

BRIEŽU, DAMBRIEŽU, MUFLONU UN MEŽA CŪKU IZPLATĪTĀKĀS PARAZITOZES BRIEŽU DĀRZOS

DEER, FALLOW DEER, MOUFLON AND WILD BOARS PREVALENT PARASITOSESES IN DEER PARKS

Dace Keidāne¹, Anna Krūklīte², Kristīne Ganola³

LLU, Veterinārmedicīnas fakultāte, Latvija; LUA, Faculty of Veterinary Medicine, Latvia
dkeidane@llu.lv

ABSTRACT

Our aim of the study was to investigate the epizootic situation of parasitoses in the red deer (*Cervus elaphus*), fallow deer (*Dama dama*), mouflon (*Ovis musimon*) and wild boar (*Sus scrofa*) in Latvia. Research was done throughout the territory of Latvia during the period from year 2009 to 2013. In total 487 deers, 213 fallow deers, 24 mouflons and 315 wild boars coprological samples were investigated, as well in 360 wild boars was performed post mortem diagnostics for infestation agents.

Highest infestation of the digestive system comprised *strongylida*, respectively - red deer IE 48.7%, fallow deer IE 62.5% and mouflon IE 47.1%. The fasciolosis was found only in red deer with extensive infestation 5%. On the other hand *paramfistomum* was found in both - the red deer IE 8.6% and the fallow deer IE 2.5%. During the investigations of wild boars for protozoa, was found *eimeria* with IE 84%. Similarly, wild boars were infested with nematodes, in the digestive system's *strongylida* IE 62% and *strongyloides* IE 24, respectively.

KEY WORDS: deer, fallow, mouflons, wild boars parasites

IEVADS

Invāzijas slimību ierosinātāji patogēnie viēnsūņi, helminti, posmkāji iedarbojas uz dzīvnieku kompleksi izraisot dažādus patoloģiskus procesus, imunoloģiskas reakcijas (alerģiju) samazina dzīvnieka noturību pret citām slimībām, darba spējas un produktivitāti. Ciešais dzīvnieku kontakts, slimības ierosinātāja iespējamā pasāža un attiecīgi virulences paaugstināšanās veicina daudzu lipīgo slimību izplatīšanos. Aktivizējas nosacīti patogēnā mikroflora, dzīvnieka organismā veidojas parazitocenozes, kuru sastāvā ietilpst helminti, patogēnie viēnsūņi, baktērijas, sēnes, vīrusi. Rodas dažādas etioloģijas asociatīvas slimības. Tāpēc tās ir jāatpazīst, savlaicīgi jāatklāj un jāorganizē kompleksu pasākumu šo slimību profilaksē un ārstēšanā (Arias et al., 2012, 2013; Panaytova, 2006; Shimalov et al., 2000; Zajac et al., 2006).

Parazītu dzīvības procesu norise saimnieka organismā ir atkarīga no to daudzuma, sugu sastāva, savstarpējām attiecībām no parazīta un saimnieka mijiedarbības, kā arī no apkārtējo vides faktoru ietekmes.

Dabas faktori (lietus, vējš, sēnes, posmkāji un dažādi citi dzīvnieki), kā arī cilvēku saimnieciskā darbība veicina parazītu ierosinātāju pasīvo pārvietošanos un vides piesārņošanu, radot risku invadēt un saslimt citiem dzīvniekiem, kā arī cilvēkiem (Shimalov et al., 2003; Zajac et al., 2006). Mūsu darba mērķis bija noteikt endoparazitofaunu briežu dārzos dzīvojošiem dzīvniekiem.

MATERIĀLS UN METODIKA

Pētījums veikts VMF Pārtikas un Vides higiēnas institūta parazitoloģijas laboratorijā laika posmā no 2009. līdz 2013. gadam. Savākts un izmeklēts koproloģiskais materiāls no savvaļas

dārzos dzīvojošiem dzīvniekiem visā Latvijas teritorijā. Pavisam kopā izmeklēti 487 staltbriežu, 213 dambriežu, 24 muflonu un meža cūkām izmeklēti 315 koproloģiskie paraugi, kā arī 360 meža cūkām veikta pēcnāves parazītožu ierosinātāju diagnostika. Helmintožu diagnostikai izmantotas standartizētās ovoskopiskās un larvoskopiskās metodes. Meža cūku gaļas izmeklēšanai izmantota hidrolīzes metode. Aprēķināta invāzijas ekstensitāte (IE).

