

بررسی تنوع گونه ای کنه های دامی در شهرستان گرمسار

دکتر شاهرخ رنجبر بهادری^{۱*}

دریافت مقاله: ۲۸ مهرماه ۱۳۸۱
پذیرش نهایی: ۱۷ اسفندماه ۱۳۸۱

Study of species diversity of animal ticks in Garmsar Ranjbar Bahadori, Sh.¹

¹Department of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Azad Islamic University of Garmsar, Garmsar-Iran.

Objective: Ticks are parasite that can cause anemia by blood sucking in different animals in addition to some factors which are transmitted by ticks. Therefore, identification of ticks in each area is important in prognosis of the potential of presence of the transmitted diseases.

Design: Descriptive study.

Animals: Totally, 5491 animals including 3992 sheep, 695 goats, 426 cattle, 329 camels and 48 astray dogs were subjected to study.

Procedure: While inspection animals, to determine the number of the present ticks on the skin of animals, inspecting the above mentioned the researcher examined three zones of the body including ear, head and below the tail and perianal region and around of mammary glands in females and, scrotum in males. After counting the ticks, they were removed and transmitted to Alcohol-Glycerin for the diagnosing of Genus and Species.

Statistical analysis: Descriptive statistics.

Result: Totally, 6259 ticks were found which included 3 Genus and 9 Species namely, *Rhipicephalus bursa*, *R. sanguinus*, *Hyalomma anatolicum excavatum*, *H. a. anatolicum*, *H. dromedarii*, *H. schulzei*, *H. detritum*, *H. asiaticum asiaticum* and *Ornithodoros lahorensis*. In the foregoing study *Rhipicephalus bursa* was mainly found in sheep, goats and dogs, *Hyalomma anatolicum excavatum* in cattle and *H. dromedarii* in camels. The highest level of infestation by ticks in cattle was concentrated in the east of Garmsar which has the largest number of animal farms, in sheep and goats, this concentration was located in south of Garmsar, in camels and dogs, in the north of the city. Astray dogs as compared to the animals in the above study, showed the highest degree of infestation by ticks (83.33%). The average number of ticks on the animals in this study in Garmsar was found to be fewer than 10 and the highest number was observed in goats in the east of Garmsar.

Clinical implications: Regarding the role of *Rhipicephalus bursa* and at a lesser rate *R. sanguinus* in the transmission of *Babesia spp.* in cattle, sheep, goats, horses and dogs, also the role of *Hyalomma spp.* in the transmission of *Theileria spp.*, dipping is one of the most important methods for the control of protozoa at one month intervals from early of spring. In camels, *Ornithodoros lahorensis* can have a role in the transmission of *Anaplasma*. However, further studies are necessary to improve its role. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran*, 58, 1: 11-14, 2003.

Key words: Tick, Garmsar, *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Ornithodoros lahorensis*.

corresponding author email: bahadori_2000@yahoo.com

هدف: کنه ها از جمله انگلهای اجباری هستند که با خونخواری از حیوانات مختلف باعث ایجاد کمخونی می گردند اما مهمتر از آن عواملی است که توسط آنها منتقل می گردند بنابراین شناسایی کنه های موجود در هر منطقه می تواند در پیشگیری پتانسیل حضور این بیماریهای منتقله اهمیت به سزایی داشته باشد.
طرح: مطالعه توصیفی.

حیوانات: در مجموع ۵۴۹۱ راس دام شامل ۳۹۹۲ راس گوسفند، ۶۹۵ راس بز، ۴۲۶ راس گاو، ۳۲۹ نفر شتر و ۴۸ قلاده سگ ولگرد مورد بررسی قرار گرفت.

روش: در حین بازرسی دامهای فوق الذکر، به منظور تعیین تعداد کنه موجود بر روی بدن دام، سه نقطه از بدن دام شامل گوش و اطراف سر، ناحیه زیر دم و اطراف مقعد و نیز اطراف پستان در دام ماده و اسکروتوم در دام نر بررسی شده و در ضمن شمارش کنه های موجود، آنها را از بدن دام جدا کرده و در ظروف محتوی الکل-گلیسرین جهت تشخیص جنس و گونه به آزمایشگاه منتقل نموده و سپس برای تأیید تشخیص، نمونه های فوق به بخش انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارسال گردید.

