

## بررسی وفور نماتودها در روده بزرگ نشخوارکنندگان ذبح شده در کشتارگاه کاشان ۱۳۸۱

دکتر صفرعلی طالاری<sup>۱</sup>، محسن اربابی<sup>۱</sup>

### خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت بهداشتی و زیان های اقتصادی ناشی از نماتودهای دستگاه گوارش در انسان و علفخواران و شیوع متفاوت آنها و عدم آگاهی از وضعیت آلودگی در دام های مختلف این مطالعه به منظور تعیین وفور نماتودهای روده بزرگ نشخوارکنندگان ذبح شده در کشتارگاه کاشان در سال ۱۳۸۱ صورت پذیرفت.

مواد و روش ها: تحقیق به روش توصیفی انجام گرفت، تعداد ۱۹۵ نشخوارکننده شامل ۸۰ رأس گوسفند، ۷۸ رأس بز و ۳۷ رأس گاو که از نقاط مختلف ایران در کشتارگاه کاشان ذبح می شدند، صورت پذیرفت یافته ها: از مجموع دام های مورد مطالعه ۳۵ رأس نر و ۱۶۷ رأس ماده بودند که روده بزرگ آنان جهت آلودگی انگلی جدا و در ظرف فرمالین ۱۰ درصد قرار داده و به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی منتقل می گردید. روده و محتویات آنها از نظر میکروسکوپی و ماکروسکوپی بررسی شد. پس از ثبت اطلاعات، نتایج حاصله طبقه بندی و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

از ۱۹۵ دام مورد آزمایش ۳۵ رأس نر و ۱۶۷ رأس ماده بود. آلودگی به نماتودهای شابرتی ایده ۵۴ درصد، تریکوریده ۳۸/۵ درصد، اکسیوریده ۷/۵ درصد و در کلیه نمونه ها در جنس ماده و در فصل تابستان بیشترین موارد آلودگی مشاهده شد. در این بررسی آلودگی در گوسفندان و بزها به تریکوریس دیسکالر ۲۵ و ۱۸ درصد و به شابرتیاووینا ۵۸/۸ و ۶۲/۸ درصد، در گاو ۱/۸ درصد به تریکوریس اوویس و ۱۰/۸ درصد به ازوفاگوستوموم و نولوزوم بود. آلودگی به اسکریابینی اوویس از خانواده اکسیوریده در گوسفندان ۲۵ درصد، بزها ۳۲ درصد و در گاوها ۸/۲ درصد تعیین گردید.

نتیجه گیری و توصیه ها: با توجه به شیوع بالای آلودگی در دام های مورد مطالعه و عوارض شناخته شده آن پیشنهاد می شود بررسی تأثیر درمان و عدم درمان در این حیوانات بر سلامت دامها انجام گیرد.

**واژگان کلیدی:** تریکوریده، اکسیوریده، شابرتی ایده ، روده بزرگ نشخوارکنندگان

## مقدمه

رابطه با جمع‌آوری اطلاعات و ارزیابی نتایج و مهمتر از همه عدم برنامه‌ریزی مشخص برای جلوگیری از زئونوزها به دلیل شرایط خاص هر یک از آنها، داشتن میزبان‌های مختلف و راه‌های انتقال گوناگون، نیاز داشتن به میزبان‌های مختلف، اختلاف در پراکندگی نیاز به داشتن اطلاعات کافی می‌باشد، با توجه به وجود عوامل مختلف فوق، این بررسی به منظور تعیین وفور انگل‌های خانواده تریکوریده، اکسیوریده و شابرتی ایده در روده بزرگ دام‌های ذبح شده در کشتارگاه کاشان در سال ۱۳۸۱ انجام پذیرفت.

## مواد و روش‌ها

تحقیق به روش توصیفی (*Descriptive*) انجام گرفت. با انتخاب تصادفی نمونه‌ها بر روی ۱۹۵ دام ذبح شده در کشتارگاه کاشان و ارائه آموزش‌های لازم به تیم تحقیق به کشتارگاه مراجعه و پس از ذبح دام‌ها روده بزرگ آنها جدا می‌گردید و اطلاعات مربوط به نمونه‌هایی از قبیل جنس و نوع دام در فرم اطلاعاتی ثبت می‌شد. در آزمایشگاه روده آنها در تشت استیل به وسیله قیچی روده بر باز می‌شد و محتویات آن با دقت با استروئومیکروسکوپ از نظر آلودگی انگلی بررسی و کرم‌های جدا شده تا هنگام مطالعه در فرمالین ۱۰ درصد نگهداری می‌شدند. نماتودها را بالاکتوفنل آزوکارمین شفاف و اجزای مختلف انگل اندازه گیری و تخم کرم‌های جدا شده از محتویات روده را با استفاده از میکروسکوپ نوری مطالعه و توسط متخصص انگل شناسی با استفاده از کلیدهای تشخیص شناسایی گردید.

