

بررسی میزان آلودگی کرمی کبد گاو میش و خسارت اقتصادی حاصل از آن در کشتارگاه ارومیه

کیومرث قبادی^۱ دکتر محمد یخچالی^{۲*}

دریافت مقاله: ۱۷ دی ماه ۱۳۸۰

پذیرش مقاله: ۱۷ اسفندماه ۱۳۸۱

Survey of helminthes infection rate of liver and economical in buffalo in Urmia slaughterhouse

Ghobadi, K.,¹ Yakhchali, M.²

¹Educated of Laboratory Sciences in Faculty of Veterinary Medicine, University of Urmia, Urmia - Iran. ²Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Urmia, Urmia - Iran.

Objective: Determination of frequency of helminthes infection rate of liver and economical lost.

Design: Random sampling.

Animals: Carcasses of 2386 buffalo.

Procedures: In this survey, 2386 carcasses of buffalo examined in Urmia industrial slaughterhouse and 220 (9.2 %) infected livers plathelminthes transferred to parasitology lab in College of Veterinary Medicine from December 2000 to June 2001. Worms were separated and counted. To determine economical lost, number of confiscated livers and their cost per day were recorded.

Results: From 67375 worms removed and counted, four species of helminthes have been identified in confiscated liver of sheep, of which three were trematodes with one metacestode. The highest rates relating to *Dicrocoelium dendriticum* 98.35% followed by *Fasciola hepatica* 0.65% *F.gigantica* 0.114 and infected liver by hydatid cyst was 0.89% Infection rate of trematode, cestode and mixed infection were 25%, 60% and 15%, respectively. During this survey, the economical lost for 494 kg/day were 10404000 R.I. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran*, 58, 1: 19-20, 2003.

Key words: Helminthes infection, Liver, Economic lost, Buffalo, Slaughterhouse.

corresponding author email:yakhchalim@yahoo.com

پس از جمع آوری انگلها از سطح آب، قطعات کبد با دست فشرده شده تا آخرین انگلها از مجاری صفراوی کبد خارج شوند. قطعات کبدی را در ظرف دیگری تخلیه کرده و مایع باقی مانده جهت از الک ۱۰۰ عبور داده می شد. (برای جمع آوری ترماتودهای کوچکتر، دیکروسلیوم نندرتیکوم). در مورد کبد های با آلودگی شدید، به حجم موجود ۵ حجم آب اضافه می شد و یک حجم از آن جستجو و شمارش می گردید. حاصل در ضریب ۵ محاسبه و ثبت می گردید (۱۱، ۳۶، ۲). در هر بار نمونه برداری تعداد کبد ضیطی به دلیل آلودگیهای کرمی ثبت و بر اساس قیمت روز، میزان خسارت اقتصادی وارده محاسبه می شد.

نتایج

در این بررسی شش ماهه (از آذر ماه ۱۳۷۹ تا خرداد ۱۳۸۰) ۲۳۸۶ لاشه گاو میش از نظر آلودگیهای کرمی کبدی بازرسی شدند که از این تعداد ۲۲۰ عدد (۹/۲ درصد) کبد از نظر آلودگی کرمی مثبت بودند و تعداد ۶۷۳۷۵ عدد کرم جدا، شمارش و شناسایی گردیدند. از این تعداد دیکروسلیوم نندرتیکوم (۹۸/۳۵ درصد)، فاسیولا هیاتیکا (۰/۱۶۵ درصد)، فاسیولا تریگانیتیکا (۰/۱۱۴ درصد) و کیست هیداتیک (۰/۸۹ درصد) بود. به علاوه، در این بررسی از ۲۲۰ عدد کبد آلوده گاو میش به انگلهای کرمی، ۵۵ کبد به ترماتود (۲۷/۶۷ درصد)، ۱۳۲ کبد به سستود (۴۱/۵۳ درصد) و ۳۳ کبد آلودگی مخلوط (ترماتود

هدف: تعیین فراوانی آلودگی انگلی کبد گاو میش و خسارات اقتصادی. طرح: نمونه برداری تصادفی و تعیین فراوانی آلودگی کرمی کبد. حیوانات: دوهزار و سیصد و هشتاد و شش رأس گاو میش.

