

بررسی آلودگی کرمی اسب های ترکمن در منطقه جرجان (استان خراسان شمالی)

• جواد تاجیک

استادیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول)

• علی میرشاهی

استادیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

• غلامرضا رزمی

استاد دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

• غلامرضا محمدی

دانشیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: بهمن ماه ۱۳۸۸ تاریخ پذیرش: مرداد ماه ۱۳۸۹

تلفن تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۷۱۸۹۷۲۳

Email: jtajik@gmail.com

چکیده

به منظور بررسی آلودگی انگلی اسبان ترکمن در این منطقه، نمونه‌های مدفوع و خون از ۴۶ اسب ترکمن (حدود ۱۰ درصد جمعیت: ۳۰ نریان و ۱۶ مادبان) که بصورت تصادفی انتخاب شده بودند گرفته شد. شمارش تعداد تخم انگل (به روش کلین-تون لین)، کشت مدفوع و بررسی نمونه‌های خون از نظر حضور میکروفیلرهای انگلی خون به روش اصلاح شده نات انجام گردید. در نمونه‌های خون میکروفیلر انگل مشاهده نشد. تخم نماتودها (سیاستومینه) در ۲۶ نمونه مدفوع (۶۵۰-۰ تخم در هر گرم با میانگین و انحراف معیار $21/43 \pm 62/1$) شناسایی گردید. شدت آلودگی بین اسبهای با سابقه درمان ضد انگلی و اسب های بدون سابقه درمان اختلاف معنی داری نداشت. از نظر شدت آلودگی بین دو جنس نر و ماده اختلاف معنی داری وجود داشت.

کلمات کلیدی: آلودگی کرمی، اسب ترکمن، جرجان

Veterinary Journal (Pajouhesh & Sazandegi) No 87 pp: 53-56

A survey of Helminth infection of Turkmen horses in Jargalan region, north Khorasan.

By: J. Tajik, Assistant Professor of Veterinary Faculty of Shiraz University, (Corresponding Author; Tel: +98917189723)
Mirshahi A. Assistant Professor of Veterinary Faculty of Ferdowsi University, Mashhad Razmi Gh. Associated
Professor of Veterinary Faculty of Ferdowsi University, Mohammadi Gh. Associated Professor of Veterinary Faculty
of Ferdowsi University Mashhad.

To study the parasitic infection of Turkmen horses in this region, faecal and blood samples collected from 46 randomly selected Turkmen horses (about 10% of population: 30 male and 16 female). Faecal egg counts (Clayton lane method), faecal culture and modified Knott test were performed. No microfilaria was observed in blood samples. Nematode eggs (Cyathostominae) were found in 26 faecal samples (0-650 eggs/gr, 62.121.43 □). No significant differences were found between infected and uninfested horses in age. Also, there were no significant correlation between age and the intensity of infection. No significant difference, in the intensity of infection, was found between treated and untreated groups. But a significant in sex horses (P= 0.046).

Key words: Helminth infection, Turkmen horse, Jargalan

داشتند، از هر روستا حداقل از دو راس اسب نمونه برداری شد. در تیر ماه سال ۱۳۸۷ با مراجعه به محل نگهداری اسب ها، پس از ثبت مشخصات دام (سن، جنس، سابقه درمان ضدانگلی و روش تغذیه) نمونه مدفوع تهیه گردید. از این گروه از دام ها نمونه خون کامل حاوی ماده ضدانعقاد از ورید وادج هر راس اسب گرفته شد.

نمونه های جمع آوری شده در مجاورت یخ به آزمایشگاه منتقل گردیدند. در آزمایشگاه نمونه های مدفوع به روش شناورسازی (روش کلین-تون-لین) با استفاده از محلول های نمک اشباع و کلرور روی بررسی گردیدند و برای تفریق تخم استرونگل های کوچک و بزرگ در نمونه های آلوده، کشت مدفوع انجام گردید. پس از جداسازی نوزادان مرحله سوم به روش برمن از نمونه ها با استفاده از طول نوزاد و تعداد یاخته های روده ای استرونیلوس های کوچک و بزرگ از هم تفریق شدند (نوزاد استرونگل های بزرگ با طول بیشتر از ۸۵۰ میکرومتر و با بیش از هشت سلول روده ای و نوزاد استرونگل های کوچک با طول ۸۵۰ میکرومتر و با هشت سلول روده ای) (اسلامی، ۱۳۸۵).

در نمونه های خون میکروفیلرهای انگلی به روش اصلاح شده نات جستجو شدند.

