2	10,5	3	9,1	2	5,6	5	11,6	3	7,1	2	3,5	7	14,0	10	14,7	46	10,4	
4	0	0,0	0	0,0	1	4,3	1	5,3	2	6,1	3	8,3	6	14,0	4	9,5	2	3,5	1	2,0	8	11,8	31	7,0	
5	1	4,8	1	12,5	0	0,0	0	0,0	2	6,1	1	2,8	0	0,0	0	0,0	4	7,0	2	4,0	2	2,9	15	3,4	
6	0	0	0	0,0	1	4,3	1	5,3	1	3,0	2	5,6	3	7,0	4	9,5	1	1,8	2	4,0	2	2,9	19	4,3	
7	1	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	1	2,8	5	11,6	4	9,5	2	3,5	0	0,0	1	1,5	16	3,6	
8	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	3,0	1	2,8	2	4,7	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,4	
9	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	1	2,3	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	1	1,5	3	0,7
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	
Nezin. ad.	3	14,3	1	12,5	2	8,7	3	15,8	4	12,1	8	22,2	4	9,3	2	4,8	16	28,1	11	22,0	14	20,6	71	16,0	
Paraugi	21		8		23		19		33		36		43		42		57		50		68		444		
	667		648		666		750		765		824		1006		863		980		1326		1553		Uzskaitīts		
	n		N		n		50		50		70		94		86		117		150		150		Limits		
	69		64		90		50		51		70		86		86		117		141		133		Nomedīts		

N* - kopējā vecumu struktūra zināma nomedītu lūšu paraugkopai (444), kas ievākta, sākot no 1998. gada.

Barošanās

Diagrammā attēlots lūšu kuņģu saturs – pilno kuņģu procentuālais saturs un satura masa gramos. Pavisam 2010./2011. gada sezonā izanalizēti 44 lūšu kuņģi, no kuriem 12 (27,3%) bijuši tukši, bet 32 (72,7%) ar barības atliekām. Iepriekšējos gados pilno kuņģu īpatsvars vidēji bijis 66% ar līdzīgu (90%) stirnu īpatsvaru barībā.



Secināms, ka lūšu barošanās apstākļi aizvadītās ziemas sezonā nav pasliktinājušies, kā arī nemainīgs saglabājies to barības sastāvs. Arī aizvadītajā 2010./2011. gada ziemā lūši pamatā barojušies ar stīrnām. Nelielā īpatsvarā barībā izmantots bebris, taču šoreiz kuņģu saturā vispār neparādās zaķi. Tā kā stirnu daudzums šīs ziemas rezultātā turpināja samazināties, sagaidāms, ka lūšu populācija turpmākajos gados cietīs no barības trūkuma, un to skaits var samazināties pat neatkarīgi no medību ietekmes.

Lūšu helmintofauna

Parazitoloģiski izmeklēti 24 2010./2011. gada sezonā nomedīti lūši (15 tēviņi, 9 mātītes).

Lūšu helmintofaunā konstatēti sugai raksturīgie parazīti, kā arī divos gadījumos – suņu dzimtai raksturīgi parazītu pārstāvji. Šajā pētījuma laikā konstatētas parazītu sugas no Cetoda (lenteņi), Nematoda (nematodes) un Trematoda (trematodes) grupām.

Invadēšanās ar *Taenia* ģints lenteņiem ir 100%, ar intensitāti no 1-66 parazītiem saimniekorganismā. Otrs lūšiem raksturīgais parazīts ir nematode *Toxocara cati* – ekstenzītāte 78 %, intensitāte 1-31 parazīti saimniekorganismā.

Nematode *Eucoleus aerophilus* parazitē dzīvnieka plaušās. Šis parazīts atrasts tikai vienā dzīvniekā. Šī parazīta starpsaimnieki ir sliekas, un nematodes nonākšana lūšos ir iespējama saistībā ar šo bezmugurkaulnieku patērēšanu barībā, kas konstatēts jau agrāk.

Nematode *Capilaria felis-cati* parazitē urīnpūslī. Parazīts konstatēts vienu reizi. Arī šo parazītu, tāpat kā *E. aerophilus*, starpsaimnieki ir sliekas.

Invadēšanās ar trihinelām ir augsta – 56% gadījumu (dotais pārskata periods - 16 dzīvnieki), intensitāte – 0,04-45,1 KSG (kāpuru skaits gramā muskuļaudu). Parazīta sugu identifikācija veikta un visos pozitīvajos paraugos konstatēta *Trichinella britovi* suga.

