

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره (۴۴) شماره (۳)، تهران ۱۳۶۸

## بررسی گشتارگاهی آلودگیهای کرمی گاومیش در ایران

دکتر علی اسلامی \*

دکتر یحیی زمانی هرگلانی \*\*

### خلاصه :

برای تعیین میزان شیوع و شدت آلودگی کرمی در گاومیشهای ایران، لوله گوارش پوست، چشم، مغز، عضلات محوطه بطنی و خون ۵۸ راس گاومیش از ارومیه، اهواز، و بندرانزلی (سه مرکز مهم پرورش گاومیش) و کبد و قلب و ریه ۳۲۱ راس دیگر از همان مناطق مورد بررسی قرار گرفت برحسب اندامهای آلوده، بالغ و نوزاد کرمهای زیرگزارش گردیدند.

الف - لوله گوارش: گونژیلونما پولکروم، آمفیستومها، اوسترتاژیا اوسترتاژی، مارشالاجیا مارشالی، پارابرونما اسکریابینی پاراکوپریاندولوزا، کاپیلاریا پروویس، نماتو دیروس اوئاراتیانوس نماتود یروس ابنورمالیس، مونیزیا بنه دنی، اوزوفاگوستوم و نولوزوم، اوزوفاگوستوم رادیاتوم، شابریتیا اووینا و تریشورپس انفانندیبولوم.

ب - کبد: فاسیولاهپاتیکا، فاسیولاژیگانیتیکا، دیکروسلیوم داندریتیکوم و کیست هیداتیک.

ج - ریه: کیست هیداتیک

د - محوطه بطنی: ستاریا دیژیتاتا

کلیه این کرمها جز آمفیستومها، فاسیولاهپاتیکا، فاسیولاژیگانیتیکا کیست هیداتیک برای اولین بار از گاومیش و پاراکوپریا ندولوزا و کاپیلاریا بوویس برای اولین بار در ایران از نشخوارکنندگان گزارش میگرددند.

### مقدمه :

طبق گزارش مرکز آمار ایران (۳) جمعیت گاومیش ایران ۴۲۲۷۰۸ راس میباشد. این دامها دارای چرای آزاد بوده در شرایط سنتی نگهداری میشوند.

\* گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

\* فارغ التحصیل دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاکنون طی دو گزارش گشتارگاهی منتشر شده در خوزستان (۲۰۹) درصد آلودگی گاو میش به فاسیولا و در یک مطالعه منتشر نشده در ارومیه (سیمع زاده و همکاران) بر اساس آزمایش مدفوع، آلودگی کرمی گاو میش در این منطقه بررسی شده است. در بررسی حاضر میزان شیوع و شدت آلودگی کرمی گاو میش در ایران مورد مطالعه قرار گرفته است.

### مواد و روش‌های کار:

بخش اعظم جمعیت گاو میش ایران (در حدود ۹۹٪) در استانهای آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، گیلان، مازندران و خوزستان پرورش داده میشوند. بنابراین این نمونه‌های این بررسی از ارومیه، اهواز و بندرانزلی جمع‌آوری گردید تا حتی الامکان نمایانگر وضعیت آلودگی انگلی گاو میش در ایران باشد.

برای انجام این بررسی لوله گوارش ۵۸ راس گاو میش از ارومیه (۳۵ عدد) اهواز (۱۰ عدد) و بندرانزلی (۱۳ عدد) بازمایشگاه آورده شد. بعلاوه پوست، چشم، مغز، خون و محوطه بطنی همین تعداد از نظر آلودگی کرمی بررسی شد.

در آزمایشگاه ابتدا مری و شکمبه با چشم غیر مسلح از نظر آلودگی کرمی مورد آزمایش قرار گرفت. مخاطات و محتویات شیردان، روده باریک و روده کلفت هر دام بطور جداگانه شستشو و با استفاده از روش رقیق کردن، کرمهای موجود در  $\frac{1}{10}$  محتویات هر عضو جدا و شمارش گردید و پس از ثابت کردن آنها در الکل ۸۰ درصد محتوی ۵ درصد گلیسرین جنس و گونه آنها در آزمایش میکروسکوپی و عمدتاً بر اساس کرمهای نر تعیین شد و پس از ضرب کردن تعداد کرمهای موجود در  $\frac{1}{10}$  محتویات در ۱۰ (ضریب رقیق کردن) تعداد کل کرمهای موجود در هر عضو محاسبه گردید. در مورد سستودها کلیه کرمها جمع‌آوری و پس از رنگ آمیزی با کارمن اسید جنس و گونه آنها مشخص گردید. محوطه بطنی و سطح خارجی اندامهای موجود در این محوطه از نظر ستاریا با چشم غیر مسلح مورد آزمایش قرار گرفت.

