

بررسی و تحلیل آلودگی‌های انگلی گاو در دامپروری‌های اطراف تهران

دکتر علی اسلامی *

دکتر سید حسین حسینی *

خلاصه :

برای تعیین آلودگی گاوهای گاوداریهای صنعتی اطراف تهران به تخم کرمها و اووسیست ایمریایها مجموعاً " در ۴۱ گاوداری با ۴۵۳۳ راس گاو و گوساله بطور تصادفی از ۳۶۰ راس گاو و ۹۶ راس گوساله آزمایش مدفوع بعمل آمد. در مدفوع ۱۱ درصد گاوها و ۹/۳ درصد گوساله‌ها تخم نماتودها و در مدفوع ۱/۶ درصد گاوها تخم فاسیولا دیده شد. همچنین در مدفوع ۱۸/۵۵ درصد گاوها و ۲۰/۵ درصد گوساله اووسیست ایمریایها وجود داشت. ضمناً در مدفوع ۵ راس از گاوها و یک راس از گوساله‌ها تخم جرب مشاهده گردید. براساس گزارش‌های منتشر شده توسط سایر محققین در ایران وضع آلودگی گاوهای گاوداریهای صنعتی اطراف تهران به سایر انگلها نیز مورد بررسی قرار گرفته است. از میان کلیه انگلهای گزارش شده تاکنون آلودگی این گاوها به انگلهای خارجی بویژه کنه‌ها و اجرام انگلی منتقله توسط آنها از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد.

مقدمه :

طبق گزارش‌های موجود تعداد ۹۰،۰۰۰ راس گاو در شرایط صنعتی و نیمه صنعتی در اطراف تهران پرورش داده میشوند. براساس پرسشنامه‌های تکمیل شده تغذیه این دامها کاملاً " دستی انجام گرفته و برای نوشیدن آب از آبشخوارهای بهداشتی استفاده می‌کنند. مطالعات انجام گرفته در سایر نقاط دنیانشان داده است. در گاوهای مجتمع‌های صنعتی حتی تعداد کم تخم کرم میتواند موجب کاهش تولید فرآورده‌های آنها شود.

(۸) .

تاکنون در ایران آلودگی‌های کرمی این گاوها بررسی نشده است در مطالعه حاضر با توجه به امکانات موجود این موضوع مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌های کار

بامراجعه به گاوداریهای صنعتی اطراف تهران بانمونه برداری تصادفی مجموعاً " ۴۵۶ نمونه مستقیماً" از رکتوم ۳۶۰ راس گاو و ۹۶ راس گوساله گرفته شد. و سن و جنس هر حیوان نمونه‌گیری شده نیز یاد داشت گردید. در این بررسی حیوانات کمتر از یکسال گوساله و بیشتر از آن گاو نامیده می‌شوند. در آزمایشگاه برای شمارش تخم‌های سبک و سنگین در گرم مدفوع (E.P.G.) و تعیین میزان آلودگی به اووسیست ایمریایا به ترتیب محلول شکر اشباع (با وزن مخصوص ۱/۱۲) و سولفات روی (با وزن مخصوص ۱/۵۳) بکاربرده شد و بکمک سانتریفوژ کلیتیون لین پس از شناور شدن اجرام انگلی تخم کرم‌ها در یک گرم مدفوع شمارش گردید و در مورد اووسیست ایمریایا در صورت وجود یک اووسیست در هر زمینه میکروسکوپی آلودگی مختصر و با⁺ تا ۲۰ عدد متوسط و با⁺ ۲ نشان داده شد در حیوانات آزمایش شده آلودگی شدیدتر مشاهده نگردید چون قبلاً گونه ایمریایا در گاوهای گاوداریهای صنعتی مشخص شده بود (۶) برای هاگ‌گذاری اووسیست‌ها و تعیین گونه آنها اقدامی به عمل نیامد.

ضمناً "با تکمیل پرسشنامه‌ها، توسط بررسی کنندگان در مورد وجود سایر آلودگی‌های انگلی در گاوداریها و نحوه استفاده از سموم برای مبارزه با انگلهای خارجی اطلاعات لازم جمع آوری گردید.

نتایج

در آزمایش مدفوع ۴۵۶ راس گاو و گوساله تخم نماتودها* نماتودیرس، تریشوریرس و فاسیولاهپاتیکا اووسیست ایمریایا و تخم جرب دیده شد میزان شیوع و شدت آلودگی به هر یک از اجرام انگلی در گاو و گوساله در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

+ مقصود از تخم نماتود آن گروه از نماتودهای لوله گوارش نشخوارکنندگان مانند همونکوس استرتاژیا تریکو سترونژیلوس، کوپریا اوزوفا گوستوم و شابر تیا می باشد. که تشخیص تخم آنها از یکدیگر جز از راه کشت مدفوعهای آلوده و جدا کردن نوزاد مرحله سوم و تشخیص آنها بسادگی امکان پذیر نمی باشد.

