

ALĀRIJU MEZOCERKĀRIJU INVĀZIJA MEŽA CŪKĀM LATVIJĀ

INVASION OF ALARIA MESOCERCARIAE IN WILD BOAR IN LATVIA

Veronika Berģe¹, Dace Keidāne², Anna Krūklīte²

¹ Pārtikas un veterinārais dienests, Latvija; Food and Veterinary Service, Latvia

² LLU Veterinārmedicīnas fakultāte, Latvija; Faculty of Veterinary Medicine LUA, Latvia

veronika_berge@inbox.lv

ABSTRACT

Alariosis is a parasitological disease caused by parasitic trematode from the family *Diplostomatidae* and the genus *Alaria*. During the examination of wild boar (*Sus scrofa*) meat for presence of *Trichinella*, frequently *Alaria mesocercariae* are detected. The aim of the present work was to explore the invasion of *Alaria mesocercariae* in wild boar in Latvia. The study was performed in Latvia University of Agriculture Faculty of Veterinary Medicine in laboratory of Parasitology. For the study we used meat samples from hunted wild boars of different age and gender, from different regions of Latvia. We took meat samples from the pillars of diaphragm and the sinewy part of diaphragm. Examined sample weight was 100 g. Samples were examined using digestion method during one to seven days. To estimate about the invasion, we calculated extensity of invasion. Our study showed that *Alaria mesocercariae* were found in wild boar meat during all seasons. Since a year 2010 to 2013 the highest invasion was detected during winter months, with extensity 4,8% to 11,7%. The lowest extensity was detected during summer months in years 2010, 2011 and 2012.

KEY WORDS: wild boar, alariosis, mesocercariae

IEVADS

Alarioze, suņu dzimtas dzīvnieku zarnu trematodoze ir plaši izplatīta invāzijas slimība visā pasaulē. Šobrīd pasaulē pastāv aktuāls jautājums par iespējamo cilvēku saslimšanu lietojot uzturā ar alāriju mezocerkārijiem invadētu gaļu. To ka alarioze tiek uzskatīta par potenciālu zoonozi parāda 2011. gadā konstatētā cilvēka nāve, kurš uzturā bija lietojis ar alāriju mezocerkārijiem invadētu gaļu (Portier et al., 2011; Wasiluk, 2013). Tomēr trūkst pētījumu par to tieši kādas alāriju sugas ierosina saslimšanu cilvēkam. Tāpat neskaidrs ir parazitā attīstības cikls saistībā ar cilvēku invadēšanos (Möhl et al., 2009; Paulsen et al., 2012; Riehn et al., 2010; Urosevic et al., 2012).

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Veterinārmedicīnas fakultātes parazitoloģijas laboratorijā suņveidīgajiem alārijas diagnosticētas kopš 1989. gada. Jāatzīmē, ka nereti veicot izmeklējumus uz trihinelozi meža cūku gaļā tiek diagnosticēti arī alāriju mezocerkāriji. Mūsu darba mērķis bija pētīt alāriju mezocerkāriju invāziju meža cūkām.