REZULTĀTI UN DISKUSIJA

Staltbriežu, dambriežu un muflonu koproloģisko izmeklējumu rezultāti parādīja, ka visās saimniecībās visām dzīvnieku sugām ir parazītu invāzija (1.tabula).

1.tabula / Table 1

Staltbriežu, dambriežu un muflonu parazītožu invāzijas ekstensitāte % Red deer, fallow deer and mouflons parasitosis of extensive infestations%

Animal species	Number of samples	<i>Eimeria</i> IE%	Respiratory. sist. <i>Strongylida</i> IE%	Digestive. sist. <i>Strongylida</i> IE%	<i>Strongyloides</i> IE%	<i>Trichuris</i> IE%	<i>Fasciola</i> IE%	<i>Paramfistomum</i> IE%	<i>Moniezia</i> IE%
Deer	487	17,3	27,9	48,7	31	18,2	5	8,6	7,1
Fallow deer	213	63	24,7	62,5	37	32	0	2,5	0
Mouflons	24	2,1	18,3	47,1	12	1,1	0	0	0

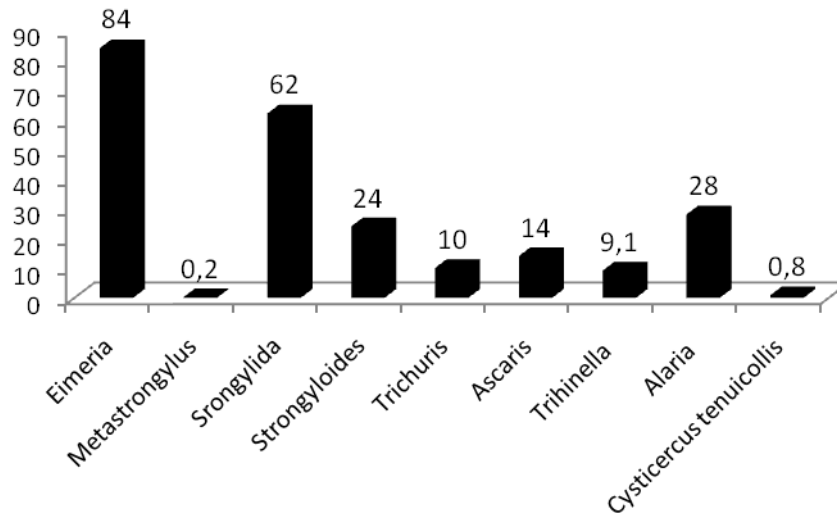
Visaugstāko invāzijas ekstensitāti sastādīja gremošanas sistēmas strongilīdi, attiecīgi - staltbriežiem IE 48,7%, dambriežiem IE 62,5 %, bet mufloniem IE 47,1%.

Elpošanas sistēmas strongilīdi staltbriežiem bija IE 27,9%, dambriežiem IE 24,7%, bet mufloniem IE 18,3%. Strongilidoze staltbriežiem IE 31%, dambriežiem IE 37%, un mufloniem IE 12%. *Trichuris* invāzija staltbriežiem bija IE 18,2%, dambriežiem IE 32% un mufloniem IE 1,1%. Romaniuks savā pētījumā norādījis, ka gremošanas sistēmas nematodes brīvi dzīvojošiem staltbriežiem var sasniegt IE 30%, bet staltbriežiem, kas dzīvo norobežotās teritorijās pat IE 40% (Romaniuk 1999). Citā pētījumā, kas veikts Polijas rietumu daļā, parādīts, ka gremošanas sistēmas strongilīdu invāzijas ekstensitāte staltbriežiem bijusi 84%, bet dambriežiem - IE 47,5% (Cisek et al., 2003). Savukārt Baltkrievijā dzīvojošiem staltbriežiem gremošanas strongilīdu invāzijas ekstensitāte konstatēta 92% (Shimalov, 2003). No viensūņiem visām trim dzīvnieku sugām konstatējām eimeriozi, kur visaugstākā invāzijas ekstensitāte bija dambriežiem IE 63%, bet mazāku invāziju novēroja staltbriežiem IE 17,3% un mufloniem IE 2,1%. Līdzīgi dati par eimēriju invāziju briežu dārzos uzrādīti arī citu autoru darbos. Piemēram pētījumā Polijā staltbriežiem eimēriju IE bija 3,1-17,3%, bet dambriežiem IE 3-17,3% (Cisek et al., 2003).

