

مطالعه بررسی آلودگی به انگل‌های دستگاه گوارش و خارجی در بزهای استان آذربایجان غربی - ایران

موسی توسلی^{۱*} بهرام دلیرنقده^۲ عزیزسهنندی^۳

۱) گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.

۲) گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.

۳) کمیته امداد امام خمینی (ره) استان آذربایجان غربی، ارومیه - ایران.

(دریافت مقاله: ۱ مرداد ۱۳۸۸، پذیرش نهایی: ۱۱ خرداد ۱۳۸۹)

چکیده

آلودگی‌های انگلی علاوه بر به خطر انداختن سلامت بزها، خسارات اقتصادی فراوانی را در نشخوارکنندگان کوچک در سراسر دنیا بوجود می‌آورند. با توجه به اهمیت پرورش بز در این منطقه مطالعه جامعی در ارتباط با موضوع در شمال غرب ایران انجام نشده است. پژوهش حاضر به با هدف بررسی آلودگی به انگل‌های داخلی و خارجی در بز در استان آذربایجان غربی انجام گرفت. در مجموع از ۴۰۳ راس بز نمونه‌گیری انجام پذیرفت. در بررسی آلودگی نتایج حاکی از آلودگی بزها به تخم استرونیژیلید فرم در ۲۰۶ راس (۵۱/۱۱ درصد)، مارشالاجیا در ۳۷ راس (۹/۱۸ درصد)، نماتودپروس در ۱۲ راس (۲/۹۷ درصد)، تریشیوریس در ۵۸ راس (۱۴/۳۹ درصد)، سیستوکولوس در ۳ راس (۰/۷۵ درصد)، مونیزیا در ۲۳ راس (۵/۷ درصد)، فاسیولا در ۴ راس (۱ درصد) و اووسیست‌گونه‌های ایمریا در ۱۱۲ راس (۲۷/۷۹ درصد) بود. دامنه تخم در هر گرم مدفوع در آلودگی با انگل‌های دستگاه گوارش ۱۷۲-۳ عدد و در آلودگی با اووسیست ۳۹۰-۱ عدد بود. دوازده راس (۳ درصد) از بزهای تحت بررسی آلوده به جرب سارکوپتس اسکابئی و ۲۰۳ راس (۵۰/۴ درصد) آلوده به شپش بودند. دامالینیا کاپره تنها شپش آلوده کننده در بزهای تحت بررسی بود. همچنین ۱۳۱ راس از بزها (۳۲/۵ درصد) آلوده به کنه بودند و حداقل و حداکثر کنه‌های جدا شده به ترتیب ۱ و ۵ عدد بود که قسمت‌های مختلف بدن را مورد تهاجم قرار داده بودند. رپی سفالوس بورس تنها کنه جمع‌آوری شده از بزهای آلوده در طول دوره بررسی بود. تعداد تخم در هر گرم مدفوع بیانگر آلودگی مختصر بزها به انگل‌های کرمی است. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که میزان آلودگی به انگل‌های کرمی در حدی نیست که بتوان برای آن حتی ایجاد نشانه‌های تحت درمانگاهی بیماری را پیش بینی نمود، بنابراین برای کنترل آلودگی انگلی پایش و نظارت مستمر توصیه می‌شود تا با توجه به تغییرات جوی، در صورت افزایش آلودگی اقدامات تکمیلی درمانی صورت پذیرد.

واژه‌های کلیدی: بز، انگل‌های خارجی، انگل‌های دستگاه گوارش، آذربایجان غربی.