تجزیه و تحلیل آماری: آمار توصیفی.

نتایج: در مجموع ۶۲۵۹ کنه جدا گردید که به طور کلی سه جنس و ۹ گونه شامل ریپی سفالوس بورسار، ریپی سفالوس سانگینوس، هیالوما شولزه ای، هیالوما دنریتوم، هیالوما آزیاتیکم، هیالوما آنتولیکم اکسکواتوم، هیالوما آنتولیکم آنتولیکم، هیالوما درومداری و اورنیتودروس لاهورنسیس مورد شناسایی قرار گرفت. در بررسی فوق کنه ریپی سفالوس بورسار کنه غالب گوسفند و بز و سگ، گونه هیالوما آنتولیکم اکسکواتوم کنه غالب گاو و گونه هیالوما درومداری به عنوان کنه غالب شتر مورد شناسایی قرار گرفت. بیشترین درصد آلودگی به کنه در مورد گاو در منطقه جغرافیایی شرق گرمسار که دارای بیشترین تعداد دامداری می باشد، بوده و در مورد گوسفند و بز بالاترین وقوع آلودگی به کنه در منطقه جنوب شهرستان و در مورد شتر و سگ این میزان آلودگی در منطقه شمال در بالاترین حد خود قرار داشت. البته در بررسی کلی در میان دامهای مذکور آلودگی سگهای ولگرد به کنه (۸۳/۳۳ درصد) در بین دامهای دیگر بالاترین میزان را داشته است. میانگین متوسط تعداد کنه بر روی دامهای مورد بررسی در مناطق جغرافیایی چهارگانه شهرستان گرمسار کمتر از ده عدد کنه تعیین گردید که بیشترین میزان آن در بز و در ناحیه شرق مشاهده شد.

نتیجه گیری: با توجه به نقش کنه ریپی سفالوس بورسار و به میزان کمتری ریپی سفالوس سانگینوس در انتقال انواع بازباز در گاو، گوسفند، بز، اسب و سگ و همچنین نقش گونه های هیالوما در انتقال تبلیریا، یکی از روشهای مهم برای مبارزه با یاخته های فوق بخصوص در گوسفند و بز استفاده از حمام ضد کنه از اوایل بهار به فواصل هر یک ماه می باشد. البته کنه اورنیتودروس لاهورنسیس در تمام میزبانهای حساس بخصوص گوسفند و همچنین شتر می تواند به عنوان یک ناقل خیلی مهم آناپلازما مطرح باشد که در این زمینه نیاز به بررسیهای بیشتر می باشد. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۲)، دوره ۵۸، شماره ۱، ۱۱-۱۴.

واژه های کلیدی: کنه، گرمسار، هیالوما، ریپی سفالوس، اورنیتودروس لاهورنسیس.

کنه ها از انگلهای اجباری و خونخوار پستانداران و پرندگان هستند که قادرند باعث ایجاد عوارض بیشماری در آنان گردند. از جمله آسیبهایی که به طور مستقیم توسط کنه ها ایجاد می گردد، کمخونی ناشی از خونخواری این انگلها می باشد و همچنین بیماریهای نظیر بیماری تعریق و فلجی ناشی از کنه، اما مهمتر از این میکروارگانسیمهایی هستند که توسط این

۱) گروه آموزشی انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار-ایران.
* نویسنده مسؤل bahadori_2000@yahoo.com

بند پایان انتقال می یابند و عوامل مختلف بیماریزای ویروسی، ریکتزایی، باکتریایی و تک یاخته ها را به حیوانات اهلی مختلف منتقل می کنند و از این رو اگر چه کنه ها یک راسته نسبتاً کوچک و تقریباً ۸۰۰ گونه ای را شامل می شوند ولی از مهمترین گروه های بند پایان انگلی در دامپزشکی می باشند. روشها و وسایل: با توجه به پراکندگی دامدارها در اطراف شهرستان گرمسار، چهار منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، مشرق و مغرب شهرستان برای نمونه گیری در نظر گرفته شد که شامل مناطق زیر بودند:

شمال شهرستان: کرند، ده سراب، ناروهه، بن کوه، جنوب شهرستان:



جدول ۱ - درصد فراوانی کلی کنه های موجود در شهرستان گرمسار.

