

بررسی آلودگی کرمی گوزن زرد ایرانی (*Cervus linnaeus*) ساکن در جزیره اشک دریاچه ارومیه براساس آزمایش مدفوع

● محمد یخچالی، گروه پاتوبیولوژی، بخش انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه ● نوید خلیلی گلمانخانه، دامپزشک بخش خصوصی، ارومیه

تاریخ دریافت: آذر ۱۳۸۱ تاریخ پذیرش: خرداد ماه ۱۳۸۲

مقدمه

گوزن زرد ایرانی متعلق به خانواده سرویده (راسته: زوج سمان) است. این نوع گوزن یکی از نادرترین انواع گوزن دنیا و ایران می‌باشد و نیز تنها پستاندار ساکن جزیره اشک دریاچه ارومیه است که در سال ۱۳۵۶ به این جزیره منتقل و در آن رها شده‌اند (۵، ۷، ۱۴). در این بررسی با توجه به اهمیت این گونه نادر با آزمایش مدفوع و تعیین تعداد تخم در گرم مدفوع (EPG) آلودگی کرمی اندام‌هایی که ممکن است تخم یا نوزاد آنها در مدفوع دیده شود مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش کار

این بررسی در تابستان سال ۱۳۸۰ در جزیره اشک دریاچه ارومیه (زیستگاه گوزن زرد ایرانی) و در چهار مرحله با نمونه‌برداری از ۱۳۰ رأس گوزن زرد ایرانی صورت گرفت. در هر مرحله نمونه‌برداری، نمونه‌ها برای تعیین تعداد تخم در گرم مدفوع (به روش شناورسازی) و نوع آلودگی کرمی (براساس خصوصیات ریزبینی تخم) به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی انتقال می‌یافتند (۳، ۱۲، ۱۳، ۱۷).

نتایج

نتایج آزمایش مدفوع نشان داد که از ۱۳۰ رأس گوزن، ۱۰ رأس (۷/۶۹٪) آلودگی کرمی داشتند. در این بررسی ۳ جنس و یک گونه نماتود تشخیص داده شدند. به طوری که آلودگی کرمی از انواع *T. vitulorum* (۴/۶۱٪)، *Trichostrongylus axei* (۲/۳٪) و نماتودیروس (۰/۷۷٪) می‌یافتند.

چکیده

این بررسی در تابستان ۱۳۸۰ در جزیره اشک دریاچه ارومیه (زیستگاه گوزن زرد ایرانی) و در چهار مرحله نمونه‌برداری انجام شد. نمونه‌برداری از مدفوع ۱۳۰ رأس گوزن زرد ایرانی بود و در هر بار نمونه‌ها جهت آزمایش و تعیین نوع آلودگی کرمی به آزمایشگاه انگل‌شناسی انتقال می‌یافتند. نتیجه آزمایش مدفوع نشان داد که از ۱۳۰ رأس گوزن، ۱۰ رأس (۷/۶۹٪) مبتلا به آلودگی کرمی بودند و تخم *Toxacara vitulorum* (۴/۶۱٪)، *Trichostrongylus axei* (۲/۳٪) و نماتودیروس (۰/۷۷٪) دیده شد. در شناورسازی با آب شکر اشباع میانگین تخم برای گونه *T. vitulorum*، ۸ جنس تریشوریس ۴ و جنس نماتودیروس ۲ و کل گله ۱۴ بود. کلمات کلیدی: آلودگی کرمی، آزمایش مدفوع، گوزن زرد ایرانی، جزیره اشک، دریاچه ارومیه.

✓ Pajouhesh & Sazandegi, No 58 PP: 26-27

A survey on helminth infection (Flotation method) in *Cervus linnaeus* (Iranian yellow deer) in Ashk Island of lake Urmia.

By: M., Yakhchali, Department of Pathobiology, College of Veterinary Medicine, Urmia - Iran. N. Khaliligholmankhane General Practitioner of Veterinary Medicine.

This survey was carried out in four periods in Ashk island of lake Urmia (habitat of Iranian yellow deer), during summer 2001. Sample of feces collected from 130 yellow deer and transferred to parasitology Lab to determine EPG and identify sort of helminth infection. Results indicated that 10 deer (7.69%) had infection. Identified infection included of *Toxacara vitulorum* (4.61%), *Trichostrongylus axei* (2.3%), and *Nematodirus* spp. (0.77%) with measured EPG rate (Flotation method by sheeter solution) 8, 4 and 2, respectively, and 14 in herd.

Keywords: Helminth, Flotation, Deer, *Cervus linnaeus*.

