Archive of SID

تعیین گونه‌ای آیمریا در شترهای شهرستان پارس‌آباد منطقه مغان

زمان بهزاد اجیرلو[۱]*، موسی توسلی[۲]

۱*-دانشجوی کارشناسی علوم آزمایشگاهی دامپزشکی، ۲-استاد تمام، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه

Behzad.zaman2012@gmail.com

چکیده

شتران از هزاران سال پیش در تامین نیازهای جوامع انسانی از جمله غذا و انرژی دخیل بوده‌اند و اهمیت بسیار زیادی در اقتصاد پرورش دهندگان و روستا نشینان از جهت تولید شیر و گوشت و همچنین بارکشی داشته‌اند. این حیوان به دلیل شرایط فیزیولوژیکی بدنی، دامی مناسب برای استفاده در شرایط آب و هوایی سخت می‌باشد. عفونتهای انگلی به دلیل کاهش تولید شیر، گوشت و پشم باعث بروز مشکلات و محدودیتهایی در تولیدات وکارائی این دامها می شوند. بیماری حاصل از یک تک‌یاخته داخل سلولی به نام آیمریا می‌باشد که در تمام حیوانات از جمله شتر دیده می‌شود، کوکسیدیوز با علایم لاغری، کاهش وزن، کاهش اشتها و اسهال که در مواقعی خونی است مشاهده می‌شود. در این مطالعه تعداد ۲۵ نفر شتر دو کوهانه از منطقه پارس آباد مغان به صورت تصادفی انتخاب شدند و از آنها نمونه مدفوع گرفته شد و به آزمایشگاه انگل‌شناسی منتقل شدند و به روش شناورسازی (کلیتون لین)مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه نشان داد که ۱۳ نمونه (۵۲ درصد) به اووسیست آیمریا آلوده بودند.نمونه‌ها بامیکروسکوپ، بررسی مورفوبایومتریک و با استفاده از کلید تشخیص (کافمن ۱۹۹۶،هنریومانسون ۱۹۳۲،پورساد ۱۹۶۰)مورد ارزیابی قرار گرفتند و گونه‌های آیمریا مشخص شدند که شامل: *آیمریاکاملی*(۵۸/۲)و *آیمریا پیلردی*(۴۱/۸) بودند. در مورد بیماری زایی آیمریا در شتر بایستی یاد آور شویم که شترهای جوان بیشترین آلودگی را نشان می‌دهند و بیشتر مستعد بیماری‌اند که به صورت لاغری مفرط علایم را بروز می‌دهند. با داشتن یک برنامه هدفمند برای کنترل کوکسیدوز در شتر، ما شاهد پیشرفت در صنعت پرورش شتر خواهیم بود.

واژگان کلیدی: آیمریا، شتر، دوکوهانه، اووسیست، پارس آباد مغان

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

شتران از هزاران سال پیش در تامین نیازهای جوامع انسانی از جمله غذا و انرژی دخیل بوده اند و اهمیت بسیار زیادی در اقتصاد پرورش دهندگان و روستا نشینان از جهت تولید شیر و گوشت و همچنین بارکشی داشته اند. این حیوان بـه دلیـل شرایط فیزیولوژیکی بدنی، دامی مناسب برای استفاده در شرایط آب و هوایی سخت می باشد. عفونتهای انگلی بـه دلیـل کاهش تولید شیر، گوشت و پشم باعث بروز مشکلات و محدودیت‌هایی در تولیدات وکارائی این دامها می‌شـوند، انگـل آیمریـا (*Eimeria*) در سلسـله پروتـوزوآ (*Protozoa*)شـاخه آپـی کمپلکسـا (*Apicomplexa*)، رده اسـپوروزوآ (*Sporozoa*)، زیر رده کوکسیدیا (*coccidian*)، راسته ائوکوسیدیا (*Eucoccidia*)، زیر راسـته آیمرینـا (*Eimerrina*)، وخانواده آیمریده (*Eimeriidae*) می باشد(۱و۲). انگل های مربوط به زیر راسته آیمرینا جزو انگلهای داخل سلولی بافت روده بوده و دوتکثیر غیرجنسی (شیزوگونی) وجنسی (گامتوگونی) را دارند که در مورد جنس آیمریـا هـر دو مرحلـه در بدن یک میزبان انجام می‌گیرد(۲). اووسیت این انگل کم و بیش مدور یا بیضی شکل است که در مرحله بلوغ دارای چهار اسپروسیست می باشد که هرکدام ازآنها دو اسپوروزوئیت دارند، اووسیست به هنگام دفع نارس بوده که برای بلوغ بایستی مدتی در خاک بماند(۳).کوکسیدیاهای مهم در شتر شامل : آیمریاکملی(E.camel)، آیمریا درومـداری(E.dromedarii)، آیمریاپیلیردی(E.pellerdyi)، آیمریا راجستانی(E.rajastani)، آیمریـا باکتریـانی(*E.bactrian*)(۴ و۵)، علایـم بـالینی، شدت و ضایعات ناشی ازکوکسیدوز متغیر است و شدت بیماری کلینیکی به مقدار اووسیست بلعیده شده بستگی دارد، و با علایم لاغری، کاهش وزن، کاهش اشتها و اسهال که در مواقعی خونی می باشد مشاهده می شود. مهمترین راه انتقال از یک دام به دامی دیگر مدفوعی-دهانی می‌باشد(۹).