ردیف	جنس و گونه کنه	درصد فراوانی
۱	ریبی سفالوس بورسا	۷۱/۹۳ درصد
۲	ریبی سفالوس سانگینوس	۶/۴۳ درصد
۳	هیالوما آنتولیکم اکسکواتم	۷/۴۳ درصد
۴	هیالومادرومداری	۵/۴۵ درصد
۵	هیالوماشولزه ای	۱/۸۴ درصد
۶	هیالوما دتریتوم	۴/۳۸ درصد
۷	هیالوما آنتولیکم آنتولیکم	۱/۱۸ درصد
۸	هیالوما آزیاتیکم آزیاتیکم	۰/۱۷ درصد
۹	اورنیتودروس لاهورنسیس	۰/۴۶ درصد

جدول ۲ - میانگین متوسط تعداد کنه در مناطق جغرافیای مختلف گرمسار.

سگ	شتر	گوسفند	گاو	شمال
۵/۶۶	۲/۱۷	۴/۶۶	۴/۰۸	۲
۲	۱	۲/۸۲	۲/۲۱	۳/۸۴
۲/۵	۶/۸۷	۸/۴۰	۶/۴۸	۲/۸۹
۱/۸۵	۲	—	۲/۹۷	۳

جدول ۳ - بررسی وضعیت آلودگی دامها و درصد جنس و گونه کنه های تشخیصی در شهرستان گرمسار.

نوع دام	درصد آلودگی	میانگین متوسط تعداد کنه روی بدن دام	جنس و گونه کنه
گاو	۱۶/۱۹ درصد	۲/۸۶	۲۳/۴۹ درصد هیالوما آنتولیکم اکسکواتم ۲۳/۹۱ درصد ریبی سفالوس بورسا ۲۰/۱۰ درصد هیالوما آنتولیکم آنتولیکم ۱۳/۴۰ درصد هیالوما درومداری ۷/۱۸ درصد هیالوما دتریتوم ۰/۱۹۶ درصد ریبی سفالوس سانگینوس ۰/۱۹۶ درصد هیالوما آزیاتیکم آزیاتیکم
گوسفند	۲۷/۰۲ درصد	۴/۰۸	۸۸/۵۹ درصد ریبی سفالوس بورسا ۵/۵۶ درصد ریبی سفالوس سانگینوس ۵/۸۵ درصد هیالوما آنتولیکم اکسکواتم
بز	۲۳/۸۱ درصد	۴/۱۷	۸۲/۶۰ درصد ریبی سفالوس بورسا ۱۵/۵۲ درصد ریبی سفالوس سانگینوس ۱/۸۵ درصد هیالوما آنتولیکم اکسکواتم
شتر	۶۱/۰۹ درصد	۲/۶۱	۳۳/۵۸ درصد هیالوما درومداری ۲۷/۷۹ درصد هیالوما دتریتوم ۱۴/۹۱ درصد هیالوما آنتولیکم اکسکواتم ۴/۵۱ درصد هیالوما شولزه ای ۲/۱۲ درصد اورنیتودوروس لاهورنسیس ۳/۴۳ درصد هیالوما آنتولیکم آنتولیکم ۰/۱۲۲ درصد ریبی سفالوس بورسا
سگ	۸۳/۳۳ درصد	۳	۵۸/۱۷ درصد ریبی سفالوس بورسا ۴/۱۳ درصد ریبی سفالوس سانگینوس

ایستگاه، غیث آباد، لجران، ساروزن، غرب شهرستان: کهک، سیاه کوه، شرق شهرستان: کهن آباد و فروان، ده سلطان، دولت آباد، کردوان، فند و شه سفید، آرادان، ریکان و کوشک.

به طور کلی در مجموع حدود ۲۳۰۵۴۰ رأس گوسفند و بز و ۲۰۲۶۱ رأس گاو در این شهرستان موجود می باشد که در دامداریهای موجود در بخشهای ذکر شده در بالا قرار دارند و البته بیشترین تراکم دام در منطقه جغرافیایی شرق گرمسار دیده می شود به طوری که در مورد گوسفند و بز این تراکم بیشتر در روستای فروان و لجران و در مورد گاو بیشتر در روستاهای لجران، کوشک و شه سفید دیده می شود. در مورد شتر نیز تعداد آن در شهرستان محدود و تنها در بخش ایوانکی و آرادان مشاهده می گردد.