داده‌های فرم اطلاعاتی و نتایج بررسی طبقه بندی و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

حیوانات اهلی یکی از منابع آلودگی انگلی می‌باشد تعدادی از آنها در مراتع با آغل‌ها محصور هستند و با مدفوع خود تخم یا لاروکرم‌ها و کیست تک باخته‌ها را خارج می‌کنند و موجب افزایش این عوامل در زمین میشوند، بنابراین ممکن است تعداد کرم‌های بالغ و یا تک یاخته‌های موجود در این حیوانات باعث نابودی مبتلایان و کاهش رشد آنها میشوند (۱). مطالعه *Skerman* و همکاران وی در ایران نشان داد که درمان نماتودهای لوله گوارش گوسفندان موجب افزایش ۲/۵ کیلوگرم وزن هر دام مورد بررسی شده است (۲) بر اساس ارزیابی سازمان خوار و بار و کشاورزی جهان، خسارات اقتصادی ناشی از آلودگی‌های انگلی در کشورهای پیشرفته معادل ۲۰-۱۵ درصد کل تولیدات دامی می‌شود، در کشورهایی با ارائه خدمات کمتر ۴۰-۳۰ درصد و در مناطقی که مبارزه جدی با آلودگی‌های انگلی صورت نمی‌گیرد، عملاً خیلی بیشتر است (۱).

انگل‌های اکسیوریده، شابرتی‌ایده و تریکوریده در روده بزرگ حیوانات زندگی می‌کنند و شامل گونه‌های مختلف انگلی می‌باشند، آلودگی به این انگل‌ها موجب بی‌اشتهایی، کاهش رشد، کاهش تولیدات دامی، توقف رشد، اسکلت‌بندی و به طور کلی گاهی اوقات در آلودگی‌های شدید تلف شدن حیوانات آلوده با توجه به سن و جیره غذایی آنها مطرح می‌باشد (۳ و ۴).

با توجه به تنوع آب و هوا و شرایط جغرافیایی مناطق مختلف ایران محققین و سازمان‌ها با زحمات فراوانی ولی بدون هماهنگی و اطلاع کافی از عملکرد سایر همکاران و موسسات در زمینه خاصی از یک بیماری مشترک تحقیقات و فعالیت نموده‌اند ولی به علت عدم وجود هماهنگی در

## نتایج

گاوها ۲۷ راس (۷۳ درصد) ماده و ۱۰ راس (۲۷ درصد) نر بودند. شیوع آلودگی نماتوهای روده بزرگ دام‌های مورد مطالعه در مورد شابرتی ایده ۵۴ درصد، تریکوریده ۳۸/۵ درصد و اکسیوریده ۷/۵ درصد بود. جدول (۱) توزیع فراوانی آلودگی روده بزرگ دام‌های مورد مطالعه به نماتوهای جدا شده را نشان می‌دهد.

از ۱۹۵ دام مورد آزمایش ۸۰ راس (۴۱ درصد) گوسفند، ۷۸ راس (۴۰ درصد) بز و ۳۷ راس (۱۹ درصد) گاو بود از مجموع گوسفندان مورد بررسی ۶۷ راس (۸۳/۷ درصد) ماده و ۱۳ راس (۱۶/۳ درصد) نر و از بزها ۶۶ راس (۸۴/۶ درصد) ماده و ۱۲ راس (۱۵/۴ درصد) نر و از

جدول ۱- توزیع فراوانی نماتوهای جدا شده از روده بزرگ دام‌های مورد مطالعه بر حسب نوع دام و خانواده انگل، سال ۱۳۸۱

| نوع دام          | شابرتی ایده   | تریکوریده   | اکسیوریده   |
|------------------|---------------|-------------|-------------|
| گوسفند<br>$n=80$ | ۴۶<br>(۵۷/۵)  | ۲۸<br>(۳۵)  | ۲۰<br>(۲۵)  |
| بز<br>$n=78$     | ۵۵<br>(۷۰/۵)  | ۳۹<br>(۵۰)  | ۲۵<br>(۳۵)  |
| گاو<br>$n=37$    | ۴<br>(۱۰/۸)   | ۵<br>(۱۳/۵) | ۴<br>(۱۰/۸) |
| جمع<br>$n=195$   | ۱۰۵<br>(۵۳/۸) | ۷۲<br>(۳۷)  | ۴۹<br>(۲۵)  |

درصد مربوط به تریکوریس دیسکالر و در گاوها ۱/۸ درصد مربوط به تریکوریس اوویس بود وضعیت آلودگی به این انگل‌ها در جدول ۲ ارائه گردیده است.