آنالیز آماری داده ها توسط نرم افزار SPSS۱۲ انجام شد. آزمون آماری مربع کای برای مقایسه میزان آلودگی بین دو جنس نر و ماده و آزمون آماری Student t-test برای مقایسه متوسط تعداد تخم انگل بین دو جنس و همچنین مقایسه بین اسبان دارای سابقه درمان ضد انگلی با اسبان فاقد سابقه درمان استفاده شد. وجود همبستگی بین شدت آلودگی با سن با استفاده از آزمون Pearson Correlation بررسی شد. برای مقایسه سن بین دو جنس نر و ماده، به علت یکسان نبودن واریانس دو گروه، از آزمون غیر پارامتریک Mann - whitney U استفاده شد. در بررسی های آماری حد $P < 0.05$ مبنای معنی دار بودن از نظر آماری در نظر گرفته شد.

مقدمه

برای طراحی یک برنامه کارآمد برای کنترل آلودگی انگلی و جلوگیری یا به تعویق انداختن ایجاد مقاومت بر علیه داروهای ضدانگلی شناخت گونه های انگلی موجود در یک منطقه که یک گونه یا نژاد خاص را آلوده می کنند، امری ضروریست (Pereira and Vianna, ۲۰۰۶). اسب نژاد ترکمن یکی از با ارزشترین نژادهای اسب در ایران و جهان است و منطقه جرجلان واقع در مرز ایران و ترکمنستان در استان خراسان شمالی مهمترین منطقه از نظر پرورش و نگهداری اسب ترکمن در ایران است. این منطقه با داشتن بیش از ۶۵۰ اسب ترکمن، بزرگترین مرکز پرورش اسب ترکمن در کشور می باشد.

در مطالعات انجام شده در مورد آلودگیهای انگلی تک سمیان در ایران تاکنون ۳۲ گونه نماتود، سه گونه سستود و دو گونه ترماتود گزارش شده است (حسینی، بکائی و رودگری، ۱۳۸۷) و در مقایسه بین نژادهای مختلف اسب که در باشگاههای سوارکاری اطراف تهران صورت گرفته است، آلودگی انگلی در اسبان ترکمن نسبت به سایر نژادها شدیدتر گزارش شده است (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷، Eslami, Bokai و Tabatabai, ۲۰۰۵). گزارش های کمی در مورد آلودگی انگلی اسب در ایران وجود دارد و علی رغم اهمیت نژاد اسب ترکمن در منطقه جرجلان تاکنون مطالعه ای در مورد انگل های اسب ترکمن در این منطقه صورت نگرفته است. مطالعه حاضر با هدف بررسی آلودگی کرمی اسبهای ترکمن در منطقه جرجلان انجام شد.

مواد و روش کار

به روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی ۵۰ راس از اسبان ترکمن خالص (بر اساس شجره نامه و اطلاعات ثبت شده) انتخاب گردیدند، به نحوی که در ۱۴ روستای منطقه که بیشترین تعداد اسب ترکمن را

جدول ۱- نتایج آلودگی در اسب های ترکمن منطقه جرجلان (به تفکیک جنس دام)

جنس دام	تعداد دام	تعداد دام آلوده	متوسط سن (سال) *	نسبت اسبهای درمان شده (درصد) **	میزان آلودگی (درصد)	تعداد تخمهای انگل در هر گرم مدفوع	متوسط شدت آلودگی *
نر	۳۰	۱۶	۷/۰۳ ± ۰/۹۲	۲۶/۶۶***	۵۲/۴	۰-۲۶۰	۲۳/۱۰ ± ۱۰/۳
ماده	۱۶	۱۰	۳/۹۲ ± ۰/۵۲۹	۰***	۶۲/۵	۰-۶۵۰	۱۳۵/۳ ± ۵۵
کل جمعیت	۴۶	۲۶	۶/۱۲ ± ۰/۷	۱۷/۴	۵۶/۵	۰-۶۵۰	۶۲/۱ ± ۲۱/۴۳

* وجود اختلاف معنی دار بین دو جنس ($P \geq 0.05$) ** مقایسه بوسیله آزمون غیر پارامتریک Fisher's exact test

که در باشگاه های سوارکاری نگهداری می شدند. همینطور احتمالاً به دلایل مشابه شدت آلودگی (متوسط تعداد تخم در هر گرم مدفوع) اسب ها در مطالعه حاضر نسبت به اسب های باشگاه های سوارکاری اطراف تهران ($25 \pm 15/4$) و اطراف مشهد (در مادیان ها ۶ تخم و نریان ها ۵ تخم انگل) بیشتر بود (پاکزاد شهبابی، برجی و ادیب نیشابوری، ۱۳۸۷، حسینی و همکاران، ۱۳۸۷).