نمونه برداری به طور ماهیانه از دامداریهای موجود در مناطق ذکر شده به طور تصادفی صورت گرفته و در هر بازدید، سعی می شد تا کلیه دامهای موجود در دامداری مورد بازدید قرار گیرند و کلیه اطلاعات مربوط در فرم مخصوص ثبت گردد. در حین بازرسی در صورت مشاهده کنه بروی بدن دام، آن را با پنس گرفته و به صورت موازی با محور هیپوستوم از بدن دام جدا نموده و در ظروف حاوی الکل اتیلیک ۷۰ درصد و گلیسرین ۵ درصد قرار داده و برای تشخیص جنس و گونه کنه به آزمایشگاه انتقال داده می شد و با توجه به ضرورت حفظ و نگهداری اطلاعات جمع آوری شده در مورد کنه ها، ظروف حاوی نمونه و پرسشنامه مربوطه شماره گذاری می شد. با توجه به اینکه شمارش تعداد کنه موجود بر روی بدن دام در این بررسی مورد نظر بود بنابراین برای شمارش نمونه ها، سه نقطه از بدن دام شامل گوش و اطراف سر، ناحیه زیر دم و اطراف اسکروتوم که بیشتر حضور کنه وجود دارد، مد نظر قرار گرفته و کنه های موجود در این نواحی کلاً شمارش می گردید.

البته در طرح مذکور پراکنش فصلی کنه ها در شهرستان مورد نظر نبود و مجموعاً تعداد ۵۴۹۱ رأس دام شامل ۳۹۹۲ رأس گوسفند، ۶۹۵ رأس بز، ۴۲۶ رأس گاو، ۳۲۹ نفر شتر و ۴۸ قلاذه سگ و لگرد مورد بررسی قرار گرفت که از آنها ۶۲۵۹ عدد کنه جدا گردید که پس از انتقال به آزمایشگاه و جدا سازی کنه های نر از ماده با استفاده از کلید های موجود، جنس و گونه آنها تعیین گردید و برای تأیید تشخیص از آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران استفاده گردید.

نتایج

با توجه به نمونه گیری از مناطق مختلف جغرافیایی گرمسار از دامهای مختلف و شمارش تعداد کنه موجود در سطح بدن دام می توان نتایج را در جداول ذیل مشاهده نمود.

نتایج این بررسی نشان می دهد که حداکثر تنوع گونه ای مربوط به ریبی سفالوس بورسا با درصد آلودگی ۷۱/۹۳ و حداقل میزان آلودگی مربوط به اورنیتودوروس لاهورنسیس به میزان ۰/۴۶ درصد تعیین گردیده است.

در تحقیق فوق متوسط بیشترین تعداد کنه روی گوسفند، بز و شتر در منطقه شرق گرمسار دیده شد که البته بیشترین میزان دامداریها نیز در این منطقه موجود می باشد و در مورد گاو در جنوب و در مورد سگ در شمال شهرستان این میزان در بالاترین حد خود مشاهده گردید. میانگین متوسط تعداد کنه بر روی دامهای مورد بررسی در مناطق جغرافیایی چهارگانه شهرستان گرمسار کمتر از ده عدد کنه تعیین گردید که بیشترین میزان آن در بز و در ناحیه شرق مشاهده شد (۸/۴).

همان طور که از نتایج موجود در جدول (۳) استنباط می گردد، بیشترین میزان آلودگی در سگ مشاهده می گردد (۸۳/۳۳ درصد) و بیشترین درصد آلودگی به کنه در مورد گاو در منطقه جغرافیایی شرق گرمسار و در مورد گوسفند و بز بالاترین درصد وقوع آلودگی به کنه در منطقه جنوب شهرستان و در مورد شتر و سگ این میزان منطقه در شمال در بالاترین میزان خود قرار داشت. کنه غالب گوسفند، بز و سگ، ریبی سفالوس بورسا و گونه هیالوما آنتولیکم اکسکواتم کنه غالب گاو و گونه هیالوما درومداری به عنوان کنه غالب شتر شناسایی گردید.