روش: به منظور تعیین وضعیت آلودگی کرمی کبد گاو میش در کشتارگاه شهرستان ارومیه، دوهزار و سیصد و هشتاد و شش عدد کبد ضیطی در فاصله ماه های آذر ۱۳۷۹ تا خرداد ۱۳۸۰ بازرسی شد. نمونه کبدهای ضیطی، برای بررسیهای آزمایشگاهی به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه منتقل و از نظر انگل شناسی بررسی و شناسایی گردیدند. در هر بار نمونه برداری تعداد کبد ضیطی به دلیل آلودگیهای کرمی ثبت و بر اساس قیمت روز، میزان خسارت اقتصادی وارده محاسبه می شد.

نتایج: در این بررسی دوهزار و سیصد و هشتاد و شش لاشه گاو میش از آذر ماه ۱۳۷۹ تا خرداد ماه ۱۳۸۰ از نظر آلودگی کرمی و خسارت اقتصادی حاصل از آنها بررسی گردید. از تعداد ۲۲۰ عدد (۹/۲ درصد) کبد با آلودگی کرمی مثبت تعداد ۶۷۳۷۵ عدد انگل کرمی از کبد گاو میش جدا و شمارش گردید دیکروسلیوم نندرتیکوم (۹۸/۳۵ درصد)، فاسیولا هیاتیکا (۰/۱۶۵ درصد)، فاسیولا تریگانیتیکا (۰/۱۱۴ درصد) و کیست هیداتیک (۰/۸۹ درصد). به طوری که از این میزان، آلودگی با ترماتود ۲۷/۶۷ درصد و سستود ۴۱/۵۳ درصد و آلودگی توأم (ترماتود و سستود) ۳۰/۷۸ درصد بود. میانگین آلودگی هر کبد به دیکروسلیوم نندرتیکوم ۳۰/۱۱۴، فاسیولا هیاتیکا ۰/۱۱۴، فاسیولا تریگانیتیکا ۰/۳۵ و کیست هیداتیک ۲ بود. خسارت اقتصادی حاصل از این انگلها در طول بررسی باتوجه به قیمت روز هر کیلوگرم کبد در ارومیه به طور متوسط ۴۹۴ کیلوگرم (۱۰۴۰۴۰۰ ریال) تعیین شد. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۲)، دوره ۵۸، شماره ۱، ۱۹-۲۰.

واژه های کلیدی: آلودگی کرمی، کبد، گاو میش، کشتارگاه، خسارت اقتصادی.

با توجه به افزایش جمعیت جهان و نیاز رو به گسترش به پروتئین، افزایش منابع پروتئینی نظیر تولیدات و فرآورده های دامی اجتناب ناپذیر است. بنابراین، برای جلوگیری از سوء تغذیه بویژه از نوع پروتئینی در انسانها، بایستی عوامل کاهش دهنده این مواد شناسایی شوند.

هدف از این بررسی، تعیین نوع و میزان آلودگی انگلی کبد گاو میش، میزان خسارت اقتصادی حاصل از آنها و اتلاف منابع پروتئینی دام بود.

مواد و روش کار

به منظور تعیین وضعیت آلودگی کرمی کبد گاو میش در کشتارگاه شهرستان ارومیه، ۲۳۸۶ عدد کبد ضیطی در فاصله ماه های آذر ۱۳۷۹ تا خرداد ۱۳۸۰ بازرسی شد. نمونه کبدهای ضیطی، برای بررسیهای آزمایشگاهی به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه منتقل می گردیدند. سپس نمونه ها از نظر شکل ظاهری (سطح کبد، وجود کیست و سایر ضایعات انگلی) بررسی می شدند. هر کبد به وسیله چاقوی کالبد گشایی به قطعات ۱۲×۱۲ سانتیمتر مکعب برش داده می شد. تا مجاری صفراوی نیز قطع گردند. در حین برش ترماتودهای درشت انگلی کبد (فاسیولا هیاتیکا و فاسیولا تریگانیتیکا) جدا و در محلول الکل فرمالین اسیداستیک گلاسیال (A.F.A.) پس از استراحت دادن انگلها انداخته می شدند. قطعات کبد را در آب ریخته و ۱۲ ساعت به همان صورت باقی می ماندند.