MATERIĀLS UN METODIKA

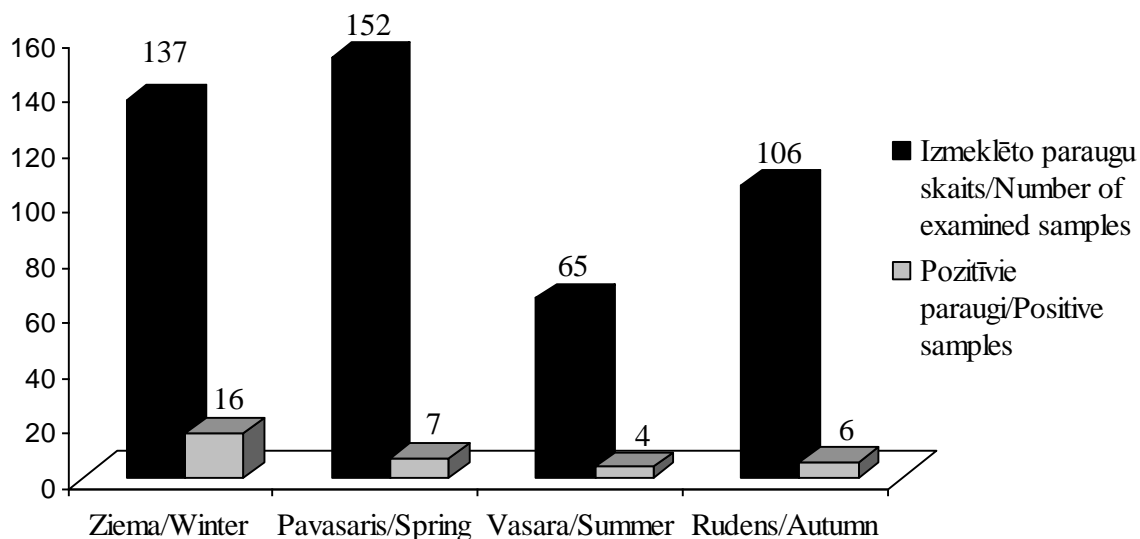
Pētījums veikts LLU Veterinārmedicīnas fakultātes Pārtikas un vides higiēnas institūta Parazitoloģijas laboratorijā. Pētījumā izmantoti dažāda vecuma un dzimuma nomedīto meža cūku (*Sus scrofa*) gaļas paraugi no dažādiem reģioniem Latvijā. Paraugiem izmantoti 100 grammi diafragmas muskuļaudu.

Meža cūku gaļas paraugi tika iegūti visa gada garumā no dažādiem medību reģioniem. Paraugi, pēc iegūšanas medību reģionā un nogādāšanas Parazitoloģijas laboratorijā, tika izmeklēti svaigs materiāls pēc hidrolīzes metodes. Iegūtos rezultātus analizējot aprēķinājām alāriju mezocerkāriju invāzijas ekstensitāti un pētījām sezonalitāti.

REZULTĀTI UN DISKUSIJA

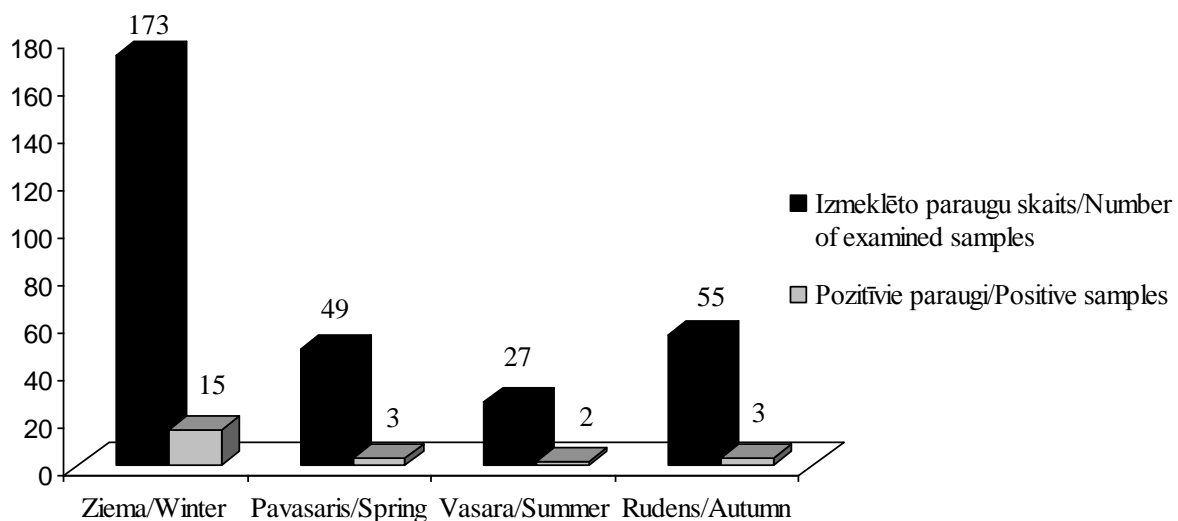
Mūsu pētījums parādīja, ka alāriju mezocerkāriji meža cūku gaļā atrodamas visas sezonas garumā.