بحث

در بررسی مذکور بر روی کنه های موجود در دامهای مختلف شهرستان گرمسار به طور کلی سه جنس و ۹ گونه مورد شناسایی قرار گرفت که از میان آنها تنها اورنیتودوروس لاهورنسیس متعلق به خانواده آرگازیده می باشد و باقی آنها به خانواده ایکسو دیده تعلق دارند.



معمولاً از هیالوماهای دیگر بزرگتر است و کانون اصلی آن جنوب شرقی کشور و میزبان اصلی آن شتر است ولی البته می تواند حیوانات اهلی دیگر را نیز مورد حمله قرار دهد و هیالوما *آتولیکم* فراوانترین کتله از خانواده ایکسودیده است و در ایران در تمام مناطقی که آب و هوای خشک دارند دیده می شود بنابراین این کتله بیشتر آب و هوای خشک را می پسندد و میزبان اصلی آن گاو و در درجه بعدی گوسفند و بز، گاو میش، شتر و اسب، الاغ و حیوانات وحشی (مانند آهو، بزکوهی و خرگوش) است. این کتله در انتقال تیلریوز می تواند نقش مهمی را به عهده داشته باشد و هیالوما *دتریوم* که در نقاط مختلف ایران مانند مازندران، گیلان، آذربایجان غربی، خراسان و همچنین کشورهای همسایه مانند افغانستان، پاکستان، عراق و آفریقای شمالی و هندوستان یافت می گردد البته پراکنش آن در ایران نسبتاً کم می باشد ولی در سواحل دریای خزر اکثر قریب به اتفاق هیالوماهای گاوی را تشکیل می دهد.

در سال ۱۳۴۰ نمونه ای از هیالوما *آزیاتیکم* / *آزیاتیکم*، در جنوب شرق ایران شناسایی شد. این کتله در ایران، عراق، فلسطین اشغالی، افغانستان، آفریقای شمالی و کشورهای مستقل شوروی سابق دیده می شود البته در ایران به جز در سواحل دریای خزر نسبتاً زیاد دیده می شود. کتله بالغ آن در روی تمام حیوانات وحشی و انسان نیز دیده می گردد. مراحل نوزادی و نوجه ای را در بعضی موارد در روی جوندگان، جوجه تیغی، خرگوش و سگ و گربه یافته اند. کتله هیالوما *آزیاتیکم* / *آزیاتیکم* جزء کتله های سه میزبانی است و می تواند تیلریا *آنولاتا* را انتقال دهد.

در مورد کتله *اورنیتودروس* لاهورنسیس تنها کتله از خانواده آرگازیده است که در بررسی حاضر تنها بر روی شتر یافت گردید. این انگل را تقریباً در تمام نقاط ایران به استثنای سیستان و بلوچستان می توان یافت و میزبانهای آن گاو، گوسفند، بز، شتر و انسان می باشد. این کتله می تواند باعث انتقال تیلریوز، آناپلاسموز، بروسلوز، تولارمی، تب کیو، فلجی و به طور تجربی باعث انتقال *برلیا میکروتی* گردد و با توجه به اینکه کتله فوق به میزان ۵/۲۶ درصد از شتر جدا کرده است، پیشنهاد می گردد که در یک تحقیق تکمیلی، خون شترهای آلوده به این نوع کتله از لحاظ وجود عوامل تک یاخته ای بخصوص آناپلاسموز و با در نظر گرفتن نحوه انتقال و چرخه زیستی آن، مورد بررسی بیشتر قرار گیرد.

در مورد سگ علاوه بر ریپی *سفالوس بورسا*، گونه دیگر آن یعنی ریپی *سفالوس سانگینوس* گزارش گردیده است که البته میزان وقوع این دو گونه تقریباً به طور مشابه می باشد البته این کتله بیشتر به مجرای گوش حمله می کند و فراوانترین انگل گوسفند و بز در ناحیه جنوب شرقی ایران است ولی از سایر نقاط نیز گزارش شده است.