در بازرسی گشتارگاهی آلودگی ۳۲۱ کبدریه قلب به ترماتودها نماتودها و سستودها بررسی شد. در آزمایشگاه تعداد ۱۰ عدد کبد آلوده به فاسیولا و دیکروسیلوم به قطعاتی بطول ۳-۵ سانتی متر و عرض یک سانتی متر برش داده شد و پس از قرار دادن آنها در آب ولرم ۳۷ درجه و فشار شدید قطعات با دست در آب، قطعات بزرگ جدا و فاسیولا و دیکروسیلوم باقی مانده در مخلوط شمارش گردید و در مورد فاسیولا بر اساس شکل ظاهری گونه

آنها تعیین شد. میزان شدت آلودگی کبدها به فاسیولا و دیکروسلیوم براساس نتایج بدست آمده از این تعداد کبد تعیین گردید.

## نتایج

در بررسی آزمایشگاهی ۵۸ لوله گوارش ۱۲ گونه نماتود، یک گونه سستود و یک ترماتود جدا گردید نتایج حاصله در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

جدول شماره ۱ - میزان شیوع و شدت آلودگی به کرمهای لوله گوارش در ۵۸ راس گاو میش در ایران.

عضو	نام انگل	تعداد دام آلوده	درصد آلودگی	میانگین تعداد کرم در هر حیوان آلوده
مری	گونزیلونما پولکروم	۳	۵/۱۷	۲
شکبه	آمفیستومها	۳	۵/۱۷	۴۰/۶
شیردان	اوسترتاژیا اوسترتاژی	۶	۱۰/۳۴	۳۳۰
	پارابرونما اسکریابینی	۱	۱/۷۲	۱
	مارشالا جیا مارشالی	۱	۱/۷۲	۴
روده باریک	پارا کوپریاندولوزا	۱۵	۲۵/۵۸	۱۸/۴
	کاپیلاریا بوویس	۶	۱۰/۳۴	۶/۵
	نماتود یروس اوغاراتیانوس	۲	۳/۴۴	۳/۵
	نماتود یروس ابنورمالیس	۲	۳/۴۴	۶
	مونیزیا بنه دنی	۲	۳/۴۴	۴
روده کلفت	شابتیا اووینا	۱	۱/۷۲	۱
	تریشوریس انفاندیبولوم	۱	۱/۷۲	۱
	اوزوفا گوستوم ونولوزوم	۲	۳/۴۴	۷/۵
	اوزوفا گوستوم رادیاتوم	۲	۳/۴۴	۱۴

مقایسه آلودگی گاومیش‌ها در سه منطقه جغرافیایی مختلف مورد مطالعه نشان داد که در گاومیش‌های ارومیه و اهواز جزاوسترتاژیا اوسترتاژی که فقط در ارومیه دیده شد وضع آلودگی به سایر کرم‌ها مشابه می‌باشد. ولی در لوله گوارش گاومیش‌های بندر انزلی فقط پاراکوپریاندولوزا دیده شد.

وضعیت آلودگی کبد بانواع کرم‌ها در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. جدول شماره ۲- میزان شیوع و شدت آلودگی به کرم‌های کبدي در ۳۲۱ رأس گاومیش در ایران

نام انگل	تعداد کبدهای آلوده	درصد آلودگی	میانگین تعداد کرم در کبدهای آلوده
فاسیولا زیگانیکا	۱۲	۳/۷۳	۳۰/۵
فاسیولا هیپاتیکا و فاسیولا زیگانیکا	۴۳	۱۳/۳	۸۱
فاسیولا	۵۵	۱۷/۱	۷۸
دیکروسلیوم داندیریتیکوم	۱۰	۳/۱	۲۲۰۰
کیست هیداتیک	۲۵	۷/۷	—

از ۳۲۱ ریه آزمایش شده در ۲۲ عدد آن (۶/۸٪) کیست هیداتیک آسفال (فاقد پروتو اسکولکس) دیده شد.

در بررسی محوطه بطني فقط از یک گاومیش یک عدد ستاریا دیژیتاتا جدا گردید. در سایر اندام‌های مورد بررسی کرمی مشاهده نشد.

