

بررسی آلودگی گوسفندان و بزهای کشتاری کشتارگاه تبریز به انگل‌های خونی در سال 1388

حسین هاشم‌زاده فرهنگ^{1*}، پریسا شهبازی²، فرهاد فردمنافی‌راد³

1- گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران.

2- گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

3- دانش‌آموخته دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

*نویسنده مسئول مکاتبات: hh_farhang@yahoo.com

(دریافت مقاله: 89/10/18 پذیرش نهایی: 89/11/6)

چکیده

رعایت بهداشت مواد غذایی تأثیر بسیار مهم و مستقیمی در روی سلامت و بهداشت انسان دارد و گوشت نشخوارکنندگان کوچک مانند بز و گوسفند از موارد مهم رژیم غذایی و پروتئین مصرفی انسان به‌شمار می‌روند که بررسی کیفیت و ارزیابی بهداشتی آنها یکی از مهم‌ترین مسایل بهداشت مواد غذایی می‌باشد. در این بررسی جهت آشکار شدن وضعیت قبل از کشتار گوسفندان و بزهای کشتار شده در کشتارگاه تبریز که به مصرف غذائی انسان می‌رسند از 200 رأس گوسفند مورد آزمایش 37 مورد (18/5 درصد) واجد آلودگی بودند که در بین آنها 9 مورد (4/5 درصد) به‌وسیله بابزیاوویس و 6 مورد (3 درصد) هم به‌وسیله بابزیاوویس و هم بابزیاوتازی آلوده بودند. ضمناً 11 مورد (5/5 درصد) به تیلریا اوویس و 1 مورد (0/5 درصد) به آناپلازما اوویس آلوده بودند. از 200 رأس بز مورد آزمایش 34 مورد (17 درصد) واجد آلودگی به انواع انگل‌های خونی بودند که از این میان 28 مورد (14 درصد) به بابزیاوویس و 6 مورد (3 درصد) هم به بابزیاوویس و هم بابزیاوتازی آلوده بودند. از تعداد 200 رأس گوسفند مورد آزمایش و 200 رأس بز مورد آزمایش در فصول مختلف سال، بالاترین آلودگی در فصل تابستان مشاهده گردید. در رابطه با گوسفندان و بزهای مورد بررسی اختلاف معنی‌داری در شیوع آلودگی مابین جنس‌های نر و ماده مشاهده نگردید. در این بررسی با توجه به آلودگی بالای انگل‌های خونی در گوسفندان و بزهای کشتاری کشتارگاه تبریز لزوم انجام بازرسی‌های قبل از کشتار به‌صورت جدی‌تر و همچنین استفاده از آزمایش‌های خونی و سرولوژیکی تشخیصی مشخص گردید.

واژه‌های کلیدی: انگل‌های خونی، گوسفند، بز، کشتارگاه تبریز

مقدمه

سطح جهان وسیع بوده و در کشور ما نیز در اکثر مناطق وجود دارد. در ایران قشر زیادی به دامپروری اشتغال دارند، نگهداری و پرورش گوسفند و بز یک عامل زیربنایی در معیشت آنها محسوب می‌شود و بخش عمده‌ای از مایحتاج غذایی و پروتئینی مردم کشور از طریق مصرف گوشت گوسفند و بز تأمین می‌شود. لذا این موضوع از لحاظ اقتصادی دارای اهمیت ویژه‌ای است (HashemzadehFarhang, 2006).

بیماری‌های بابزیز، تیلریوز و آناپلازموز در ایران وقوع و شیوع گسترده‌ای داشته و از بیماری‌های خطرناک و مهم تک‌یاخته‌ای خونی در گوسفندان و بزها می‌باشند که سالیانه در فصول بهار و تابستان بیماری شدید و کشنده‌ای را با علائم تب، زردی، کم‌خونی و لاغری ایجاد می‌کنند. ناقلین این بیماری‌ها کنه‌ها می‌باشند. گسترش این تک‌یاخته‌ها در

است. بر اساس نتایج کلی از 200 رأس گوسفند مورد مطالعه 37 راس (18/5 درصد) واجد آلودگی و از 200 رأس بز مورد مطالعه 34 راس (17 درصد) واجد آلودگی به انواع انگل‌های خونی بودند (جدول 1).