کردی بود. در این بررسی با فرض شیوع ۵۰ درصد، و با ۹۵ درصد دامنه اطمینان و ۵ درصد خطا تعداد نمونه مورد نیاز ۳۸۴ راس برآورد گردید (۱۱) و در مجموع ۴۰۳ راس بز مورد نمونه برداری قرار گرفت. پس از ثبت مشخصات، سطح بدن حیوان از نظر آلودگی به انگل‌های خارجی (کنه، جرب، شپش و میاز) بررسی گردید و در صورت آلودگی، تعداد کنه در قسمت‌های مختلف بدن شمارش و کنه‌ها جهت شناسایی جمع‌آوری و به آزمایشگاه منتقل گردیدند. در ارتباط با آلودگی به شپش، جرب و میاز در صورت مشاهده آلودگی و وجود جراحات مشخص، نمونه در ظروف جداگانه تهیه می‌گردید و در ظروف حاوی الکل ۷۰ درجه به آزمایشگاه منتقل می‌گردید. به منظور ارزیابی وضعیت آلودگی بزها به انگل‌های دستگاه گوارش، نمونه مدفوع مستقیماً از رکتوم حیوان تهیه و اطلاعات تکمیلی نظیر قوام و وجود خون یا داشت می‌گردید. نمونه‌های مدفوع در کنار یخ به آزمایشگاه منتقل و حداکثر تا پایان روز نمونه‌گیری مورد آزمایش قرار می‌گرفت. برای شمارش تخم در هر گرم مدفوع، از روش شناورسازی تخم کرم‌ها به کمک محلول‌های اشباع و سانتریفوژ استفاده شد (۱، ۴، ۶).

داده‌های به دست آمده در نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ تحت

مقدمه

آلودگی‌های انگلی از شایع‌ترین امراض دامی هستند که علاوه بر زیان‌های بهداشتی، خسارات اقتصادی فراوانی به ثروت دامی وارد می‌سازند. مطالعه حاضر به منظور بررسی وضعیت آلودگی به انگل‌های داخلی و خارجی بز انجام پذیرفته است. با توجه به پراکندگی فراوان بز در منطقه، متأسفانه تاکنون مطالعات قابل توجهی در رابطه با میزان و چگونگی آلودگی انگلی آن در سطح استان صورت نگرفته است.

مواد و روش کار

در این بررسی نمونه‌گیری به صورت تصادفی از ۳۳ واحد دامداری تحت پوشش کمیته امداد در مناطق جنوبی استان آذربایجان غربی که به دلیل کوهستانی بودن، پرورش بز رایج می‌باشد در فاصله شش ماهه از اردیبهشت ماه ۱۳۸۶ تا آبان ماه ۱۳۸۶ انجام پذیرفت. سیستم پرورش بز در منطقه با شیوه بیلاق و قشلاق صورت می‌گیرد و دامداران دام‌های خود را به شکل مشترک با سایرین به چرایی می‌برند. نژاد بزهای تحت مطالعه از نوع



جدول ۱- فراوانی و شدت آلودگی به اجرام انگلی مشاهده شده در مدفوع ۴۰۳ راس بز نژاد کردی.

انگل	فراوانی آلودگی (%)	شدت آلودگی (در گرم مدفوع)		
		دامنه	میانگین	خطای معیار
تخم استرونیلید فرم	۲۰۶ (۵۱/۱)	۱-۱۰۵	۱۹/۵	۱/۵
مارشالاجیا	۳۷ (۹/۲)	۳-۳۶	۹/۶	۱/۶
نماتودیروس	۱۲ (۳/۰)	۳-۳۶	۱۶/۵	۳/۲
تربیشوریس	۵۸ (۱۴/۴)	۳-۱۷۲	۱۵/۳	۳/۲
کلیه نماتودها	۲۴۰ (۵۹/۶)	۱-۱۷۲	۲۲/۹	۱/۷
سیتوکولوس	۳ (۰/۷)	۱-۱۸	۶/۷	۵/۷
اووسیست گونه های ایمریا	۱۱۲ (۲۷/۸)	۱-۳۹۰	۲۱/۳	۳/۴
فاسیولا	۴ (۱/۰)	۶-۶	۶/۰	۰/۰
مونیزیا	۲۳ (۵/۷)	-	-	-

ویندوز وارد و آمار توصیفی مشتمل بر فراوانی نسبی آلودگی و همچنین دامنه، میانگین و خطای معیار شدت آلودگی (بر اساس تعداد تخم در گرم مدفوع) برآورد گردید.