مواد و روش کار

منطقه مورد تحقیق در این مطالعه، شهرستان پارس آباد منطقه مغان بود که از پاییز ۸۳ تا مرداد ۸۴ صورت پـذیرفت. در مجموع ۲۵ نفر شتر دو کوهانه به صورت تصـادفی انتخـاب شـدند و ازآنهـا نمونـه مـدفوع گرفتـه شـد و پـس از درج مشخصات حیوان از قبیل جنس، سن، شماره نمونه روی ظروف نمونه گیری به آزمایشگاه انگل شناسی منتقل شـدند در این تحقیق از روش شناور سازی برای مدفوع استفاده گردید(۶). وزن مخصوص اووسیست آیمریاها، غالبا کمتر از ذرات معمول در مدفوع است، از این رو به آسانی می توان با استفاده از روش مذکور آیمریاها را جدا کرد ابتدا ۳ گرم مدفوع در ۴۲ سانتیمتر مکعب آب مقطر حل شده و با الک ۱۰۰ صاف گردید. ۱۵ سانتیمتر مکعب از محلول صاف شـده در لولـه

www.SID.ir

Archive of SID

آزمایش ریخته و در سانتریفیوژ با دور ۲۰۰۰-۱۵۰۰ به مدت ۵ دقیقه سانتیریفیوژ شد .سپس محتویات رویی لوله آزمایش خالی شد تا رسوب حاوی مدفوع و اجرام انگلی در آن باقی بماند. در مرحله بعد با وارد آوردن چند ضربه به انتهای لوله یا با استفاده از پی پت پاستور استریل، مدفوع از انتهای لوله جدا می گردید. سپس تا نصف لوله محلول شناورسازی شکر اشباع درلوله ریخته و انگشت شست را روی در لوله گذاشته و آرام ۷-۸ بار لوله سر و ته می گردید تا رسوب کاملا در شکر اشباع حل شود. بعد لوله کاملا با مایع شناور سازی پر می شد تا سرلوله به حالت محدب در آید(۳). بعد لامل چهار گوش های روی لوله طوری قرار می گرفت تا حباب هوا تشکیل نشود. سپس لامل را با سه انگشت برداشته و روی لام گذاشته و در زیر میکروسکوپ نوری با بزرگنمایی ۱۰و۴۰ و به صورت زیگزاگ و میدانی تمام سطح لامل بررسی گردید. در صورت وجود آلودگی جهت شناسایی گونه انگل، اندازه اووسیست تعیین شد. برای این کار از میکرومتر های چشمی استفاده شد و قطر طولی و عرضی اووسیست بر حسب میکرون به دست آمد و براساس آن و سایر مشخصات، گونه‌ی آیمریا مشخص گردید. درضمن تعداد اووسیستها در هر گرم مدفوع ثبت شد(۴ و۷).