آلودگی به اسکریابینی اوویس از خانواده اکسیوریده در گوسفندان ۲۰ راس (۲۵ درصد)، بزها ۲۵ راس (۳۲ درصد) و در گاوها ۳ راس (۸/۲ درصد) بود و بیشترین شیوع انگلی در خانواده شابرتی ایده در گوسفندان ۲۵ درصد و در بزها ۱۸

جدول ۲- توزیع فراوانی انگل های تریکوریده جدا شده نمونه های مورد مطالعه در کشتارگاه کاشان سال ۱۳۸۱

| جمع          | غیرآلوده      | تریکوریس<br>گلوبولوزا | تریکوریس<br>دیسکالر | تریکوریس<br>اوویس | نوع انگل<br>نوع دام |
|--------------|---------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ۸۰<br>(۱۰۰)  | ۵۲<br>(۳۵)    | ۳<br>(۳/۷۵)           | ۲۰<br>(۲۵)          | ۵<br>(۶/۲۵)       | گوسفند              |
| ۷۸<br>(۱۰۰)  | ۳۹<br>(۵۰)    | ۱<br>(۱/۳)            | ۱۴<br>(۱۸)          | ۲۴<br>(۳/۷)       | بز                  |
| ۳۷<br>(۱۰۰)  | ۳۳<br>(۹۸/۲)  | ۰<br>(۰)              | ۰<br>(۰)            | ۴<br>(۱/۸)        | گاو                 |
| ۱۹۵<br>(۱۰۰) | ۱۲۴<br>(۶۴/۷) | ۴<br>(۲)              | ۳۴<br>(۱۶/۵)        | ۳۳<br>(۱۶/۸)      | جمع                 |

دام های مورد آزمایش آلودگی در جنس ماده به نامتوده های خانواده شابرتی اید، اکسیوریده، تریکوریده بیشتر از جنس نر بود و بیشترین شدت آلودگی به یک انگل به میزان ۳۴/۴ درصد و کمترین آن ۲/۵ درصد به چهار انگل و بیشتر بود جدول (۳).

یافته های تحقیق نشان داد که بیشترین آلودگی به خانواده شابرتی اید در گوسفندان و بزها مربوط به شابرتیاوینا به میزان ۵۸/۸ درصد و ۶۲/۸ درصد و در گاوها ازوفاگوستوم و نولوزوم به میزان ۱۰/۸ درصد بود. یافته های تحقیق نشان داد در کلیه

جدول ۳- توزیع شدت آلودگی انگلی روده بزرگ دام های مورد مطالعه در کشتارگاه کاشان، سال ۱۳۸۱

| تجمعی | درصد | تعداد | شدت آلودگی        |
|-------|------|-------|-------------------|
| ۳۴/۴  | ۳۴/۴ | ۶۷    | یک انگل           |
| ۵۴/۹  | ۲۰/۵ | ۴۰    | دو انگل           |
| ۶۶/۲  | ۱۱/۳ | ۲۲    | سه انگل           |
| ۶۸/۷  | ۲/۵  | ۵     | چهار انگل و بیشتر |
| ۱۰۰   | ۳۱/۳ | ۶۱    | بدون انگل         |
|       | ۱۰۰  | ۱۹۵   | جمع               |

اکسیوریده بود. بیشترین آلودگی به انواع تریکوریده در گوسفندان و بزها ۲۵ و ۱۸ درصد به تریکوریس دیسکالر و در گاوها ۱/۸ درصد تریکوریس اوویس بود. در کلیه موارد آلودگی در جنس ماده بیشتر از

### بحث

در این بررسی شیوع آلودگی نامتودها در دام های مورد مطالعه ۵۴ درصد مربوط به شابرتی اید، ۳۸/۵ درصد تریکوریده و ۷/۵ درصد به

مختلف را می‌توان مربوط به نوع تغذیه، محل زیست و خصوصیات فیزیولوژیک آنان دانست.