۱) دانش آموخته کارشناسی علوم آزمایشگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
۲) گروه آموزش باطوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.
(* نویسنده مسؤول yakhchalim@yahoo.com



جدول ۱- فراوانی و میانگین انگلهای کرمی جدا شده از کبدهای ضبطلی گاومیش در کشتارگاه صنعتی شهرستان ارومیه (از آذر ماه ۱۳۷۹ تا خرداد ماه ۱۳۸۰).

اسم علمی انگل	فراوانی آلودگی	میانگین آلودگی
دیکروسلیوم نندرتیکوم	۶۶۲۶۴	۳۰/۱۲
فاسیولا هیاتیکا	۴۴۰	۲
فاسیولا تریکانتیکا	۷۷	۰/۳۵
کیست هیداتیک	۵۹۴	۲

در طول مدت بررسی این تعداد از کبد گاومیش که به واسطه آلودگی کرمی (ترمانود و سستود) ضبط کامل شده بودند، خسارت اقتصادی مستقیم حاصل از این انگلها با توجه به قیمت روز هر کیلوگرم کبد در ارومیه به طور متوسط ۴۹۴ کیلوگرم (۱۰۴۰۴۰۰۰ ریال معادل ۱۳۰۰/۵ دلار) در طی ۶ ماه تعیین شد. با توجه به میزان ضبط کبد بر اثر این قبیل آلودگیهای کرمی کبد در طول سال در منطقه و نیز در ایران با توجه به درصد آلودگی کرمی گاو و گاومیش (۶۴ درصد - ۱۱/۲ درصد) و با در نظر گرفتن ارزش ریالی هر عدد کبد، خسارت اقتصادی مستقیم بر اثر ضبط کبد رقم قابل توجهی خواهد بود. البته بررسیها در سایر کشورها از جمله در استرالیا میزان این خسارت در سال ۱/۲ میلیون دلار و در شیلی ۵ میلیون دلار آمریکا برآورد شده است (۷،۹).

References

- اسلامی، ع. (۱۳۷۷): کرم شناسی دامپزشکی، جلد اول، چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، صفحه: ۱۱۳ - ۴۵.
- اسلامی، ع. (۱۳۷۷): کرم شناسی دامپزشکی، جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، صفحه: ۱۵۵ - ۱۱۹.
- اسلامی، ع و زمانی هر گلانی، ی. (۱۳۶۷): بررسی کشتارگاهی آلودگیهای کرمی گاومیش در ایران، مجله دانشکده دامپزشکی ۲، صفحه: ۵۳۵ - ۴۱.
- محمدی، ط. (۱۳۷۴): بررسی آلودگی به نوزاد سستودها در گاو و گاومیش در کشتارگاه ارومیه، پایان نامه دکتری دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان نامه شماره ۳۵۰.
- میرزایانس، آ. راک، ه. انوار، م. و نیاک، ع. (۱۳۵۴): روشهای تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای انگلی در دامپزشکی، انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، صفحه: ۴۹ و ۵۴.
- Kumaratilake, L.O. and Thompson, R.C.A. (1982): Hydatidosis echinococcosis in Australia. Helmentological Abstract, A. 51:233 - 252.
- Khalili, Kh. (1962): Quoted from Alavi, A. and Maghami, G. (1964): Archive of Institue Razi, 16: 76 - 81.
- Neghm, E. and Silva, R. (1970): A hidatidose como problema medica, sanitario social escoba basica para sua profilaxia, Rev. Ass. Med. Brasil. 6: 279 - 286.
- Sahba, G. H., Arfaa, Farahmandian, I. and Jalali, H. (1972): Animal fascioliasis in Khuzestan, Sought Western Iran, J. Parasitology, 4: 712 - 716.
- Soulsby, E.J.L. (1982): Helminthes, Arthropods and Protozoa of Domestiated Animals, 7th ed, Baillier & Thinall UK, PP: 12-55.

و سستود) (۳۰ / ۷۸ درصد) بود. میانگین آلودگی هر کبد به دیکروسلیوم نندرتیکوم ۳۰۱/۲، فاسیولا هیاتیکا ۰/۳۵، فاسیولا تریکانتیکا ۰/۳۵ و کیست هیداتیک ۲ بود (جدول ۱).

خسارت اقتصادی مستقیم حاصل از این انگلها با توجه به قیمت روز هر کیلوگرم کبد در ارومیه به طور متوسط ۴۹۴ کیلوگرم (۱۰۴۰۴۰۰۰ ریال معادل ۱۳۰۰ / ۵ دلار در ۶ ماه) تعیین شد.