جدول شماره ۱- میزان شیوع و شدت آلودگی به تخم کرمها و اووسیست ایمریها در یک گرم مدفوع ۳۶۰ راس گاو ۹۶ راس گوساله در گاوداریهای صنعتی اطراف تهران

گوساله		گاو		نوع انگل	
میانگین	حد اقل و حد اکثر	درصد	میانگین تعداد	حد اقل و حد اکثر	درصد آلودگی
تعداد	تعداد تخم کرم	آلودگی	تخم کرم در یک	تخم کرم در یک	
تخم در یک گرم	در یک گرم مدفوع		گرم مدفوع	گرم مدفوع	
مدفوع					
۲/۱	۱-۴	۸/۳	۳/۷	۱-۲۸	۱۰/۵
۴	۴	۱	۱	۱	۰/۲۷
—	—	—	۵	۵	۰/۲۷
—	—	—	۹/۶	۱-۲۴	۱/۶
—	—	۱۷/۷	—	—	۱۸
—	—	—	—	—	با ۱
—	—	۲/۸	—	—	اووسیست
—	—	—	—	—	با ۲
—	—	—	—	—	۰/۵۵

براساس اندازه‌گیری تخم فاسیولا، تخم‌های موجود در مدفوع گاوهای آزمایش شده فاسیولا هیپاتیکا بودند ضمناً " در مدفوع ۵ راس از گاوها و یک راس از گوساله‌ها تخم جرب دیده شد .

براساس اطلاعات جمع‌آوری‌شده از پرسشنامه‌ها در جریان این مطالعه گاو مبتلا به تیلریوز در گاوهای گاوداریها دیده نشد اگر چه در اکثر آنها تیلریوز وجود داشته است . برای مبارزه با کهنه‌استفاده از حمام ضدکنه متداول نیست و برای این منظور عمدتاً " از سم پاشی جایگاه و سم‌پاشی روی بدن حیوان استفاده میشود . در یکی از گاوداریها یک مورد ابتلا " به هیپودرمادیده شد . سن و جنس تاثیر قابل ملاحظه‌ای در میزان آلودگی حیوانات به کرم‌هاویا اووسیست‌ایمریاهانداشتند .

بحث

کلیه تخم کرم‌هایی که در مدفوع گاوهای صنعتی در این بررسی دیده شده‌اند برای اولین بار از این گاوها در ایران گزارش میگرددند . اگر چه کلیه آنها قبلاً از گاوهای بومی گزارش شده بودند . (۷) تعداد هیچیک از تخم کرم‌های گزارش شده حتی فاسیولا با توجه به میزان شیوع و شدت آلودگی وبا در نظر گرفتن تغذیه نسبتاً " مناسب حیوانات آلوده نمی‌توانند از نظر ایجاد فرم تحت کلینیکی آلودگی‌های کرمی مهم تلقی شوند . با توجه به تغذیه دستی گاوها و استفاده آنها از آب‌شخوار بهداشتی تنها راه ورود این انگل‌ها به دستگاه گوارش این گاوها از طریق علوفه‌ای است که به آنها داده میشود . زیرا نوزاد نماتودها تا چند هفته و متاسرکرفاسیولا در رطوبت نسبی ۷۰-۸۰ درصد ۲۷۰-۳۲۵ روز روی علوفه (۹) تا ۸ ماه روی یونجه مرطوب و ۵۷-۳۵ روز در علوفه سیلوشده و همچنین در درجه حرارت زیر صفر زنده می‌مانند (۱۰)

نتایج بررسی سایر محققین در ایران بر روی آلودگی‌های انگلی گاوداریهای صنعتی اطراف تهران نشان می‌دهد که در آزمایش مدفوع ۳۳-۴۴ درصد آنها اووسیست‌ایمریها دیده شد که پس از هاک گذاری گونه‌های ایمر با زورنی‌ای (*Eimeria Zurnii*) ایمریا الیپسوئیدالیسیس (*E. ellipsoidalis*) ایمریا بوویس (*E. bovis*) ایمریا آبورننسیس (*E. abornensis*) ایمریا آنکارنسیس (*E. ankarensis*) ایمریا سیلندریکا (*E. cylindrica*) ایمریا آلابامنسیس (*E. alabamensis*) دو ایمریا با گونه نامشخص تشخیص داده شد (۶) همچنین براساس آزمایشهای هیستوپاتولوژیک