Šajā pārskata periodā vienā lūšī konstatētas arī divas parazītu sugas no Trematoda grupas. Vienas trematožu sugas identifikācija līdz sugas līmenim vēl nav pabeigta, taču var secināt, ka līdz šim lūšos šādas sugas parazīts netika atrasts.

Divos gadījumos lūšos konstatētas suņu dzimtai raksturīgi parazīti – *Mesocestoides* sp. un *Alaria alata*. Šie parazīti ir atrasti arī iepriekšējos pārskata periodos, taču ļoti reti. Pavisam identificētas 8 parazītu sugas no kopumā lūšos konstatētajām 12 parazītu sugām Latvijā.

Vilku populācijas izpētes galvenie rezultāti

Arī vilku izplatība Latvijā turpina būt nevienmērīga, ko ne vienmēr var izskaidrot ar teritorijas atšķirīgo mežainumu.

2009./2010. gada sezonā Latvijā nomedīto 175 vilku izvietojums pa mežniecībām



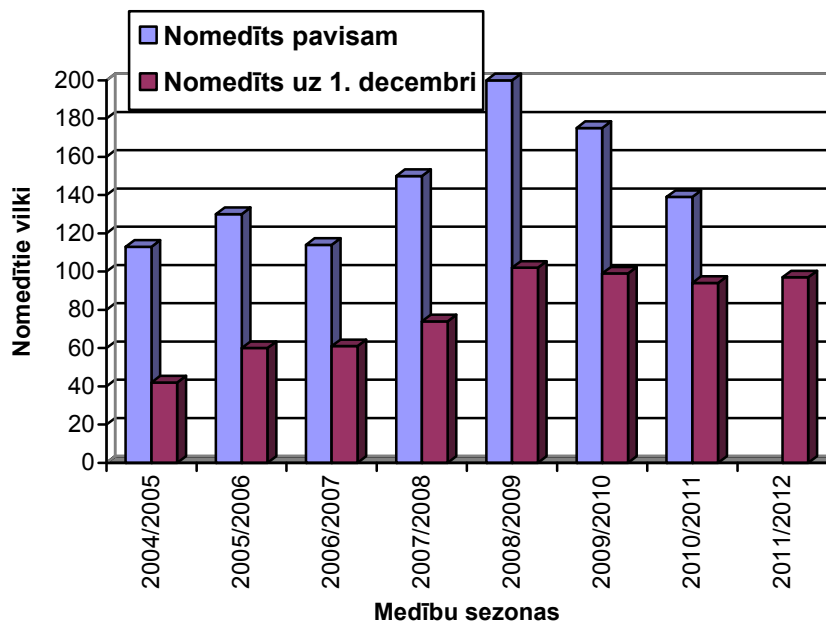
2010./2011. gada sezonā Latvijā nomedīto 139 vilku izvietojums pa mežniecībām



Secinājums – atjaunojusies vilku sastopamība Latvijas centrālajā daļā (Inčukalna mežniecība).

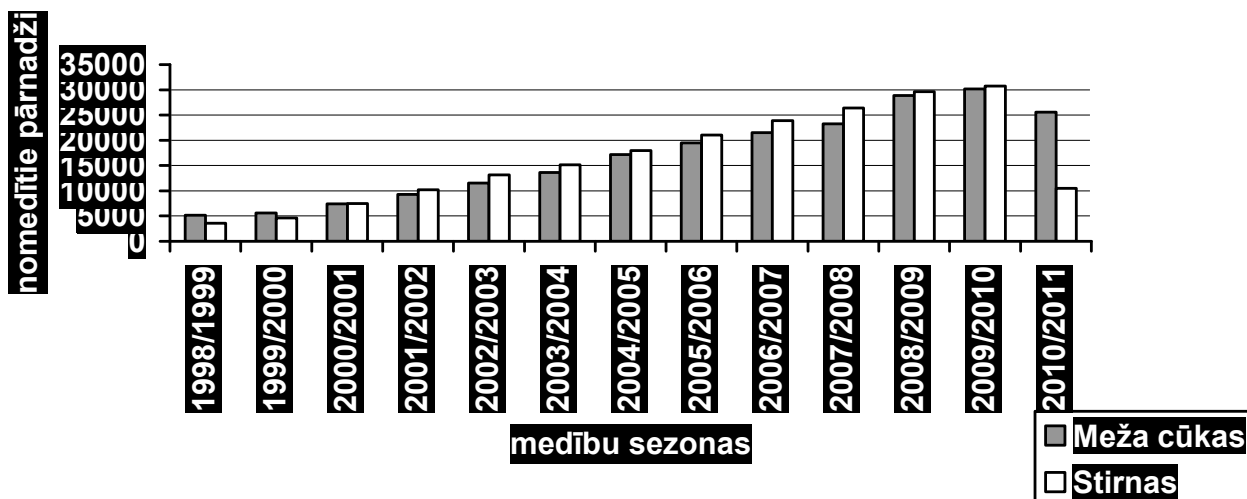
Pēdējā medību sezonā sabiedrībā daudz diskutēts par it kā pārāk veiksmīgām vilku medībām bezsniega apstākļos, uzsverot, ka šādu iespēju radot liels vilku daudzums. Precīza medību rezultātu analīze liecina, ka patiesībā jau kopš 2005. gada līdz 1. decembrim, tātad bezsniega apstākļos, tiek nomedīta apmēram puse vai vairāk kā puse no kopējā sezonā nomedīto vilku skaita.