نتایج مربوط به میزان آلودگی گوسفندان و بزها در فصول مختلف سال به ترتیب در جداول 2 و 3 نشان داده شده است. از تعداد 200 رأس گوسفند و 200 رأس بز مورد آزمایش در فصول مختلف سال، بالاترین آلودگی در فصل تابستان مشاهده گردید (جدول 2 و 3). فراوانی و درصد گونه انگل‌های مشاهده شده در گوسفندان و بزها به ترتیب در جداول 4 و 5 آورده شده است.

در رابطه با بزهای مورد آزمایش در بررسی انجام یافته از 200 رأس بز مورد بررسی 34 مورد آلوده به انگل‌های خونی بودند که گونه انگل‌های مشاهده شده در جدول شماره 5 ذکر گردیده است و نتایج مربوط به میزان شیوع اختصاصی آلودگی به تفکیک جنسیت بزها و گوسفندان در جداول 6 و 7 نشان داده شده است.

در رابطه با بزهای مورد بررسی نیز از 200 رأس بز مورد آزمایش 100 رأس مربوط به جنس نر و 100 رأس مربوط به جنس ماده بودند و اختلاف معنی‌داری در شیوع آلودگی مابین جنس‌های نر و ماده مشاهده نگردید (جدول شماره 6).

در رابطه با گوسفندان مورد بررسی نیز از 200 رأس گوسفند مورد آزمایش 100 رأس مربوط به جنس نر و 100 رأس مربوط به جنس ماده بودند و اختلاف معنی‌داری در شیوع آلودگی ما بین جنس‌های نر و ماده مشاهده نگردید (جدول شماره 7).

در کشور ما خسارات اقتصادی و تلفات ناشی از این بیماری‌ها زیاد است. ولی مطالعات کافی در رابطه با این بیماری‌ها انجام نگرفته است و در مروری بر مطالعات مشابهی که در این زمینه انجام گرفته است بیشتر بررسی‌های انجام شده در رابطه با گوسفند بوده است (Razmii et al., 2006). هدف این بررسی مشخص نمودن میزان آلودگی و جنبه‌های اپیدمیولوژیکی و بهداشتی انگل‌های خونی در بین گوسفندان و بزهای کشتاری در کشتارگاه تبریز در سال 1388 می‌باشد.

مواد و روش‌ها

جهت نمونه‌گیری طی فصول مختلف سال و در ماه‌های میانی هر فصل (ماه‌های اردیبهشت، مرداد، آبان و بهمن) به کشتارگاه مراجعه و از 50 رأس بز و 50 رأس گوسفند که در خط کشتار بودند قبل از انجام کشتار نمونه‌های خونی از عروق انتهایی اخذ گردید. ابتدا موهای سطح پستی گوش تراشیده شده و پس از آشکار شدن رگ‌های سطحی و ضد عفونی با پنبه الکل با استفاده از سر سوزن 18 خون‌گیری و گسترش‌های خونی تهیه می‌گردید. گسترش‌های تهیه شده پس از انتقال به آزمایشگاه با استفاده از متانل تثبیت و سپس در جارهای شیشه‌ای شیاردار، گسترش‌های تهیه شده به مدت 30 دقیقه در رنگ کیمسا قرار داده شده و بعد از رنگ‌آمیزی و شست و شوی لام‌ها با آب مقطر از نظر آلودگی به انواع انگل‌های خونی مورد بررسی میکروسکوپیکی قرار می‌گرفتند طی این بررسی در مجموع 400 نمونه گسترش خونی تهیه، رنگ‌آمیزی و بررسی گردید.