همانطور که گفته شد در مطالعات قبلی در مورد انگل های تک سمیان در ایران ۳۲ گونه نامتود، سه گونه سستود و دو گونه ترماتود گزارش شده است. در میان نماتودهای دستگاه گوارش استرونگل های بزرگ و کوچک و پاراسکاریس از اهمیت بیشتری برخوردار بوده اند (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷)، اما در مطالعه حاضر تنها استرونگل های کوچک (سیاستومینه) در اسبان آلوده شناسایی گردیدند. در چند مطالعه قبلی نیز فقط استرونگل های کوچک در مدفوع اسبان سواری ایران گزارش شده است (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷، رزمی و سرداری، ۱۳۷۵، Eslami و همکاران، ۲۰۰۵). آلودگی با استرونگل ها بیشتر در مرتع و با خوردن نوزاد عفونت زا رخ می دهد در حالی که آلودگی با پاراسکاریس بیشتر با خوردن تخم و در محیط های بسته رخ می دهد (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷). شیوه نگهداری اسب ها در منطقه جرجلان اغلب بصورت انفرادی و وابسته به مرتع می باشد که می تواند علت نتایج مطالعه حاضر باشد. به علاوه آلودگی به پاراسکاریس بیشتر در اسبان جوان مطرح می باشد (Barbosa و همکاران، ۲۰۰۱)، در حالی که به علت متوسط سنی بالای اسبان در مطالعه حاضر احتمال مثبت شدن دام ها از نظر آلودگی به پاراسکاریس نیز پایین بوده است. برخی نویسندگان علت پایین بودن میزان آلودگی به پاراسکاریس و استرونگل های بزرگ را اجرای مرتب درمانهای ضدانگلی دانسته اند (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷، Pereira و Vianna، ۲۰۰۶)، اما در مورد اغلب اسبان نمونه گیری شده در مطالعه حاضر این مساله صادق نمی باشد. شرایط آب و هوایی در منطقه جرجلان (زمستان های سرد و تابستان های گرم و خشک) می تواند یکی از دلایل پایین بودن شدت آلودگی بعضی اسب ها علی رغم داشتن چرای آزاد و نداشتن سابقه درمان ضدانگلی در طول عمر آنها باشد (Baudena, Chapman, French)

نتایج

از ۴۶ اسب (۳۰ نریان و ۱۶ مادیان) نمونه گیری شده با متوسط سن $6/12 \pm 0/7$ سال (محدوده سن ۶ ماه تا ۱۵ سال) که دارای چرای آزاد بودند، ۸ راس اسب نر سابقه درمان ضدانگلی داشتند و بقیه تا بحال درمان ضدانگلی نشده بودند. در اسب های درمان شده، آخرین درمان مربوط به بیش از یکسال قبل بود و درمانهای قبلی نیز بصورت نامنظم و اغلب با دوزهای کمتر از مقدار توصیه شده صورت گرفته بود.

۲۶ نمونه مدفوع (۵۶/۵ درصد نمونه ها) آلوده به کرم تشخیص داده شدند. تعداد تخم انگل در هر گرم مدفوع ۰-۶۵۰ (با میانگین و انحراف معیار $62/1 \pm 21/43$) بود. در نمونه های مدفوع تنها استرونگل های کوچک (سیاستومینه) شناسایی گردید.

از نظر میزان آلودگی بین دو جنس نر و ماده اختلاف معنی داری وجود نداشت، اما شدت آلودگی (متوسط تعداد تخم در هر گرم مدفوع) در اسبان ماده بیشتر بود ($P = 0/046$). متوسط سن اسب های نر نمونه گیری شده بیش از اسب های ماده بود (به ترتیب $7/03$ و $3/92$ سال). شدت آلودگی در اسبان دارای سابقه درمان ضد انگلی نسبت به اسبان فاقد سابقه درمان از نظر عددی اختلاف مشخصی داشت (به ترتیب $30/7$ و $68/7$ تخم در هر گرم مدفوع)، اما این اختلاف از نظر آماری معنی داری نبود. اختلاف معنی داری بین اسبان آلوده و غیر آلوده از نظر سن وجود نداشت. همبستگی معنی داری بین سن با شدت آلودگی در اسب های تحت مطالعه وجود نداشت. در هیچکدام از نمونه های خون میکروفیلر انگل مشاهده نشد.

بحث

در این مطالعه برای اولین بار وضعیت آلودگی انگلی اسب های ترکمن در منطقه جرجلان بررسی گردید. در مطالعه حاضر میزان شیوع آلودگی انگلی بیشتر از مطالعات قبلی بر روی اسبان ترکمن در باشگاه های سوارکاری اطراف تهران ($33/3$ درصد) بود (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷). علت تفاوت فراوانی آلودگی انگلی می تواند روش تغذیه بسته، نداشتن چرای آزاد و انجام درمان های ضدانگلی نسبتاً نامنظم برای اسبانی باشد