Kā redzams 1.attēlā no izmeklētajiem 137 meža cūku gaļas paraugiem 16 bija pozitīvi ar invāzijas ekstensitāti 11,7%. Pavasara mēnešos izmeklētajos 152 gaļas paraugos pozitīvi bija septiņi ar attiecīgu invāzijas ekstensitāti 4,6%. Bet viszemāko invāziju novēroja vasaras periodā, kad no izmeklētajiem 65 gaļas paraugiem invadēti bija četri ar IE 6,2%. Novērtējot 2010.gadā izmeklēto meža cūku gaļas paraugus, varam secināt, ka lielākā invāzija novērojama ziemas periodā.



1.attēls. Alāriju mezocerkāriju invāzijas meža cūkām 2010. gadā
Figure 1. Invasion of *Alaria mesocercariae* in wild boar in year 2010

Jāatzīmē, ka arī 2011.gada izmeklējumi parādīja, ka lielāko invāzijas ekstensitāti 8,7% novērojām tieši ziemas periodā (skat.2.attēls).

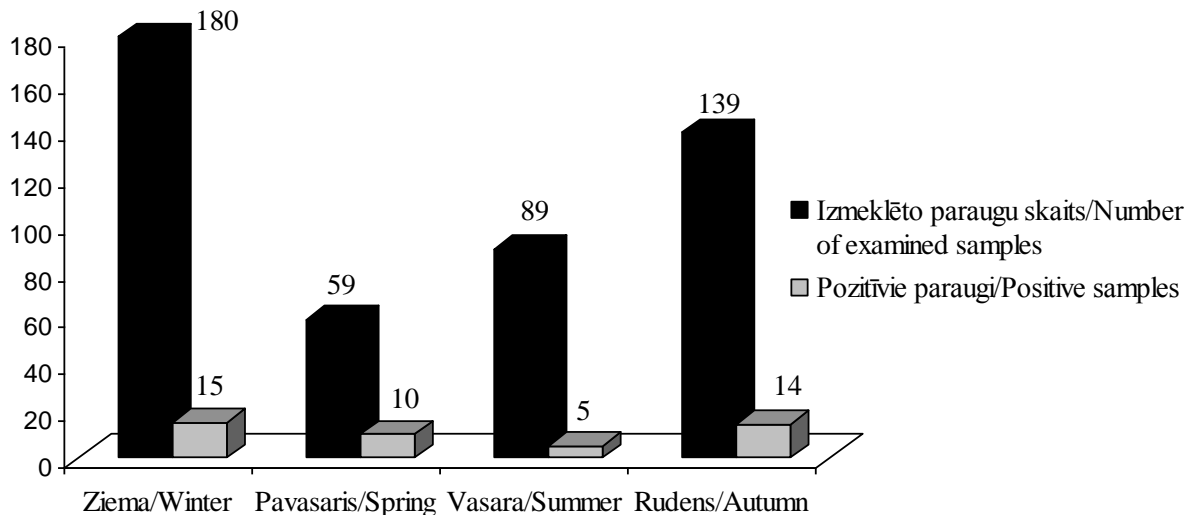


2.attēls. Alāriju mezocerkāriju invāzija 2011. gadā
Figure 2. Invasion of *Alaria mesocercariae* in year 2011

Izmeklētajos 173 gaļas paraugos 15 paraugi bija pozitīvi. Otra lielākā invāzija tika novērota rudenī, kad no izmeklētajiem 55 paraugiem pozitīvi bija trīs ar IE 5,5% un