- 11- Eslami, A. Rahbari, S. Nikbin, S. 1980. Gastrointestinal nematodes of gazelle, *Gazella subgutturosa*, in Iran Journal of wildlife Disease. 7: 75-78.
- 12- Georgi, J.R. 1985. Parasitology for veterinarians, W.B. Saunders company, Philadelphia, PP. 122.
- 13- Nestic, D. Pavlovic, I. Valter, D. Mitic, G. Hudina, V. 1992. Helminths of chamois, mouflon, red deer and roe deer in belgrade zoo in 1990. Veterinarski - Glasnik. 46: 2, 97-100.
- 14- Pepper, H.J. 1964. The Persian fallow deer *Oryx*, Vol II, PP. 291-294.
- 15- Rehbein, S. Bieneschek, S. 1995. Dynamics of endoparasites in farmed fallow deer (*Dama dama*) from birth to puberty. Applied - parasitology. 36: 3, PP. 212-219.
- 16- Rezac, P. 1990. Endoparasites of farmed deer. Veterinarstvi, 40: 2.
- 17- Soulsby, E. J.L. 1986. Helminthes, arthropods and protozoa of domesticated animals. Baillieri Thindall, London, PP. 92-228.

جنس نماتودیروس (۷۷٪) دیده شد. در مطالعه Rehbein و همکاران (۱۵) براساس آزمایش مدفوع که بر روی گوزن گونه داماما (Fallow deer) در کشور آلمان صورت گرفت گونه‌های غالب نماتودیروس، تریشوریس و *Capillaria bovis* بودند. Rezac (۱۶) از گله‌ای با ۱۴۰ رأس گوزن *Sorus elaphous* ماهیانه نمونه مدفوع گرفت و گونه‌های نماتودیروس، تریشوریس، کاپیلاریا و اوزوفاستوموم را از گونه‌های غالب لوله‌گوارش در این نوع گوزن گزارش نمود. بالاخره در مطالعه دیگری Rehbein و همکاران (۱۵) در آزمایش مدفوع ۴۴ رأس گوزن قرمز نماتودیروس را به عنوان یکی از آلودگی‌های مطرح گزارش کردند. از علل تداوم وجود آلودگی با تریشوریس (۲/۳٪) با توجه به بارندگی سالیانه نسبتاً پایین در منطقه، تراکم کم دام در واحد سطح و آلودگی کرمی پایین؛ می‌تواند به دلیل مقاومت قابل توجه تخم تریشوریس در شرایط نامساعد محیطی (تا ۳ سال)، (۱۷) و تراکم آلودگی در اطراف آنها آبشخور تابستانه جزیره اشک باشد.

سپاسگزاری

بدینوسیله از جناب آقای مهندس رعناقد کارشناس اداره محیط زیست ارومیه که ما را در این بررسی یاری نمودند تشکر می‌نماییم.

منابع مورد استفاده

- ۱- اسلامی، علی. ۱۳۷۶. کرم شناسی دامپزشکی، ترماتودها، جلد اول، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۵۰-۲۰.
- ۲- اسلامی، علی، ۱۳۷۶. کرم شناسی دامپزشکی، ترماتودها، جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، ۲۳۷-۲۰۰.
- ۳- اسلامی، علی. ۱۳۷۶. کرم شناسی دامپزشکی، نماتودها و آکانتوسفالا، جلد سوم، انتشارات دانشگاه تهران، ۷۹۹-۷۹۳.
- ۴- اسلامی، علی، زمانی هرگلانی، یحیی، ۱۳۶۸. بررسی کشتارگاهی آلودگی‌های گاومیش در ایران. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ۳۴-۳۶.
- ۵- اعتماد، اسماعیل. ۱۳۶۴. پستانداران ایران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۱۱-۲۰۱.
- ۶- سمیع زاده یزد، احمد، کریمی، عبدالرحیم، احمدی، ملاحظت، ۱۳۶۰. مشاهده آلودگی نوآسکاریس در گوساله گاومیش‌های قریه قهرمانلوی سفلی (ارومیه)، نامه دانشکده دامپزشکی، ۳۷، (۴): ۴۳-۴۹.
- ۷- ضیائی، هوشنگ، ۱۳۷۱. راهنمای صحرایی پستانداران ایران، ۷۰.
- 8- Brooke, V. 1874. On new species of deer from Mesopotamia. Proceeding, Zoology society, London, PP. 261-266.
- 9- Bundy, D.A. Michalel, E. 1992. Nutrition, immunity and helminth infection; effect of dietary protein on the dynamics of the primary antibody responses to *Trichuris muris* in CAB/Ca mice (book). W.B. Saunders Company, PP. 201.
- 10- Eslami, A. Meydani, M. Zargarzadeh, A. 1980. Gastrointestinal nematodes of wild sheep (*Ovis orientalis*) from Iran. Journal of Wildlife Disease. 15: 263-265.