**Nomedīto vilku skaits sezonās, kopš
Latvijā ieviests limits**



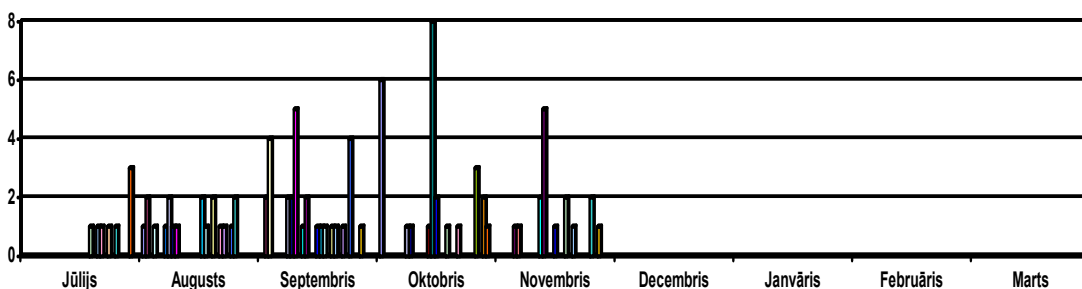
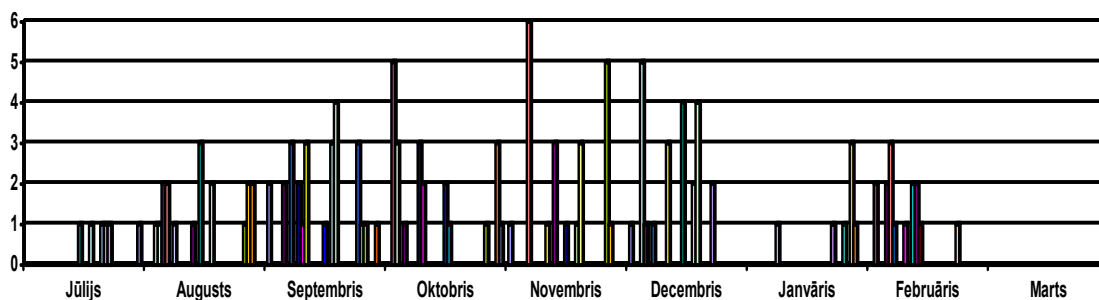
Vilku medīšanas panākumi bezsniega apstākļos drīzāk skaidrojami ar straujo pārnadžu medību apjoma pieaugumu pēdējos piecos gados, jo plēsēji tiek nomedīti galvenokārt neparedzēti pārnadžu medību laikā.

Sezonā nomedīto pārnadžu - galveno vilku barības objektu - daudzums



Turklāt dati liecina, ka šajā periodā pieaudzis tieši to pārnadžu skaits, kas arī ir bijuši galvenie vilku barības objekti Latvijā aizvadītajos gados.

Grafikos redzama vilku (139 indivīdu) nomedīšanas kalendārā gaita 2010./2011. gada medību sezonā (augstāk) un pirmajos piecos mēnešos 2011./2012. gada medību sezonā (zemāk) (97 indivīdi uz 1. decembri). Arī šeit nav saskatāms vilku medību rezultativitātes pieaugums.