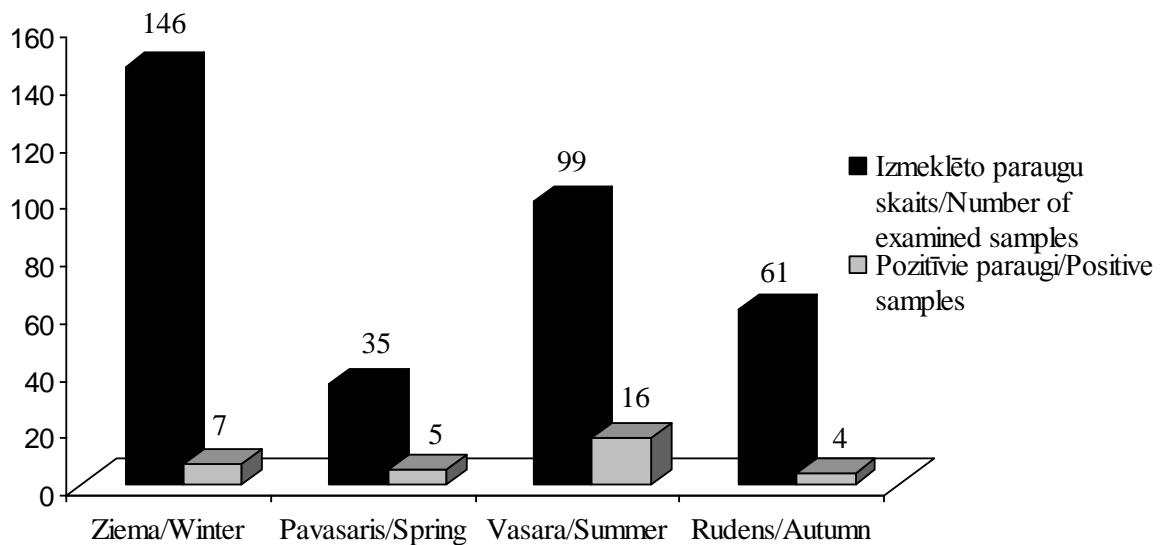
pavasārī, kad izmeklētajos 49 paraugos pozitīvi bija trīs ar IE 6,1%. Līdzīgi, kā 2010. gada arī 2011.gadā zemāko invadēto paraugu skaitu novērojām vasaras mēnešos, kad izmeklētajos 27 paraugos mezocerkārijus atradām tikai divos paraugos.

Analizējot 2012.gada izmeklējumus secinājām, ka iegūtie rezultāti ir līdzīgi kā iepriekš (skat.3.attēlu). Ziemas periodā no izmeklētajiem 180 meža cūku gaļas paraugiem pozitīvi bija 15 ar invāzijas ekstensitāti 8,3%. Salīdzinoši lielu invāziju novērojām arī rudens mēnešos, kad izmeklētajos 139 paraugos alāriju mezocerkārijus konstatējām 14 gadījumos ar IE 10,1%. Salīdzinoši augstu invāziju 2012.gadā novērojām pavasarī, kad no izmeklētajiem 59 paraugiem pozitīvi bija 10 ar IE 16,9%. Savukārt vasaras mēnešos izmeklētajos 89 paraugos pozitīvi bija pieci ar IE 5,6%.



3.attēls. Alāriju mezocerkāriju invāzija 2012. gadā
Figure 3. Invasion of *Alaria mesocercariae* in year 2012

Rezultāti par 2013.gadu parādīti 4.attēlā.