یافته‌ها

نتایج مربوط به میزان آلودگی به انگل‌ها در گوسفندان و بزهای تحت مطالعه در جدول 1 نشان داده شده

جدول 1: میزان آلودگی به انواع انگل‌های خونی در گوسفندان و بزهای مورد آزمایش

نوع حیوان	تعداد	تعداد موارد مثبت	درصد
گوسفند	200	37	18/5
بز	200	34	17

جدول 2: میزان آلودگی گوسفندان مورد آزمایش در فصول مختلف سال

فصل	تعداد	تعداد موارد مثبت	درصد
بهار	50	11	22
تابستان	50	16	32
پاییز	50	7	14
زمستان	50	3	6

جدول 3: میزان آلودگی انگلی در بزهای مورد آزمایش در فصول مختلف سال

فصل	تعداد	تعداد موارد مثبت	درصد
بهار	50	8	16%
تابستان	50	20	40%
پاییز	50	5	10%
زمستان	50	1	2%

جدول 4: گونه‌های انگلی مشاهده شده در گوسفندان مورد آزمایش

گونه انگل	تعداد گوسفندان آلوده	درصد
بابزیا اوویس	19	9/5
بابزیا اوویس و بابزیا موتازی	6	3
تیلریا اوویس	11	5/5
آناپلازما اوویس	1	0/5

جدول 5: گونه‌های انگل‌های خونی مشاهده شده در بزهای مورد آزمایش

گونه انگل	تعداد بزهای آلوده	درصد
بابزیا اوویس	28	14
بابزیا اوویس و بابزیا موتازی	6	3

جدول 6: درصد آلودگی انگلی در بین جنس‌های نر و ماده بزها

جنسیت	تعداد	تعداد موارد مثبت	درصد
نر	100	16	16
ماده	100	18	18

جدول 7: درصد آلودگی انگلی در بین جنس‌های نر و ماده گوسفندان

جنسیت	تعداد گوسفندان	تعداد موارد مثبت	درصد
گوسفندان نر	100	18	18
بز ماده	100	19	19

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از معضلات کشتارگاه‌های دام مواجه شدن با حیوان‌های تب‌دار و با لاشه‌های زرد بعد از کشتار است که بعضاً باعث حذف لاشه و خسارات اقتصادی زیادی می‌شود و در مواردی نیز به علت آنکه بیماری در اوایل آلودگی می‌باشد عوارض آن به صورت ظاهری در لاشه بروز نکرده و لاشه مورد مصرف قرار می‌گیرد (HashemzadehFarhang, 2006). طبق نتایج، در این بررسی از تعداد 200 رأس گوسفند کشتار شده کشتارگاه تبریز 37 مورد (18/5 درصد) واجد آلودگی به انواع انگل‌های خونی بودند و به علت پایین بودن میزان آلودگی غالباً فاقد علایم بالینی بودند. با در نظر گرفتن میزان آلودگی در فصول مختلف سال از 50 رأس گوسفند مورد بررسی در هر فصل بالاترین آلودگی با 32 درصد در فصل تابستان مشاهده شد و در فصل‌های بهار، پاییز، زمستان به ترتیب 22 درصد، 14 درصد و 6 درصد آلودگی به انواع انگل‌های خونی مشاهده گردید. کمترین آلودگی در فصل زمستان مشخص گردید و علت آلودگی بالای گوسفندان در فصل تابستان می‌تواند به علت حضور زیاد کنه‌های ناقل انگل‌های خونی در این فصل باشد و همچنین علت پایین بودن آلودگی در فصل زمستان نیز می‌تواند مربوط به کم شدن حضور کنه‌های ناقل انگل‌های خونی در این فصل مربوط باشد (Blood et al., 1989; Levine, 1985; Mellhorn, 1988; Soulsby, 1989). در رابطه با بزهای مورد بررسی نیز از 50 رأس بزهای مورد بررسی در هر

فصل، فصل تابستان واجد بالاترین آلودگی با 40 درصد و در فصل‌های بهار، پاییز و زمستان به ترتیب میزان آلودگی 16 درصد، 10 درصد و 2 درصد مشاهده گردید و مانند آلودگی بالای گوسفندان در فصل تابستان آلودگی بالای بزها در فصل تابستان نیز مربوط به افزایش جمعیت کنه‌های ناقل انگل‌های خونی در این فصل بوده و در زمستان هم علت پایین بودن آلودگی می‌تواند به کاهش جمعیت کنه‌های ناقل انگل‌های خونی در این فصل مربوط باشد.