Vilku barošanās pēc 2010./2011. gada sezonā nomedīto dzīvnieku kuņģiem

Suga	Barības masa (g)	%
Briežu dzimtas nenoteikti dzīvnieki	2578	8,8
Staltbriedis	6260	21,4
Stirna	9029	30,9
Mežacūka	4685	16,0
Mājdzīvnieki	2070	7,1
Jenotsuns	538	1,8
Cits plēsējs	131	0,4
Augi (g.k. āboli)	1033	3,5
Nenoteikta barība	2881	9,9
KOPĀ	29205	100,0
Pildījums	N	%
Tukši	16	34,0
Pilni	31	66,0
KOPĀ	47	

Vilku barošanās pēc 2011./2012. gada sezonā nomedīto dzīvnieku kuņģiem

Suga	Barības masa (g)	%
Briežu dzimtas nenoteikti dzīvnieki	1	
Staltbriedis	2780	23,3
Stirna	412	3,5
Mežacūka	2607	21,8
Bebrs	486	4,1
Mājdzīvnieki	1135	9,5
Jenotsuns	1433	12,0
Cits plēsējs	2275	19,1
Augi (g.k. āboli)	406	3,4
Nenoteikta barība	405	3,4
KOPĀ	11940	100,0
Pildījums	N	%
Tukši	5	25,0
Pilni	15	75,0
KOPĀ	20	

2011. gadā palielinājušies vilku nodarītie zaudējumi lopkopībai. Valsts meža dienestā reģistrēti 60 uzbrukumi mājdzīvniekiem, kuros visdrīzāk vainojami vilki. Kopumā nogalināti 11 liellopi, 128 aitas, 17 kazas un 25 suņi, bet savainoti 2 liellopi, 28 aitas un 8 kazas. Savukārt iepriekšējā 2010. gadā bija zināmi tikai 17 uzbrukumi. Nogalināti tika 5 liellopi, 41 aita, 2 kazas un 2 suņi, bet savainoti - 6 liellopi un 29 aitas.

Vilku helmintofauna

Pārbaudīti 12 nomedīti vilki (6 tēviņi, 6 mātītes)

Arī šajos dzīvniekos bieži konstatēti sugai raksturīgie parazīti no Cestoda, Nematoda un Trematoda grupām.

No Cestoda grupas konstatēti *Taenia*, *Mesocestoides* un *Echinococcus* ģints parazīti. Visbiežāk konstatēti *Taenia* ģints parazīti – 100% invadētība, intensitāte 1-107 parazīti saimniekorganismā. Lentenis *Mesocestoides lineatus* konstatēts vienā vilkā (1 eksemplārs). Šis parazīts ir raksturīgs suņu dzimtas pārstāvjiem, taču visbiežāk ir sastopams lapsu populācijā, kas saistīts ar barošanās paradumiem – grauzējiem, kuri ir sekundārie parazītu starpsaimnieki. Vienā vilkā konstatēts *Echinococcus multilocularis*, ar intensitāti 310 parazīti saimniekorganismā. Šis ir jau 3. gadījums, kad šis parazīts ir atrasts vilkā. Vilki un jenotsuņi ir uzskatāmi par netipiskiem šī parazīta saimniekorganismiem. Taču mūsu, kā arī citās valstīs veikto pētījumu rezultāti liecina, ka vilks un jenotsuns, lai arī tiek uzskatīts par netipisku saimniekorganismu, tomēr ir nozīmīgs posms parazīta dzīves cikla uzturēšanā. Parazīti nosūtīti Tartu universitātes Ekoloģijas un zemes zinātnes institūta Zooloģijas departamenta laboratorijai ģenētisko analīžu veikšanai.

Trematoda grupa pārstāvēta ar suņu dzimtai raksturīgo parazītu – *Alaria alata*, ekstensitāte 100%, intensitāte 1-2148 indivīdi saimniekorganismā.

Nematoda grupā visbiežāk ir sastopama suņu dzimtas dzīvniekiem raksturīgs parazīts - *Uncinaria stenocephala*; konstatēta 92% gadījumā, intensitāte – 1-37 parazīti saimniekorganismā. *Uncinaria stenocephala* ir parazīts, kuru attīstības cikls norit bez starpsaimniekiem – invadēšanās iespējama tieša kontakta gadījumā. Tā kā vilki dzīvo baros, dzīvnieku uzvedības aspekti (dzīvnieku kontaktēšanās, defekācijas paradumi, regulāra apdzīvotās teritorijas apsekošana u.c.) var veicināt augstu parazītu ekstensitātes un intensitātes līmeņa uzturēšanu populācijā. Līdz ar to šī parazītu suga var kalpot arī kā viens no vilku populācijas stāvokli raksturojošiem rādītājiem.

Urīnpūslī parazitējoša nematode *Pearsonema plica* konstatēta 58%, intensitāte – 1-10 parazīti saimniekorganismā.