بودند، در شناورسازی با آب شکر اشباع میانگین تخم برای گونه *vitelorum* ۸.۲، جنس تریشوریس ۴ و جنس نماتودیروس ۲ و کل گله ۱۴ بود. ولی با سولفات روی اشباع تخم ترماتودها مشاهده نگردید.

بحث

گوزن زرد ایرانی در گذشته از استان خوزستان تا نواحی مختلف استان کرمانشاه به وفور وجود داشتند ولی امروزه تعداد آنها به شدت کاهش یافته است. به طوری که تعداد معدودی از آنها در ناحیه کرخه و دز، همچنین در دشت ناز استان مازندران و جزیره اشک استان آذربایجان غربی تحت حفاظت سازمان محیط زیست باقی مانده‌اند (۷).

این بررسی در تابستان به دلیل تجمع گوزن‌ها در اطراف آبشخور و امکان جمع‌آوری نمونه مدفوع تازه از هر رأس دام صورت گرفت. تعداد تخم در گرم مدفوع نسبت به سایر علفخواران از جمله نشخوارکنندگان پایین بود. به طوری که در شناورسازی تخم انگل با آب شکر اشباع نتیجه آزمایش مدفوع نشان داد که از ۱۳۰ رأس گوزن، ۱۰ رأس (۷/۶۹٪) مبتلا به آلودگی کرمی بودند و تخم *T. vitelorum* (۴/۶۱٪)، تریشوریس (۲/۳٪) و نماتودیروس (۷۷٪) دیده شد. به علاوه میانگین تخم برای گونه *T. vitelorum* ۸.۲، جنس تریشوریس ۴ و جنس نماتودیروس ۲ و کل گله ۱۴ بود. در صورتی که در بررسی‌های سمیع زاده یزد و همکاران (۶) میزان آلودگی در یکی از روستاهای ارومیه ۲۳/۳٪ گوساله گاومیش‌ها مبتلا به *T. vitelorum* بودند؛ در بررسی اسلامی و همکاران (۱۰، ۱۱) ۵۰٪، ۱۸/۶٪، ۹/۳٪، ۶/۲٪، ۶/۲٪ و ۳/۱٪ آهوان و در بررسی اسلامی و زمانی (۴) ۳/۱٪ و ۲٪ گاومیش‌ها آلوده به گونه‌های نماتود ویروس گزارش شده‌اند و نیز در بررسی اسلامی و همکاران (۴) ۱۸٪، ۱۰٪ گوسفندان وحشی و ۲۷/۹٪ و ۱۵/۵٪ آهوان آلوده به گونه‌های تریشوریس گزارش شده‌اند. از جمله عوامل این اختلاف در میزان آلودگی گوزن زرد ایرانی می‌تواند زمان نمونه‌برداری (فصل گرم و خشک تابستان) و بارندگی‌های کم سال‌های قبل از بررسی باشد. البته فقر غذایی حاصل از پوشش گیاهی فقیر جزیره اشک نیز می‌تواند با توجه به عقیده Bundy و Michalel که کاهش پروتئین مورد نیاز در جیره عامل کاهش و حتی قطع دفع تخم انگل است، از دلایل دیگر این میزان از کاهش آلودگی در گوزن زرد باشد. البته براساس آزمایش مدفوع نیز نمی‌توان به میزان واقعی آلودگی کرمی به دلیل نقش عواملی نظیر واکنش دفاعی میزبان، هیپوبیوزیس، وجود کرم‌های نر و یا در حال رشد بودن نوزادها دست یافت (۱، ۲).

در این بررسی فقط وجود ۳ جنس و یک گونه از نماتودها تشخیص داده شد. به طوری که آلودگی کرمی از انواع *T. vitelorum* (۴/۶۱٪)، تریشوریس (۲/۳٪) و نماتودیروس (۷۷٪) بود و بیشترین میزان آلودگی گوزن زرد نیز مربوط به *T. vitelorum* (۴/۶۱٪) بود. گرچه آلودگی با *T. vitelorum* در گوساله‌های با شرایط بهداشتی نامساعد در جایگاه مطرح است ولی در این بررسی به دلیل تجمع گوزن‌ها در اطراف آبشخور و آلوده شدن علوفه و از سوی دیگر تعداد کم دام در جزیره که به صورت گله‌های کوچک در می‌آیند امکان تماس و انتقال این انگل افزایش می‌یابد. کمترین میزان آلودگی با