این بررسی نشان داد که بیشترین آلودگی انگل از خانواده شاپرتی ایده، در بزها ۶۲/۸ درصد مربوط به انگل شاپرتیاووینا و ۲۷/۴ درصد به ازوفاگوستوم و نولوزوم در گوسفندان و کمترین موارد به این دو انگل در گاوها به میزان ۵/۴ درصد و ۱۰/۸ درصد بود.

مطالعه اسلامی و همکاران وی شیوع آلودگی به شاپرتیاووینا در گوسفندان را ۵۸ درصد، بزها ۹۶ درصد و در گاوها ۱۳ درصد گزارش نمودند (۷ و ۸). مطالعه *Okafor* در سال ۱۹۸۷ در نیجریه که بر روی دستگاه گزارش ۱۱۷ گوسفند انجام شد، بیشترین موارد آلودگی را مربوط به ازوفاگوستوم و نولوزوم گزارش نمود (۱۰) مطالعه *Borgsteede* و همکاران وی در سال ۱۹۹۷-۹۸ که بر روی روده بزرگ ۱۲۵ گاو در هلند انجام شد، شیوع آلودگی به انواع ازوفاگوستوم را ۲۳ درصد گزارش نمود (۱۱) و مطالعه *Agnessens* و همکاران وی در سال ۱۹۹۷-۹۸ در بلژیک روی روده بزرگ ۱۲۱ گاو انجام شد، شیوع ازوفاگوستوم را ۳۲ درصد گزارش نمود (۱۲)، مقایرت دارد.

شاپرتیا اووینا که به نام کرم دهان بزرگ روده کلفت (*Large mouth bowel worm*) نیز معروف است برای تغذیه مقداری از لایه مخاطی روده را در دهان خود کشیده در اثر ترشحات غدد مری آن را هضم می‌کند و با پاره شدن انتهای مویرگها از خون استفاده می‌کند این انگل موجب خونریزی، کم خونی، کاهش آلبومین و وزن در دام می‌شود.

از گونه‌های مختل ازوفاگوستوم در نشخوارکنندگان ازوفاگوستوم و نولوزوم به دلیل

جنس نر و شدت آن به یک انگل به میزان ۳۴/۴ درصد و کمترین آن چهار انگل و بیشتر به میزان ۲/۵ درصد تعیین گردید که با مطالعه انجام شده توسط دکتر اسلامی آلودگی گوسفندان به تریکورس اوویس را ۸ درصد، بزها ۳۳/۸ درصد و گاوها ۱۵ درصد گزارش نمودند (۵)، مطابقت دارد و با مطالعه *Nwosv* و همکاران وی در نیجریه (۱۹۹۱-۱۹۹۲) بر روی دستگاه گوارش ۱۲۰ راس بز انجام شد و آلودگی به تریکورس اوویس ۷۲/۵ درصد و به تریکورس گلوبولوزا ۳۸/۳ درصد نمود (۶)، مقایرت دارد.

گونه‌های مختلف تریکوسفال در روده کور و قولون حیوانات گیاهخوار انسان گزارش می‌شوند و معمولاً آلودگی خفیف ایجاد می‌کند این انگل قسمت قدامی خود را در تونل‌های داخل مخاط وارد کرد و سر آن در جستجوی تغذیه از خون و مایعات دائماً در حال حرکت است و با تیغه‌های دهانی رگ‌های خونی را پاره و بافت را له می‌نماید تا از مجموع خون و بافت تغذیه کند، بنابراین موجب خونریزی، تورم روده کور و قولون، لاغری، کاهش وزن در میزبان و موجب زیان‌های اقتصادی به دام داران می‌گردد.

یافته دیگر تشخیص داده شده در این بررسی اسکریابینی اوویس از خانواده اکسیوریده می‌باشد. شیوع آن در گوسفندان ۲۵ درصد، بزها ۳۲ درصد و در گاوها ۸/۲ درصد بود که با نتایج تحقیق اسلامی و همکاران وی در ایران که شیوع آن را در گوسفندان ۲۴ درصد، بزها ۳۹/۲ درصد و در گاوها ۱۳ درصد گزارش نموده اند (۷ و ۸)، مطابقت دارد و مطالعه شهلایور آلودگی در گوسفندان را ۳۹/۲ درصد و در گاوها ۱۳ درصد گزارش نموده اند (۷ و ۸)، مطابقت دارد و بالا بودن آلودگی در دام‌های