Plaušās parazitējošas nematodes *Eucoleus aerophilus* un *Crenosoma vulpis* katra konstatēta 1 vilkā, intensitāte – abu parazītu gadījumā – 3 parazīti saimniekorganismā.

Trihinelu sastopamība pārskata periodā vilku paraugkopā (9 dzīvnieki) ir ļoti augsta – 89%, intensitāte – 0,04- 11,3 KSG. Parazīta sugu identifikācija veikta un pozitīvajos paraugos konstatētas divas trihinelu sugas – *Trichinella britovi* (6 gadījumi) un *T. nativa* (2 gadījumi).

Pavisam pārbaudītajos vilkos atrastas 10 parazītu sugas. Vilku helmintofauna Latvijā un pasaulē ir bagātāka nekā lūšu helmintofauna.

Par trihinelām – to sastopamībai lielajos plēsējos tiek veltīta īpaša uzmanība, jo pateicoties savai ekoloģiskajai nišai un mobilitātei, lielie plēsēji labi raksturo šo parazītu izplatību dabā.. Parazītu konstatācija un sugu noteikšana tiek veikta sadarbībā ar Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu „BIOR” (Nacionālā references laboratorija) un Starptautisko *Trichinella* References Centru (Itālija). Uz doto pārskata periodu ir saņemti dati par visiem *Trichinella* paraugiem, kas tika sūtīti uz Itāliju. Kopumā 146 lūši un 60 vilki ir pārbaudīti uz *Trichinella* kāpuru klātbūtni. Parazīta kāpuri vilku paraugos konstatēti visai bieži – 66,7%, intensitāte – 0,04 – 45,1 KSG (vidēji – 4,5). Savukārt lūšu paraugos trihinelas kāpuri konstatēti 44,5% gadījumos ar intensitāti – 0,04 – 52,2 KSG (vidēji – 3,7). Visos pozitīvajos lūšu paraugos identificēta *T. britovi* suga. Arī vilku pozitīvajos paraugos visbiežāk konstatēta *T. britovi*, bet trijos gadījumos identificēta *T. native* un vienā gadījumā jauka tipa invāzija ar *T. britovi/T. native* sugām.

Vilku izdzīvošanas matrica

Vecums	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	N*	%
0	10	25,0	21	38,2	20	50,0	16	39,0	32	55,2	26	40,0	26	41,3	40	42,1	66	68,8	60	63,8	38	44,7	372	45,9
1	5	12,5	15	27,3	6	15,0	5	12,2	5	8,6	10	15,4	4	6,3	8	8,4	2	2,1	6	6,4	8	9,4	85	10,5
2	8	20,0	10	18,2	3	7,5	5	12,2	4	6,9	4	6,2	7	11,1	9	9,5	3	3,1	8	8,5	8	9,4	82	10,1
3	6	15,0	1	1,8	4	10,0	5	12,2	4	6,9	7	10,8	14	22,2	13	13,7	5	5,2	5	5,3	6	7,1	81	10,0
4	3	7,5	2	3,6	0	0,0	3	7,3	4	6,9	7	10,8	3	4,8	7	7,4	5	5,2	6	6,4	7	8,2	49	6,0
5	1	2,5	0	0,0	2	5,0	1	2,4	3	5,2	2	3,1	3	4,8	3	3,2	2	2,1	2	2,1	4	4,7	28	3,5
6	1	2,5	1	1,8	1	2,5	1	2,4	1	1,7	1	1,5	0	0,0	4	4,2	1	1,0	1	1,1	3	3,5	16	2,0
7	2	5,0	2	3,6	0	0,0	2	4,9	0	0,0	0	0,0	1	1,6	5	5,3	1	1,0	2	2,1	0	0,0	18	2,2
8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,4	0	0,0	2	3,2	2	2,1	1	1,0	0	0,0	1	1,2	10	1,2
9	0	0	0	0	0	0	1	2,4	0	0	0	0,0	0	0	1	1,1	0	0	0	0,0	0	0,0	2	0,2
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
13	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
nenot.	4	10,0	3	5,5	4	10,0	2	4,9	3	5,2	7	10,8	3	4,8	3	3,2	10	10,4	4	4,3	10	11,8	65	8,0
Paraugi	40		55		40		41		58		65		63		95		96		94		85		810	
Uzskaitē	564		544		499		566		673		603		568		550		665		816		917			
Limits	Nav		Nav		Nav		Nav		150		130		130		150		200		180		140			
Nomed.	139		114		140		146		113		130		114		150		200		175		139			

N* - kopējā vecumu struktūra zināma 810 nomedītu vilku paraugkopai, kas ievākta laika posmā no 1998. gada.