روده و آزمایش مدفوع اووسیست کریپتوسپوریدیوم (*Cryptosporidium*) به ترتیب در ۱۱/۷۶ درصد و ۵۰ درصد نمونه‌های آزمایش شده مشاهده گردید (۵۴) در یک بررسی دیگر میزان آلودگی سارکوسیستیس کروزی (*Sarcocystis Cruzi*) در گاوهای هولشتاین و دورگه اطراف تهران به ترتیب ۷۰/۷۲ و ۷۱/۲۷ درصد تعیین گردید (۳) تاکنون بررسی جامعی درباره میزان شیوع تیلریوز در گاوهای گاوداریها صنعتی انجام نگرفته است ولی در تعدادی از گاوداریهای صنعتی آلود به تیلریوز ۴۷/۷۸ درصد گاوهای هولشتاین و ۳۱/۳۵ درصد گاوهای بومی مبتلا به تیلریوز بوده‌اند (۱) ضمناً " استخراج نتایج حاصله از تشخیص کنه‌های ارسالی از گاوداریهای صنعتی اطراف تهران به بخش انگل شناسی نشان می‌دهد که کنه‌ها ناقل تیلریا نولاتا در این گاوداریها فقط هیالوما زیاتیکوم (*Hyalomma asiaticum asiaticum*) و هیالوما ناتولیکوم (*H. anatolicum anatolicum*) می‌باشند بر طبق همین نتایج از تعدادی از گاوهای گاوداریهای صنعتی کنه اورنیتودوروس لاهورنسیس (*Ornithodoros lahorensis*) ناقل آناپلازما جدا شده است در یک بررسی سه گونه شپش: بوویکولا بوویس (*Bovicola bovis*) بوویکولا لیمباتوس (*B. limbatus*) و لینوگناتوس رویتولسی (*Linognathus vituli*) از گاوهای گاوداریهای صنعتی اطراف تهران جدا شده است (۲) وجود تخم جرب در مدفوع گاوها از آن جهت گزارش گردیده‌است که ممکن است با تخم نماتودها اشتباه شود. تخم جرب معمولاً " بزرگتر دو انتهای آن کاملاً " گرد و قرینه، جدار آن کلفت و فضای داخلی اش پر و در داخل آنها معمولاً " نوزاد دیده میشود.

از میان آلودگی‌های انگلی گزارش شده در گاوهای گاوداریهای صنعتی اطراف تهران انگلهای خارجی بویژه کنه‌ها بخاطر آنکه ناقل تیلریا نولاتا و آناپلازما می‌باشند. اهمیت بیشتری دارند و در صورت حمام دادن بموقع دامها و سم‌پاشی جایگاه آنها خسارات ناشی از کنه و اجرام منتقله توسط آنها از بین خواهد رفت.

منابع مورد استفاده

۱- تقی پوربازرگانی، تقی، رهبری، صادق و باقری، محمد (در حال انتشار) گزارش فصلی تیلریوز در نژادهای مختلف گاوهای اطراف تهران و ارزیابی اثر درمان پارواکون. نامه دانشکده دامپزشکی ۴۲.

۲- راک، همایون ۱۳۴۰: بررسی شپش‌های گزنده و غیر گزنده پستانداران.

پایان نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۴۱۶-۴۳۰.

۳- رزمی، غلامرضا ۱۳۶۶: بررسی سارکوسیستیس در نزد نشخوارکنندگان اهلی در ایران پایان نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۱۶۴۴-۵۱.

۴- خاکی، زهره، ۱۳۶۴: بررسی هیستوپاتولوژیک کریپتوسپوریوز

پایان نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۱۴۵۶-۷۸.

۵- خدابخشی، احمد، ۱۳۶۶: بررسی کریپتوسپوریوز در گاو داریهای اطراف

تهران

پایان نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۱۵۸۸-۸۴.

۶- عطائیان، علی، ۱۳۵۴: بررسی کوکسیدیای گاو و گاو میش در ایران پایان

نامه برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۱۰۱۴-۶۲-۶۱

7- Eslami, A. et Fakhrzadegan, F. 1972: Les nematodes du tube digestif des bovins en Iran. Rev. Elev. Vet. Pays trop. 25: 527-529.

8- Froyd, G. 1973: Strategic treatment against subclinical parasitism. Helminthologia 14: 1-4.

9- Kendall, S.B. 1965: Relationship between the species of Fasciola and their mulluscan hosts. Adv. Parasit. 3: 59-98.

10- Soulsby, E.J.L. 1982: Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated Animals. Bailliere Tindall. London: 43.

Investigation and review of the cattle parasitic infections in farms around Tehran.

A.Eslami*

S.H.Hoseini*

To investigate the helminth and coccidial infections of dairy and beef cattle around Tehran, the faecal materials from 360 cattle and 96 calves were collected and examined. Insignificant number of oocyst of Eimeria and worm eggs were detected in the feaces. The following helminthe eggs are reported to be present: nematode spp. Nematodirus spp. Trichuris spp. and Fasciola hepatica.

On the basis of parasitological review the following parasites were also reported in the past.

a) Protozoa

Eimeria zurnii, E.alabamensis, E. ankarensis, E. abornensis, E.ellipsoidalis, E.bovis, E.cylindrica Eimeria sp. Sarcocystis cruzi, cryptosporidium sp. Theileria annulata and Anaplasma marginale,

b) Tick

Hyalomma anatolicum anatolicum.H. asiaticum asiaticum (two vectors of T.annulata in the industrial farms)

Ornithodoros lahorensis (Vector of A.maginale)

c) Lice

Bovicola bovis B.limbata and Linognathus vituli

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