جهت اسپورله نمودن مدفوع به ۳۰ سی سی بیکرمات پتاسیم ۲/۵ درصد، ۵ گرم مدفوع اضافه نموده و در انکوباتور ۲۵ درجه سانتیگراد قرار گرفت. هر ۱۲ ساعت یکبار محیط کشت را به هم زده و با پیپت پاستور هوادهی می شد. در ضمن هر۶ تا ۱۲ ساعت یکبار محیط از نظر اسپورله شدن اووسیست ها کنترل می شد، به این صورت که با پیپت پاستور از محیط کشت مقداری نموده برداشت و روی لام قرار داده و لامل را روی آن گذاشته و در زیر میکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۰۰ اووسیستها از نظر اسپوریله شدن(تشکیل اسپوروسیست داخل اووسیست) بررسی و در صورت مثبت بودن زمان آن یادداشت می شد. زمانی که ۵۰ درصدکل اووسیتهای موجود اسپورله شدند به عنوان زمان اسپورزایی در نظر گرفته می شد. زمان اسپورزایی، اندازه، رنگ، شکل و چگونگی دیواره اووسیست، وجود یا عدم وجود دریچه، اندازه اسپوروسیست ها، باقیمانده اووسیستی، دانه قطبی و سایر معیارها در تشخیص گونه های مختلف آیمریا مورد استفاده قرار گرفت (۲ و ۷ و ۸).

یافته ها

از مجموع ۲۵ نفر شتر آزمایش شده، ۱۳ نمونه (۵۲ درصد) به اوو سیست آیمریا آلوده بودند. نمونه ها با میکروسکوپ، بررسی مورفوبایومتریک و با استفاده از کلید تشخیص (کافمن ۱۹۹۶، هنری و مانسون ۱۹۳۲، پورساد ۱۹۶۰) مورد ارزیابی قرار گرفتند و گونه های آیمریا مشخص شدند که شامل : *آیمریاکملی*(۵۸/۲)، *آیمریا پیاردی*(۴۱/۸) بودند. براساس مشاهدات میکروسکوپیک در موارد نمونه های مدفوع مثبت آلوده، کمترین مقدار اووسیست دفع شده ۲ عدد و

www.SID.ir

Archive of SID

بیشترین مقدار اووسیست دفع شده ۳۵۵ عدد مشاهده گردید، کشت مدفوع و ارزیابی اندازه شکل اووسیستها، وجـود یـا عدم وجود دریچه، اندازه اسپوروسیستها و سایر معیارهای تشخیصی گونه های مختلف آیمریا ملاک تشخیص گونـه هـا بود، زمان اسوریلاسیون برای *آیمریاکملی* ۱۵ روز و برای *آیمریا پیلری* ۷ روز تعیین شد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

در مورد بیماریزائی آیمریا در شتر باید یاد آور شویم که شتر های جوان بیشتر آلودگی را نشان می دهند و بیشـتر مسـتعد آلودگی‌اند که به صورت لاغری مفرط بروز می‌دهند. با توجه به اینکه در بین دامداران و پرورش دهندگان این دام اهمیت درمان در سطح پایین تری قرار دارد و اصولا" دامداران رغبتی برای مبارزه و پیشگیری از خود نشان نمی‌دهند، در صورت داشتن یک برنامه هدفمند جهت کنترل کوکسیدوز در شتر، ما شاهد پیشرفت در صنعت پرورش شتر خواهیم بود.

References:

1- Gres, V., Voza, T., Chabaud, A., Landau, I.(2003). Coccidiosis of the wild rabbit(Oryctolagus cuniculus) in France.Parasite 10: 51–57.
2- Tavassoli, M. (2006) Diagnostic veterinary Parasitology 2th ed, Urmia university publications , pp: 25-77 & 387- 444.
3- Soulsby, E.J.L. (1986) Helminthes , arthropods and protozoa of domesticated animals , 7th ed, Saunders: W.B. company USA , pp: 594-613.
4-Kaufmann, J. (1996). Parasitic infections of domestic animals. Bir khauser verlog, Germany, Pp. 262-263.

5- Lewine, N.D. and Ivens, V. (1986). The coccidian parasites (Protozoa, Apicomplexa) of Artiodactyla. University of Illinois Press, Urbana, USA. p. 65.

6- Tavassoli, M. (2006) Diagnostic veterinary Parasitology, 2th ed, Urmia university publications , pp: 25-77 & 387- 444.
7- Hendrix, C.M.(2007) diagnostic veterinary parasitology387-420.
8- Levine, P.H., Norman, D. (1985) Veterinary porotozoalogy, 2th ed. , Saunders: W.B. company USA , 125-133.
9-Kasim, A.A., Hussein, H.S. and Al-Shawa, Y.R. (1985). Coccidia in camels (*Camelus dromedarius*) in Saudi Arabia. *Journal of Protozoology* 32: 202-203.

www.SID.ir