نتایج

نتایج بررسی آلودگی انگلی ۴۰۳ راس بز شامل ۳۹۸ راس بز در جدول ۱ خلاصه شده است.

دوازده راس (۳ درصد) از بزهای تحت بررسی آلوده به جرب سارکوپتس اسکابئی و ۲۰۳ راس (۵۰/۴ درصد) آلوده به شپش بودند. دامالینیا کاپره گونه آلوده کننده شپش در بزهای تحت بررسی بود. همچنین ۱۴۱ راس (۳۴/۹۸ درصد) از بزها آلوده به کنه بودند و حداقل و حداکثر کنه های جدا شده به ترتیب ۱ و ۵ عدد بود. فراوانی قسمت های مختلف بدن که مورد تهاجم کنه ها قرار گرفته بودند عبارت بود از: ۶۱ مورد زیر دم (۴۳/۲۶ درصد)، ۳۵ مورد سر و گوش (۲۴/۸۲ درصد)، ۲۹ مورد اطراف اندام های تناسلی خارجی و پستان (۲۰/۵۶ درصد)، ۶ مورد کشاله ران (۴/۲۵ درصد)، ۶ مورد زیر دم و سر و گوش (۴/۲۵ درصد)، ۱ مورد اندام های تناسلی و سر و گوش (۰/۷ درصد)، ۱۰ مورد زیر دم و کشاله ران (۰/۷ درصد)، ۱ مورد کشاله ران و اندام های تناسلی (۰/۷ درصد) و ۱ مورد اندام های تناسلی و سایر قسمت های بدن (۰/۷ درصد). رپی سفالوس بورسها تنها کنه جمع آوری شده از بزهای آلوده در طول دوره بررسی بود.

بحث

نتایج بررسی حاضر بر روی انگل های دستگاه گوارش نشان دهنده آلودگی ۵۱/۱۱ درصد از بزهای تحت مطالعه به تخم استرونیلید فرم و با دامنه آلودگی ۱-۱۰۵ و متوسط ۱۹/۵ تخم در هر گرم مدفوع بود. هر چند در منابع علمی مختلف تعداد تخم در هر گرم مدفوع در ارتباط با انگل های

مختلف متفاوت بیان شده است، اما در شرایط کشور ما در هر گرم مدفوع گوسفند و بز تعداد تخم کمتر از ۱۰۰ عدد معرف آلودگی مختصر، بین ۳۰۰-۱۰۰ آلودگی متوسط، بین ۵۰۰-۳۰۰ عدد معرف آلودگی متوسط بالا و تعداد تخم بیش از آن زیاد تلقی می شود (۲). مقایسه نتایج تعداد تخم در هر گرم مدفوع در پژوهش حاضر با میزان اعلام شده در مورد ارتباط تعداد تخم در هر گرم مدفوع با شدت آلودگی در ایران، بیانگر آلودگی خفیف بزها به انگل های کرمی دستگاه گوارش است و درمان دارویی توصیه نمی گردد، اگرچه ممکن است درمان های غیر ضروری منجر به ایجاد مقاومت کرم های موجود در برابر داروهای ضد انگلی گردد.

از نتایج دیگر مطالعه حاضر، آلودگی حدود ۲۸ درصد از بزها به اووسیست گونه های ایمریاها بود. بزغاله ها بیشترین حساسیت به کوکسیدیوز را حدوداً در ماهگی دارند. ازدحام زیاد و شرایط غیر بهداشتی در جایگاه شرایط مطلوبی را برای اسپورولاسیون اووسیست ها و افزایش میزان و شدت آلودگی به این انگل در پی دارد (۷). کوکسیدیوز از مهمترین بیماری های بز در شرایطی است که این دام به صورت متراکم نگهداری می شود و در مواردی با تلفات قابل توجهی همراه است (۸). با توجه به پرورش بزهای تحت مطالعه که عمدتاً در مناطق کوهستانی و غالباً با تراکم کم و همچنین با توجه به این که تمام بزهای تحت مطالعه سن بیش از ۲ سال داشتند، به نظر میزان آلودگی در جمعیت تحت مطالعه چشمگیر است. این دسته از دام های توانمند منشأ آلودگی های شدید در بزغاله های جوان باشند و هرگاه شرایط پرنتشی هم چون از شیرگیری و یا تغییرات آب و هوایی فراهم گردد ممکن است شکل بالینی عفونت در دام های جوان را به همراه آورد.