#### بحث

در این بررسی مجموعاً ۱۳ گونه نماتود ۴ ترماتود، یک گونه سستودبالغ و یک نوزاد سستود از گاومیش‌های آزمایش شده جدا گردید.

در میان نماتودهای لوله گوارش پاراکوپریاندولوزا با ۲۷/۵۸٪ آلودگی از سایر کرم‌ها شایع‌تر و اوسترتاژیا اوسترتاژی با ۳۰۰ عدد کرم در یک حیوان دارای بالاترین

میانگین تعداد کرم بود درصد آلودگی به سایر گونه‌ها جز کاپیلاریا (۱۰/۳۴٪) بین ۳-۵ درصد تغییر می‌کرد. کلیه انگلهای گزارش شده در جدول شماره یک بجز امفیستومها برای اولین بار از گاومیش در ایران گزارش می‌گردند. گرچه کلیه آنها جز پاراکوپر یاندولوزا و کاپیلاریا بوویس قبلا از سایر نشخوارکنندگان اهلی و وحشی ایران گزارش شده بودند (۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۱) و دو گونه اخیر برای اولین بار از نشخوارکنندگان ایران گزارش می‌گردند. در یک بررسی براساس آزمایش مدفوع گاومیش در ارومیه میزان کلی آلودگی به استرونگل‌های معدی روده‌ای ۷/۳ درصد تعیین گردید که با ۳-۵ درصد تعیین شده در بررسی حاضر نزدیک میباشد. ولی با درصد آلودگی به پاراکوپریاندولوزا (۲۷/۵۸ درصد) اختلاف قابل ملاحظه‌ای را نشان میدهد. در بررسی فوق‌الذکر تخم استرونژیلوئیدس و نئواسکاریس ویتولوروم نیز دیده شد. دلیل عدم وجود نئواسکاریس ویتولوروم در بررسی حاضر را میتوان تهیه نمونه از دامهای مسن‌تر از ۶ ماه و در بررسی فوق آزمایش مدفوع گوساله گاومیش‌ها و درمورد استرونژیلوئیدس میزان کم آلودگی در آن آزمایش و عدم بررسی مخاطات روده در مطالعه حاضر دانست میزان آلودگی به مونیزیا براساس بررسی روده گاومیش‌ها ۳/۳ درصد و براساس آزمایش مدفوع ۵/۶ درصد تعیین گردید با توجه به بیولوژی انگل و دفع بند بجای تخم تعبیر و تفسیر این اختلاف واضح میباشد.

تاکنون در دو بررسی کشتارگاهی در خوزستان (۲ و ۹) و در یک بررسی دیگر در ارومیه براساس آزمایش مدفوع میزان درصد آلودگی به فاسیولاها به ترتیب ۴۲٪ و ۹۱/۴٪ و ۳۸/۷٪ گزارش شده است که در مقایسه با ۱۷٪ گزارش شده در مطالعه حاضر اختلاف قابل ملاحظه‌ای را نشان میدهد. همچنین درصد آلودگی تعیین شده برای دیکروسلیوم در این بررسی (۳/۱٪) با رقم تعیین شده در آزمایش مدفوع (۱/۱٪) اختلاف چندانی را نشان نمی‌دهد. از طرف دیگر آلودگی گاومیش به امفیستومها براساس بررسی کشتارگاهی در خوزستان (۲) ۴۳/۲٪ و براساس آزمایش مدفوع در ارومیه ۱۰/۳٪ و در بررسی حاضر ۵/۱۶٪ تعیین گردید رقم گزارش شده در این بررسی با خوزستان نیز اختلافات قابل ملاحظه‌ای را نشان میدهد. دلایل اختلاف در درصد آلودگی به ترما تودها را می‌توان بطور کلی در اختلاف موجود در میزان آلودگی دامهای مناطق جغرافیایی تحت مطالعه، تعداد دام مورد آزمایش، فصول انجام آزمایشات و روشهای بررسی (آزمایش مدفوع و بررسی کشتارگاهی) دانست.

اختلاف قابل ملاحظه‌ای میان آلودگی به کیست هیداتیک کبد وریه در این آزمایش (۷/۲ - ۶/۸۲٪) و بررسی انجام شده در خوزستان (۵۷/۷۶٪) (۸) موجود است با توجه به اینکه هر دو مطالعه در کشتارگاه صورت گرفته است شاید نتوان جز با دلایل ذکر شده در مورد ترما تودها دلایل دیگری در این مورد ارائه نمود.