بحث

در اکثر نقاط جهان فاسیولوز و دیکروسولیوز از بیماریهای انگلی مهم محسوب می شوند و بیشترین خسارات اقتصادی (مستقیم، مرگ و میر تعدادی از دامهای مبتلا و در کشتارگاه ها ضبط کامل یا موضعی کبد؛ غیر مستقیم، کاهش وزن، لاغری، کمخونی، کمبود آهن و سایر مواد معدنی) را به دامدار وارد می نمایند و زمینه سازی بسیاری از بیماریهای عفونی می گردند. طبق گزارش مرکز آمار ایران، جمعیت گاومیش ۴۲۲۷۰۸ رأس می باشد و بخش اعظم جمعیت گاومیش ایران (۹۹ درصد) در استانهای آذربایجان غربی و شرقی، گیلان و مازندران پرورش داده می شوند. دیکروسلیوم نندرتیکوم، یکی از ترماتودهای کبدی شایع حیوانات در ایران می باشد. در بررسی کشتارگاهی اسلامی و زمانی در سال ۱۳۶۷، آلودگی گاومیش با دیکروسلیوم نندرتیکوم ۳/۱ درصد گزارش شده است. در بررسی کشتارگاهی در اهواز ۵۷/۷۶ درصد گاومیشها آلوده بودند (۸). البته در بررسی حاضر، میزان آلودگی ۹۸/۳۵ درصد در مقایسه با گزارشات موجود بسیار زیادتر و چشمگیرتر است، البته این وضعیت با توجه به افزایش درمانهای ضد انگلی رایج در بین دامداران کشور و کم اثر بودن این قبیل درمانها بر آلودگی انگلی دام با دیکروسلیوم نندرتیکوم توجیه پذیر است.

در نتایج این بررسی و نیز سایر مطالعات به عمل آمده در مورد آلودگیهای انگلی کبد گاومیش، فاسیولا هیاتیکا یکی دیگر از انگلهای شایع کبدی نشخوارکنندگان در ایران است. به طوری که در خوزستان ۱۲ درصد گاومیشها مبتلا به فاسیولا هیاتیکا گزارش گردیده اند (۱۰) میزان آلودگی گاومیش به فاسیولا هیاتیکا در بررسی کشتارگاهی دیگری در ایران ۱۳/۳ درصد گزارش شده است (۴). همچنین در بررسیهای کشتارگاهی از ۱۷ درصد گاومیشهای ایران، ابتلا به فاسیولا تریکانتیکا گزارش شده است (۴). در این مطالعه که در دو فصل سرد زمستان و نسبتاً گرم بهار انجام شد آلودگی کبدی گاومیش با ترماتودهای کبدی دیکروسلیوم نندرتیکوم (۹۸/۳۵ درصد)، فاسیولا هیاتیکا (۰/۶۵ درصد)، فاسیولا تریکانتیکا (۰/۱۱۴ درصد) و کیست هیداتیک (۰/۸۹ درصد) روند افزایشی را بویژه در اواخر فصل بهار نشان می دهد. البته این نکته با توجه به بهبود شرایط محیطی از نظر بارندگی و دسترسی گاومیش به علوفه تازه و به تبع آن افزایش رشد حلزونهای میزبان واسط در مورد ترماتودها و دسترسی گوسفندان به احشاً آلوده دام و در نتیجه بالا رفتن آلودگی علوفه با تخم انگل/کینوکوکوس گرانولوزوس توجیه پذیر است. این نتایج در مقایسه با بررسی کشتارگاهی محمدی در سال ۱۳۷۴ از جمله در خصوص میزان آلودگی کبد گاومیش با کیست هیداتیک میزان آلودگی ۳/۴۶ درصد بوده است. کمتر است (۵). از علل این اختلاف می تواند تفاوت در میزان آلودگی دامها در مناطق جغرافیایی تحت مطالعه، افزایش رعایت اصول بهداشتی و کاهش میزان دستیابی گوسفندان به احشاً آلوده دامها، تعداد کم کبد بازرسی شده در این بررسی، زمان بازرسی و پایین بودن میزان بارندگی در منطقه در پی خشکسالیهای اخیر باشد.