در بررسی فوق نیز در گوسفند و بز پس از ریپی *سفالوس بورسا* و هیالوما *آناتولیکم* / *اکسکواتم*، این کتله به عنوان یکی دیگر از کتله های مشاهده شده گزارش گردیده است البته در گاو نیز این کتله به میزان ۰/۹۶ درصد به عنوان کمترین کتله درگیر کننده گاو در شهرستان گرمسار تلقی می گردد و در شتر به هیچ وجه کتله فوق گزارش نشده است. در بررسی آلودگی کل کتله در شهرستان گرمسار نیز از لحاظ میزان وقوع، پس از ریپی *سفالوس بورسا*، حایز رتبه دوم می باشد.

البته ظاهراً آلودگی دامها به کتله، از نظر تعداد کتله روی هر دام در ایران شدتی ندارد و در یک بررسی که در سال ۱۳۶۵ انجام شد، تعداد کتله را روی هر دام به طور متوسط ۱۰ عدد در گاو و ۳-۴ عدد در گوسفند و بز محاسبه

در بررسی نهایی کتله ریپی *سفالوس بورسا* با ۷۱/۹۳ درصد وقوع، به عنوان کتله غالب در شهرستان شناسایی گردید. این کتله در اروپا، آفریقا، آمریکای جنوبی، آمریکا و ترکیه شناسایی شده است و در ایران نیز زیاد دیده می شود. پراکنش این کتله در ایران در نواحی غربی شامل لرستان، کرمانشاهان، کردستان، آذربایجان، سواحل دریای خزر، تهران و خراسان یافت می شود و از مطالعات مظلوم و عباسیان و سایر همکاران در سال ۱۳۵۰ بر می آید که این کتله در جنوب و جنوب شرقی ایران یافت نمی شود. میزبان عمده آن سم داران وحشی هستند ولی از روی گاو و گاو میش، بز، اسب، خرگوش و انسان نیز جمع آوری گردیده است. این کتله دو میزبانه است و فصل فعالیت آن در بهار تا آخر پاییز است و یکی از فراوانترین کتله های گوسفند و بز در ایران گزارش گردیده است. این کتله قادر به انتقال با بزیا *بایزیمینا* در گاو، با بزیا *موتازی* و با بزیا *اویس* در گوسفند و بز، با بزیا *کابالی* و با بزیا *اکوتی* در اسب و با بزیا *گیبسونی* در سگ بوده و همچنین می تواند اجرام دیگری مانند آناپلاسموز *مارژیناله*، تیلریا *اویس* و لپتوسپیرو *رامنتقل* نماید و با توجه به این که کتله مذکور به عنوان کتله غالب در منطقه شناسایی گردیده است و کتله های غالب هر منطقه از نظر انتقال بیولوژیکی اجرام بیماریزا حایز اهمیت است به همین دلیل می بایست بررسیهای بیشتری روی وقوع بیماریهای ناشی از اجرام فوق صورت پذیرد.

در مورد گاو نیز کتله هیالوما *آتولیکم* / *اکسکواتم* بیشترین در صد آلودگی را ایجاد نموده بود که این کتله نیز به میزان زیاد در تمام ایران مشاهده می گردد و از گاو، گوسفند، بز، اسب، شتر و گاهی انسان جدا گردیده است و فصل فعالیت آن نیز از اواسط بهار تا اواسط پاییز روی دام و تمام سال لای دیوار اصطبلها می باشد. عباسیان آن را فراوانترین گونه هیالوما اعلام نموده است که به طور وسیعی در مناطق خشک ایران یافت می گردد ولی در نواحی کناره دریای خزر کمیاب می باشد. البته در بررسیهای متعددی نیز از دامهای اهلی سایر کشورها گزارش شده است.

Kady در سال ۱۹۹۸ این کتله را از شتر جدا نمود و آلودگی آن را به اسپوروبلاست *تیلریا* نشان داد. هیالوما *آتولیکم* / *اکسکواتم* به عنوان انگل مهم گاو از لیبی و فلسطین اشغالی، گاو میش از هندوستان و گوسفند از فلسطین اشغالی گزارش شده است و به صورت کانونی از برخی نواحی ایران مانند کردستان، کرمانشاهان، جنوب شرق ایران و خراسان گزارش گردیده است. فصل فعالیت آن از اوایل بهار تا اواخر تابستان ذکر گردیده است این کتله می تواند باعث انتقال تیلریا *آنولاتا*، آناپلاسموز *مارژیناله*، با بزیا *کابالی*، با بزیا *اکوتی*، ریکتزیا *بویس*، اپریتروزئون *ونیونی*، بروسلوز، تب کیو و آنسفالیت اسبها گردد. این کتله همچنین به عنوان ناقل تیلریا *هیرسی* و با بزیا *اویس* نیز شناخته شده است و در مطالعه ای که اخیراً انجام شده، پادگن و ویروس بیماری خطرناک تب هموراژیک کریمه-کنگو (CCHF) در کتله هیالوما *آتولیکم* / *اکسکواتم* شناسایی گردید.