No trematodēm fasciolas atradām tikai staltbriežiem un to invāzijas ekstensitāte bija 5%. Savukārt paramfistomas konstatējām gan staltbriežiem IE 8,6%, gan arī dambriežiem IE 2,5%. Baltkrievijā veiktā pētījumā fasciolu invāzijas ekstensitāte bija 6,3% (Shimalov, 2000, 2003). Līdzīgos pētījumos Baltkrievijā, Vācijā, Spānijā un Polijā staltbriežiem fasciolu invāzijas ekstensitāte bija 19% (Acevedo et al., 2005; Arias et al., 2012, 2013; Pilarczyk et al., 2005; Shimalov, 2003; Rehbein et al., 2002). Savukārt Polijā atrasto paramfistomu invāzijas ekstensitāte staltbriežiem bija 0,2-0,5%, bet dambriežiem 0,4-0,9% (Cisek et al., 2003; Pilarczyk et al., 2005).

No cestodēm konstatējam moniēzijas staltbriežiem un to invāzijas ekstensitāte bija 7,1%. Līdzīgi arī Polijā veiktā pētījumā moniēziju invāzija konstatēta tikai staltbriežiem ar IE 0,5-0,9% (Cisek et al., 2003; Pilarczyk et al., 2005).

Kas attiecas uz pētījumā izmeklētajiem meža cūku koprolģijas un gaļas paraugiem, tad rezultāti parādīti 1. attēlā.



1.attēls. Meža cūkām diagnosticētie parazītožu ierosinātāji (IE %)
Figure 1. Diagnosed parasites of wild boars (IE%)

Meža cūku koprolģiskajos izmeklējumos no vienšūņiem atradām eimērijas IE 84% . Tāpat meža cūkas bija invadētas ar nematodēm, kur gremošanas sistēmas strongilīdi IE 62%, strongiloīdiem IE 24%, cērmes IE 14% un trichuris IE 10%. Līdzīgā pētījumā Igaunijā meža cūkas bija invadētas ar trichuris IE 21% un cērmēm IE 9% (Jarvis et al., 2007).

Meža cūkām metastrongilīdu IE 0,2% , kas salīdzinājumā ar citu autoru darbiem bija zemāka (Jarvis et al., 2007; Raykovič et al., 2002; Silva et al., 2013; Takačs, 1997).

Izmeklējot meža cūku gaļas paraugus pēc hidrolīzes metodes diagnosticējam trihinellu kāpurus IE 2,6% un alāriju mezocerkārijus IE 10,3%. Citi autori savos pētījumos norāda, ka alāriju invāzija meža cūku gaļā var būt arī 12,2% un augstāka (Portiera et al., 2013; Takačs, 1997). No cestodēm diagnosticējam *Taenia hydatigena* kāpuru pūšļveida formu *cysticercus tenuicollis* IE 5%. Līdzīgu invāziju savos darbos konstatējuši arī citi autori (Takačs, 1997; Raykovič et al., 2002).

Pētījumi par savvaļā un nebrīvē dzīvojošo dzīvnieku parazitofaunu turpinās.

SECINĀJUMI

1. Briežu dārzos atgremotājdzīvniekiem dominējošās ir enteroparazītozes. Staltbriežiem IE 48,7%, dambriežiem IE 62,5% un mufloniem IE 47,1%.
2. Meža cūkām biežāk konstatētās parazītozes ir eimērijas IE 84%
3. Meža cūku gaļas paraugos diagnosticēta trematodes ģints alaria mezocerkāriji IE 28%.

LITERATŪRA

1. Acevedo, P., Delibes-Mateos, M., Escudero, M.A., Vicente, J., Marco, J., Gortizar, C. (2005). Environmental constraints in the colonization sequence of roe deer (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) across the Iberian Mountains, Spain. *Journal of Biogeography* 32, 1671–1680 pp.