در بررسی حاضر اختلاف معنی‌داری میان شیوع آلودگی در جنس‌های نر و ماده مشاهده نگردید که در مطابق با بررسی سایر محققین می‌باشد. در بررسی رزمی و همکاران (2003) در مشهد، شیوع آلودگی به انگل‌های خونی میان جنس‌های نر و ماده گوسفند اختلاف معنی‌دار گزارش نشده است. همچنین در مطالعه دیگری که در سال 1383 در استان خوزستان توسط هاشم‌زاده و همکاران انجام گرفته است نسبت آلودگی مابین جنس‌های نر و ماده اختلاف معنی‌دار گزارش نشده است. این یافته‌ها با نتایج به دست آمده از این مطالعه هم‌خوانی دارد. در یک بررسی که توسط رزمی و همکاران در سال 2003 در مشهد انجام گرفت شیوع عفونت تیلبیایی بین گروه‌های مختلف سنی و همچنین مابین جنس‌های نر و ماده گوسفندان از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشت، که این نتایج نیز با نتایج به دست آمده از این مطالعه هم‌خوانی دارد (Razmi, 2006). در مطالعه مشابه دیگری که در سال

1380 در کشتارگاه تبریز توسط مهدوی انجام گرفت از 300 رأس گوسفند مورد آزمایش 48 نمونه آلوده به انگل‌های خونی بودند که با نتایج حاصله از این مطالعه انجام یافته در شهرستان تبریز هم‌خوانی دارد (Mahdavi, 2001). در بررسی رزمی و همکاران در سال 2003 شیوع عفونت بابزیا اوویس و بابزیا موتازی در گوسفندان و بزها به ترتیب 23/5 درصد و 0/5 درصد در گوسفند و 14 درصد و 0/5 درصد در بز گزارش شده است که این یافته‌ها نیز با نتایج به دست آمده از این مطالعه هم‌خوانی دارد (Mahdavi, 2001). Altay و همکاران در سال 2005 آلودگی به انگل تیلریا اوویس در گوسفندان را 19/35 درصد گزارش نموده است (Altay et al., 2005) و در بررسی Durrani و همکاران بر روی 200 رأس گوسفند، میزان آلودگی به تیلریا 22 درصد ذکر شده است (Durrani et al., 2011). Aktas و همکاران میزان آلودگی گوسفندان به انگل تیلریا را 15/5 درصد گزارش نمودند. (Aktas et al., 2005)

بر اساس نتایج به دست آمده از این بررسی، پیشنهاد می‌گردد بازرسی قبل از کشتار در مورد دام‌های کشتاری اجرا شود و در مورد دام‌های مشکوک به آلودگی انگل‌های خونی، از آزمایشات سرولوژیکی استفاده شود. بازرسی‌های قبل کشتار موجب می‌شود دام‌های بیمار ذبح نشده و بعد از طی دوره‌های درمانی و بهبودی مجدداً به کشتارگاه فرستاده شوند تا به این وسیله هم از اتلاف منابع پروتئینی اجتناب شود و هم کیفیت بهداشتی لاشه‌های کشتاری حفظ شود.