4.attēls. Alāriju mezocerkāriju invāzija 2013. gadā
Figure 4. Invasion of *Alaria mesocercariae* in year 2013

Kā redzams, no izmeklētajiem 146 meža cūku gaļas paraugiem septiņos gadījumos konstatējām alāriju mezocerkārijus IE 4,8%. Tomēr atšķirībā no citiem gadiem salīdzinoši lielu invāziju novērojām arī vasaras mēnešos, kad izmeklētajos 99 paraugos 16 paraugi bija pozitīvi un IE sasniedza 16,2%. Rudenī izmeklējot 61 paraugu pozitīvi bija četri (IE 6,6%), bet pavasarī no izmeklētajiem 35 paraugiem alāriju mezocerkārijus konstatējām piecos gadījumos un IE attiecīgi bija – 14,3%.

Jāatzīmē, ka alāriju mezocerkāriji diagnosticēti meža cūku gaļā arī citās Eiropas valstīs (Paulsen et al., 2012; Portier et al., 2014; Riehn et al., 2012; Urosevic et al., 2012). Pētījumos Francijā atsevišķos medību reģionos alāriju mezocerkāriju invāzijas ekstensitāte sasniedza 6,3-6,9% (Portier et al., 2014). Arī Latvijā veiktie pētījumi norāda uz alariozes invāzijas izplatības aktualitāti gaļēdājiem un meža cūkām (Bagrađe, 2008).

Nobeigumā jāpiebilst, ka pasaulē aktualizējas pētījumi par alāriju mezocerkāriju invāziju meža cūku gaļā un to saistību ar cilvēku uzturā lietojamās pārtikas drošību. (Möhl et al., 2009; Paulsen et al., 2012; Riehn et al., 2012; Urosevic et al., 2012).

SECINĀJUMI

1. Alāriju mezocerkāriju invāzija meža cūku gaļā diagnosticēta visos gada laikos.
2. Augstāko mezocerkāriju invāzijas ekstensitāti konstatējām ziemas periodā IE 4,8% - 11,7%.

LITERATŪRA

1. Bagrađe G. (2008). Latvijas kaķu un suņu dzimtas savvaļas sugu helmintofauna. LU Bioloģijas fakultāte, promocijas darbs, 128 lpp.
2. Möhl K., Knut G., Hamedy A., Wüste T., Kabelitz P., Lückner E. (2009). Biology of *Alaria spp.* and human exposition risk to *Alaria mesocercariae* – a review. Parasitology research. Vol (105), 1- 15 pp.
3. Paulsen P., Ehebruster J., Irchik I., Lückner E., Riehn K., Winkelmayr R., Smulders J. M. F. (2012). Findings of *Alaria alata mesocercariae* in wild boars (*Sus scrofa*) in eastern Austria. European journal of wildlife research. Vol (58), 991 – 995 pp.
4. Portier J., Valléa I., Sandrine A., Lacoura R., Schallerb M., Ferté H., Benoit D. (2014). Increasing circulation of *Alaria alata mesocercariae* in wild boar populations of the Rhine valley, France, 2007–2011. Veterinary Parasitology. Vol (199), 153– 159 pp.
5. Portier J., Jouet D., Ferté H. (2011). New data I France on the trematode *Alaria alata* (Goeze 1792) obtained during *Trichinella* inspection. Parasite. Vol (18), 271 - 275 pp.
6. Riehn K., Hamedy A., Alter T., Große K., Lückner E. (2012). *Alaria alata* – new approaches for identification and differentiation of a re-emerging parasite. Conference: XV th International Congress on Animal Hygiene, Poster 3.
7. Riehn K., Hamedy A., Große K., Zeitler L., Lückner E. (2010). A novel detection method for *Alaria alata mesocercariae* in meat. Parasitology Researches. Vol (107), 213 – 220 pp.
8. Urosevic M., Paulsen P., Petrovic J., Ristic Z., Jajic I. (2012). The importance of Trichinellosis and other zoonosis of the wildlife in the West – Balkan region. International symposium on hunting „Modern aspects of sustainable management of game population” Zemun – Belgrade, Serbia, 113 – 117 pp.
9. Wasiluk A. (2013). *Alaria alata* infection – threatening yet rarely detected trematodiasis. Journal or Laboratory Diagnostics. Vol (49), 33 – 37 pp.