2. Arias, M.S., Martknez-Carrasco, C., León-Vizcaño, L., Paz-Silva, A., Dñez-Baños, P., Morrondo, P., Alonso, F. (2012). Detection of antibodies in wild ruminants to evaluate exposure to liver trematodes. *Journal of Parasitology* 98, 754–759 pp.
3. Arias M.S., Piñeiro P., Sınchez-Andrade R., Sujrez J.L., Hillyer G.V., Dñez-Baños P., Paz-Silva A. (2013). Relationship between exposure to *Fasciola hepatica* in roe deer (*Capreolus capreolus*) and cattle extensively reared in an endemic area. *Research in Veterinary Science* 95 1031–1035 pp.
4. Cisek A., Balicka-Ramisz A., Ramisz A., Pilarczyk B.(2003). Occurrence of gastrointestinal nematodes in cervids (Cervidae) of north-western Poland, *Elect J P Agric Univ*, 6, 2.
5. García-González Á.M., Pérez-Martín J.E, Gamito-Santos J.A, Calero-Bernal R., Alcaide Alonso M., Frontera Carrión E.M. (2013). Epidemiologic study of lung parasites (*Metastrongylus* spp.) in wild boar (*Sus scrofa*) in southwestern Spain. *J Wildl Dis.* Jan;49(1):157-62. doi: 10.7589/2011-07-217.
6. Järvis, T.A., Kapel, Moks, C.H., Talvik, E., Mägi, H. E. (2007). Helminths of wild boar in the isolated population close to the northern border of its habitat area. In *Veterinary Parasitology* 150(4):366-369 pp.
7. Panayotova-Pencheva, M.S., (2006). New records of protostrongylid lungworms from wild ruminants in Bulgaria. *Veterinari Medicina* 51, 477–484 pp.
8. Pilarczyk B., Balicka-Ramisz A., Ramisz A., Lachowska S. (2005). The occurrence of intestinal parasites of roe deer and red deer in the western Pomerania voivodeship. (In Polish) *Wiad Parazytol*, 51,4, 307-10 pp.
9. Portiera P., Valléa I., Lacoura S.A., Schallerb R. M., Fertéc H., Durandd B. (2014). Increasing circulation of *Alaria alata* mesocercaria in wild boar populations of the Rhine valley, France, 2007–2011. *Veterinary Parasitology*, Volume 199, Issues 3–4, 31 January , 153–159 pp.
10. Rajković J., Bosnić R., Rimac S., Dragičević D., Vinković P., Bara (2002). Prevalence of helminths in wild boar from hunting grounds in eastern Croatia. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*; Dec, Vol. 48 Issue 4, p261-270, 10p
11. Rehbein Von S., Lutz W., Visser M., Winter W.(2002). Investigation of the parasite fauna of game animals in Northrhine –Westfalia. 3. Endoparasites of red deer (In German), *Z Jagdwiss*, 48, 69- 93 pp.
12. Romaniuk K, 1999, Evaluation of parasitic invasion of stags on farms and in free range conditions (In Polish), *Medycyna Wet*, 55, 1, 46-7.
13. Shimalov, V.V., Shimalov, V.T. (2003). Helminth fauna of cervids in Belorussian Polesie. *Parasitology Research* 89, 75–76 pp.
14. Shimalov, V.V., Shimalov, V.T. (2000). Findings of *Fasciola hepatica* Linnaeus 1758, in wild animals in Belorussian Polesye. *Parasitology Research* 86, 342 p.
15. Silva D., Müller G. (2013). Parasites of the respiratory tract of *Sus scrofa scrofa* (wild boar) from commercial breeder in southern Brazil and its relationship with *Ascaris suum*. *Parasitol Res.* Mar;112(3):1353-6. doi: 10.1007/s00436-012-3214-1
16. Takács, A. (1997). Contribution to the helminth fauna of wild boar in Hungary. *Wiener Tierärztliche Monatsschrift* 84 (11), 314-316 pp.
17. Zajac A.M., Conboy G.A.,Wragg S. M (2006). *Veterinary clinical parasitology*, Blackwell Publishing.