بروز شکل بالینی کوکسیدیوز در بز به عوامل متعددی از جمله تعداد اووسیست خورده شده بستگی دارد. ایمنی بر ضد کوکسیدیوز بندرت کامل می شود. این به معنی آن است که بزهای بالغ و سالم به همراه مدفوع ممکن است تعداد زیادی اووسیست دفع کنند و به عنوان منشأ آلودگی برای بزغاله های جوان عمل کنند (۱۰).

آلودگی قابل توجه بزهای تحت مطالعه به انگل های خارجی از نکات حائز اهمیت دیگر در مطالعه حاضر است. آلودگی به این انگل ها عوارض متعددی هم چون آسیب به پوست و پوشش خارجی، کم خونی، کاهش راندمان رشد، لاغری، فلجی کنه ای و انتقال انواع اجرام پاتوژن را می تواند در بر داشته باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که در مقابله با انگل های خارجی نیز همچون آلودگی های کرمی، تدابیر و برنامه های رایج مورد استفاده در سطح منطقه نه تنها در کاهش فراوانی نسبی آلودگی به شپش ها و کنه ها تأثیر مثبتی بر جای نگذاشته حتی افزایش فراوانی آلودگی به جرب ها را نیز به دنبال داشته است. آلودگی به انگل های خارجی و نحوه درمان و کنترل آنها از مشکلات متداول در پرورش نشخوارکنندگان کوچک است. شرایط جغرافیایی و آب و هوایی چرخه زندگی این انگل ها را تحت تأثیر قرار می دهد. اطلاع دقیق از انواع این



References

1. Colville, J. (1991) *Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians*, Amer Veterinary Publication. New york. USA.
2. Eslami, A. (1997) *Veterinary helminthology*, Tehran University Publications. Tehran, Iran.
3. Gnad, D. P., Mock, D. E. (2001) Ectoparasite control in small ruminants. *Vet. Clin. North. Am. Food. Anim. Pract.* 17: 245-263.
4. Hendrix, C. M. (1998). *Diagnostic Veterinary Parasitology*, Mosby, Inc St. Louis, New york. USA.
5. Howard, J. L. (1986) *Current veterinary therapy 2 Food animal practice*, W.B. Saunders Company. Philadelphia, New york. USA.
6. Kaufman, J. (1996) *Parasitic Infections of Domestic Animals*. Birkhauser Verlag, Basel, Germany.
7. Pugh, D. G., Navarre, C.B. (2001) Internal parasite control strategies. *Vet. Clin. N. Amer. Food. Anim. Prac.* 17: 231-245.
8. Radostits, O. M., Gay, C. C., Hinchcliff, K.W., Constable, P. D. (2007) *Veterinary Medicine*. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA.
9. Rahbari, S., Nabian. S., Shayan, P. (2007) Primary report on distribution of tick fauna in Iran. *Parasitol Res.* 101: 175-7.
10. Smith, M. C., Sherman, D. M. (2009) *Goat Medicine*. (2nd ed.) Willy-Blackwell. New York, USA.
11. Thrusfield, M. V. (1991) *Veterinary Epidemiology*, Butterworth- Heinemann Ltd. London England.
12. Yakhchali, M., Hosseine, A. (2006) Prevalence and ectoparasites fauna of sheep and goats flocks in Urmia suburb, Iran. *Vet. Arhiv.* 76:431-442.