ایجاد ندول و تورم در روده حائز اهمیت است. نخ بخیه غیر قابل استفاده می شود. لذا شناخت عوارض ناشی از آن موجب کم خونی، کاهش پروتئین پلاسما به خصوص آلبومین، اسهال، بی‌اشتهایی، اختلال در متابولیسم آب و الکترولیت در نتیجه کاهش تولید گوشت می شود. روده در اثر ندول های حاصل از آنها برای تولید جلد سوسیس و

نخ بخیه غیر قابل استفاده می شود. لذا شناخت بیماری های انگلی در دام های هر منطقه و رعایت استانداردهای بهداشت محیط به منظور کاهش موارد آلودگی و حفظ سلامت دام ضروری و در وضعیت اقتصاد دام داران و کشور موثر می باشد.

### Referenes:

1. Hope MJ. The effect of fascioliasis on fertility. *Br Vet J* 1976; 139:588-75.
2. Skerman K D. Observation on the incidence, epidemiolog, control and economic importance of gasterointestinal parasites of sheep and goat in Iran. *Vet Med Rev*; 1967; 141-152.
3. Eslami A, Meydani M. Gasterointestinal nematodes of wild Sheep (*ovis orientalis* from Iran. *J Wild Dis* 1976; 158: 263-265.
4. Coop R L Skeye A R. Subclinical trichostrongylosis in growing Iambs produced by continous larvae doing. The effection performance and certain plasma constituenst. *Res Vet Sci* 1976; 21: 253-258.
5. Mirzayans A, and Halim R. Parasitic infection of camelus dromedaryus from Iran . *Bull Soc Path Exo* 1980; 730(3): 442-445.
6. Nwosu Co, Ogunrinade AF, FagbemiBO: Prevalence and seasonal changes in the gasterointestinal helminthes of Nigerian goats. *J Helminthol* 1996; 70 (4) : 329-33.
7. Eslami A, Nabavi L. Species of gasterointestinal nematodes of sheep from Iran . *Bull Soc Path Exot* 1976; 69(1) : 22-95.
8. Eslami A, Fakhrzadegan F. Nematodes in the tube digestive the bovines in Iran *Rev Elev Vet Pays Trop* 1972; 25: 527-529.
9. Shanlapoor A A. A note on the ndenitification of *Skrjabinema ovis* and *Trichostrongylus spp.* In sheep and goats in Iran *J Helminthol* 1963; 39 (203): 273-276.
10. Okafor FC: Nematode parasies of goats and sheep in the Imo state, Nigeria, *Beitr. Trop land wirtsch Vet* 1987; 25(4): 453-7.
11. Borgsteede FH, Tibben J, Cornelissen JB, Agneessens J, Gaasenbeek Cp. Nematode parasites of adult dairy Cattle in the Netherlands. *Vet parasitol* 2000; 89(4): 287-96.
12. Agneessens J, Claerebout E, Eorny P. Nematode parasitism in adult dairy cows in Belgium. *Vet Parasitol* 2000; 90(1-2): 83-92.

## ***Prevalence of Large intestinal Nematodes of ruminant in Slaughterhouse of Kashan***

***Talari, S.A: Ph.D and Arbabi: M. Ms***

### ***Abstract:***

***History and Objective:*** Considering the role to importance economic and health of large intestinal nematodes in domestic animals and lack of information on its Condition in Iran, this study was carried out to determine large intestinal nematodes of domestic animals slaughtered of Kashan.

***Materials and Methods:*** The descriptive and randomized strategy of this study was conducted on 195 digestive tract from 80 sheep, 78 goats and 37 caws from different agricultural regions of Iran, Animal's characteristics and microscopic findings were recorded in special form. Data were classified and statistically analyzed.

***Results:*** A total of 195 large intestinal tracts, 80 sheep, 78 goats and 37 caws were examined. A nematodes infection rate was Chabertiidae (54%) Ttrichuridae (38.5%) and oxyuridae (7.5%).

The all case in female were more frequently infected than males. The contamination rate of intestinal infection with *Trichuris discolor* in sheep and goats 95%, 18%, *Chbertia ovina* 58.8%, 62.8% and in caws *Trichuris ovis* 1.8%, *Oesophagostomum venulosum* 10.8% respectively. The contamination rate of *Skrjabinema ovis* in sheep 25%, goats 39% and caws 8.2% respectively.

***Conclusians:*** Due to the relatively high prevalence of intestinal nematodes in rumenants. We suggest further studies to determine the causes and decrease contamination and the role of different factors.