منابع

- Durrani, A.Z., Younus, M., Kamal, N. and Shakoori. A.R. (2011). Prevalence of Ovine Theileria Species in District Lahore, Pakistan. *Pakistan J. Zool*, 43,57-60.
- Aktas, M., Altay, K. and Dumanli, N. (2005). Survey of Theileria parasites of sheep in eastern Turkey using polymerase chain reaction. *Small Rumin. Res*, 60: 289–293.
- Altay, K., Dumanli, N., Holman, P.J. and Aktas, M. (2005). Detection of *Theileria ovis* infected sheep by nested PCR. *Vet. Parasitol*, 127: 99–104.
- Blood, D.C. and Handerson, J.A. (1989). *Veterinary Medicine* 7 edition. Bailliere Tindall. London, pp: 202-301.
- Hashemzadehfarhang, H. (2006). Planning the ELISA kit for *B. ovis* and seroepidmiological survey of its in Khuzestan province. Ph.D. thesis. Veterinary faculty of shahid chamran university. [In Farsi]
- Kaufman, J. (1995). Parasitic infections of domestic animals. Brikhar Boston, 1st edition.
- Levine, N.D. (1985). *Veterinary protozoology*, first edition, Iowa st university press, Ames, pp:308-311.
- Mellhorn, H. (1988). *Parasitology in focus, facts and trends*, springer verlag Berline, Heidelberg, pp: 304-400.
- Mahdavi, S. (2001). Survey on prevalence of blood parasites of sheep in Tabriz abattoir at 2001. DVM thesis 626. Tabriz branch Islamic Azad University. [In Farsi]
- Razmi, G.R., Dastjerdi, K., Hossieni, H., Naghibi, A., Barati, F. and Aslani, M.R. (2006). An epidemiological study on anaplasma infection in cattle, sheep, and goats in Mashhad Suburb, Khorasan Province, Iran. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1078:479-81.
- Razmi, GR., Eshrati, H. and Rashtibaf, M. (2006). Prevalence of Theileria spp. infection in sheep in South Khorasan province, Iran. *Veterinary Parasitology*, 140:239-43.
- Soulsby, E.J.L. (1986). *Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals*, 7th Edition, Baillier Tindall. London, 718.

The Infestation rate of heamoparasite in Slaughtered sheep and goats of Tabriz abattoir (2009)

Hashemzadeh Farhang, H.^{1*}, Shahbazi, P.², Fard Manafi Rad, F.³

1 - Pathobiology Department, Veterinary Medicine Faculty, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2 - Pathobiology Department, Veterinary Medicine Faculty, Tabriz University, Tabriz, Iran.

3 - Graduated of Veterinary Medicine Faculty, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

*Corresponding author's email: hh_farhang@yahoo.com

(Received: 2011/1/8 Accepted: 2011/2/5)

Abstract

This study is done on 200 sheep and 200 goats before slaughtering in Tabriz industrial abattoir. In the middle month of each season, blood samples were achieved from jugular vein, of 50 sheep and 50 goats. Blood samples were stained with Gimsa staining method. The stained slides were assayed with light microscope $\times 100$. According to the results obtained from 200 sheep samples, we observed 37 cases (18.5%) were infected with different blood parasites. Among these samples, 9 cases (9.5%) were infected with *babesia ovis*, 6 cases (3%) with both *babesia ovis* and *babesia motasi*, 11 cases (5.5%) were infected with *theileria ovis* and 1 case (0.5%) infected with *anaplasma ovis*. From 200 goats surveyed, we observed 34 cases (17%) were infected with different blood parasites. Among them 28 cases (14%) were infected with *babesia ovis*, 6 cases (3%) were infections with both *babesia ovis* and *babesia motasi*. According to the results obtained, from point of view of blood parasites, in sheep and goats slaughtered in Tabriz industrial abattoir, we observes that the highest rate of infection belongs to *babesia ovis* and the lowest rate to *anaplasma ovis*. From seasonal point of view, summer showed the highest rate of infection and winter showed the lowest rate. The infection rate between male and females or between sheep and goats showed no significant differences ($P > 0.05$).

Key words: Heamoparasites, Sheep, Goat, Tabriz slaughterhouse