انگل ها و چرخه زندگی آنها در انتخاب برنامه های کنترلی موثر ضروری است (۳). در مطالعه حاضر حداقل و حداکثر کنه جدا شده از حیوانات ۵-۱ عدد بود که نسبت به گزارش Rahbari و همکاران در سال ۲۰۰۷ با تعداد آلودگی ۲۰-۱۰ کنه در حیوانات مختلف در ایران کمتر می باشد. دلیل این امر ممکن است زمان و مکان های مختلف نمونه گیری باشد (۹). رپی سفالوس بورساتنها کنه سخت جدا شده در بررسی حاضر می باشد، Hosseini, Yakhchali در سال ۲۰۰۶ نیز در بررسی فون انگل های خارجی گوسفند و بز در آذربایجان غربی رپی سفالوس بورسارا به عنوان کنه غالب در گوسفند و بز با ۸/۸۸ درصد آلودگی گزارش نمودند (۱۲).

در کل نتایج مطالعه حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که میزان آلودگی به انگل های کرمی در حدی نیست که بتوان برای آن حتی ایجاد عوارض تحت درمانگاهی آلودگی را نیز پیش بینی نمود، بنابراین برای کنترل آلودگی انگلی پایش و نظارت مستمر توصیه می شود تا با توجه به تغییرات جوی، در صورت افزایش آلودگی اقدامات تکمیلی درمانی صورت پذیرد. در ارتباط با آلودگی به انگل های خارجی در بز (شپش و کنه) سم پاشی روی بدن دام به ویژه در ناحیه زیر دم و اطراف سرو گوش و جایگاه حداقل دو بار در سال توصیه می شود.



STUDY ON GASTROINTESTINAL AND EXTERNAL PARASITES OF GOATS IN WEST AZERBAIJAN- IRAN

Tavassoli, M.^{1*}, Dalirnaghadeh, B.², Sahandi, A.³

¹Department of Pathobiology, College of Veterinary Medicine, University of Urmia, Urmia- Iran.

²Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine, University of Urmia, Urmia- Iran.

³Komiteh Emdad Emam Khomeini, Urmia, West Azarbaijan, Iran.

(Received 23 July 2009 , Accepted 1 Jun 2010)

Abstract:

Parasitism is one of the major problems affecting goat's health. It causes a considerable economic loss in small ruminants of worldwide. The main objective of the present study was to determine the prevalence and intensity of gastrointestinal and external parasite infections in goats of North-West of Iran. In spite of the importance of goats in this region, there is no detailed quantitative study on prevalence of goat parasites. Fecal samples were collected from 403 goat for identification of gastrointestinal parasites and presence of external parasites. Seven different species of gastrointestinal parasites including Strongylida, Marshalagia, Nematodirus, Trichuris, Cystocoulus, Monizia and Fasciola, were identified in fecal samples. The number and percentage of infected goats for these parasites were 206 (51.11%) for Strongylida, 37 (9.18%) for Marshalagia, 12 (2.97%) for Nematodirus, 58 (14.39%) for Trichuris, 3 (0.7%) for Cystocoulus, 23 (5.7%) for Monizia and 4 (1%) for Fasciola. The number of eggs ranged from 3 to 172 eggs per gram of feces. A number of 112 samples (27.79%) were positive for Eimeria with oocysts number of 1-390 per gram of feces. It was also found that 12 (3%), 203 (50.4%) and 131 (32.5%) of goats were infested by *Sarcoptes scabiei*, *Damalinea caprae* and *Ripicephalus bursa*, respectively. On each goat 1 to 5 hard ticks were found at different sites of their body. Results showed that intensity of gastrointestinal parasite infection of goats were low in the region therefore intensive parasitic treatment should not be recommended, It can be concluded that fecal examination should be considered before applying any parasitic treatment.

Key words: gastrointestinal parasites, external parasites, goat, West Azerbaijan, Iran.

*Corresponding author's email: m.tavassoli@urmia.ac.ir, Tel: 0441-2972654, Fax: 0441-2771926