#### قدرانی تشکر

بدینوسیله از همکاریهای آقای دکتر طارمی، ریاست کشتارگاه بندرانزلی برای ارسال آمار مربوط به بازرسی کشتارگاهی گاومیش‌ها صمیمانه سپاسگزاری مینماید.

- 
- 9- Sahba, G.H., Arfaa, F. Farahmandian, I. and Jalali, H. 1972: Fascioliasis in Khuzestan, Southwestern Iran. J. Parasit. 58: 712-716.

## منابع مورد استفاده

- ۱- اسلامی ، علی وفیضی ، عبدالله . ۱۳۵۴ . بررسی کرمهای دستگاه گوارش بز در ایران نامه دانشکده دامپزشکی ۳۱ ، ۷۴-۶۸ .
- ۲- صباغیان ، حسین . . بیژن ، حسین و ارفع ، فریدون ۱۳۴۳ . اطلاعاتی چند درباره بیماریهای دامی ناشی از ترماتودها در خوزستان . نامه دانشکده دامپزشکی ۳ ، ۲۳-۳۴ .
- ۳- مرکز آمار ایران به نقل از نوری ، محمد ( ۱۳۵۴ ) بررسی پرورش گاو میش در استان خوزستان . پایان نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۱۰۲۷ . ۳۳
- 4- Eslami, A. et Fakhrzadegan, F. 1972: Les nematodes du tube digestif des bovins en Iran. Rev. Elev. Vet. Pays trop. 25: 527-529.
- 5- Eslami, A. et Nabavi, L. 1976: Species of gastrointestinal nematodes of sheep from Iran. Bull. Soc. Path. Exot. 69: 92-95.
- 6- Eslami, A. Meydani, M. Maleki, Sh. and Zargarzadeh, A. 1979: Gastro-intestinal nematodes of wild sheep (*Ovis orientalis*) from Iran. J. Wildl. 15: 263-265.
- 7- Eslami, A. Rahbari, S. and Nikbin, S. 1980 Gastrointestinal nematodes of gazelle, *Gazella subgutturosa*, in Iran. Vet. Parasit. 7: 75-78.
- 8- Khalili, Kh. 1962: Quoted from Alavi, A. et Maghami, G. 1964 Echinococcosis hydatidose en Iran. Arch. Inst. Razi, 16: 76-81.



Nematodirus oiratianus, N. abnormalis, Moniezia benedeni, Oesophagostomum venulosum, O. radiatum, Chabertia ovina and Trichuris infundibulum.

Liver: Fasciola hepatica, F. gigantica, Dicrocoelium dendriticum and hydatid cyst.

Lungs: Hydatid cyst

Peritoneal cavity: Setaria digitata

All the parasites reported here except those of Fasciola sp. Paramphistomes and hydatid cyst are reported for the first time from buffalo in Iran. On the other hand this is the first report on the presence of P. nodulosa and C. bovis in the ruminants of Iran.

Abattoir investigation on helminth infestations of  
buffaloes in Iran.

A.Eslami\*

Y. Zamani Herglani\*\*

There are about 400,000 buffaloes in Iran. In spite of the role of this animal in the rural economy, as well as providing a part of meat and dairy products of the country, very little can be found in the literature concerning its diseases specially parasitic infestation. This paper deals with the helminth infestations of this animal in Iran.

Fifty eight gastro-intestinal tracts of buffaloes collected from the abattoirs of three main buffalo breeding regions of Iran, (e.g. Ahwaz (south-west) Gillan (north) and Aurumieh(north west)) were searched for helminth. Eyes, skin, body cavities, muscles blood and brain of the same animals were also examined for the presence of the worms. At the time of meat inspection the liver, lungs and heart of 321 more animals were also inspected for trematode and metacestode infestations. The following helminths were found in the infested organs:

Alimentary canal: *Gongylonema pulchrum*, paramphistomes, *Ostertagia osteragi*, *Parabronema Skrjabini* Marshalla-  
*gia marshalli*, *Paracooperia nodulosa*, *Capillaria bovis*,

---

\* Pathobiology Department, Faculty of Veterinary Medicine  
University of Tehran. Tehran, Iran.

\*\*Graduated of Faculty of Veterinary Medicine, University  
of Tehran, Tehran, Iran.