در شتر نیز بیشترین کتله مشاهده شده، هیالوما *درومداری* بود که در نقاط مختلف ایران و کشورهای همجوار دیده می شود ولی در جنوب و جنوب شرقی کشور زیاد یافت می گردد و میزبان اصلی آن شتر است ولی از حیواناتی مثل گاو، گوسفند، بز و الاغ هم گزارش گردیده است و فصل فعالیت آن از اواسط بهار تا اواسط پاییز در روی دام و تمام سال در لای دیوارهای اصطبل می باشد. این کتله می تواند در انتقال تیلریا *آنولاتا*، تب کیو، آنسفالیت روسی (بهار و تابستان) نقش داشته باشد. البته در شتر در بررسی مذکور انواع دیگری از کتله مشاهده گردید که به شرح زیر می باشند: هیالوما *شولزهای* که



References

۱. آقائی، س. (۱۳۶۷): انگلهای خارجی دامها، انتشارات شرکت کشاورز و دامپزشکی اکسیر، صفحه: ۷۹-۱۵.
۲. اسدی، ع. (۱۳۶۵): بررسی اکولوژیکی کنه های شهرستان مهاباد. پایان نامه دکترای دامپزشکی دانشگاه تهران، شماره پایان نامه ۱۵۴۲.
۳. اسلامی، ع. رهبری، ص. رنجبر بهادری، ش. (۱۳۸۰): بررسی میزان شیوع، تنوع و اهمیت اقتصادی آلودگیهای انگلی نشخوارکنندگان کوچک در استان سمنان. طرح تحقیقاتی شماره ۲ دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار.
۴. برومند فر، س. (۱۳۷۳): نقش فرمونها در بیولوژی کنه ها، پژوهش و سازندگی شماره ۲۴، صفحه: ۱۲۹-۱۲۸.
۵. توسلی، م. (۱۳۸۰): حشره شناسی دامپزشکی، انتشارات دانشگاه ارومیه، صفحه: ۱۸۶-۱۳۰.
۶. جباری، ا.ر.، هاشمی فشارکی، ر.، گودرزی، م.ع. (۱۳۸۰): شناسایی کنه های ایکسودیده جدا شده از نشخوارکنندگان اهلی منطقه قم، پژوهش و سازندگی شماره ۵۰، صفحه: ۱۳-۱۱.
۷. حریری صومعه سراپی، م. (۱۳۵۹): بررسی اکولوژیکی کنه های استان گیلان، پایان نامه دکترای دامپزشکی دانشگاه تهران، شماره پایان نامه ۱۳۲۴.
۸. رفیعی برزکی، م. (۱۳۷۸): شناسایی کنه های خانواده ایکسودیده در شهرستان سمنان، مرکز تحقیقات دام و منابع طبیعی استان سمنان (گزارش نهایی طرح تحقیقاتی).
۹. رفیعی، ع. راک، ه. (۱۳۶۴): انگل شناسی بند پایان، انتشارات دانشگاه تهران، شماره ۲۶۴.
۱۰. سلیمانی محمدی، ش. نعمت اللهی، ا. (۱۳۸۰): بند پایان و اهمیت آنها در دامپزشکی و بهداشت، جلد دوم، انتشارات اصلانی، صفحه: ۱۰۴-۲۵.
۱۱. مظلوم، ذ. (۱۳۵۰): انواع کنه های یافت شده در ایران، انتشار جغرافیایی، فصول فعالیت و میزبانها، نامه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، جلد ۲۷، شماره ۱، صفحه: ۳۲-۱.
12. Georgi, G. R. and Georgi, M. E. (1995): Parasitology for Veterinarians. 6th ed. W.B. Sanders Company, Philadelphia, PP: 412.
13. Ouhelli, H. and Pandey, V. S. (1982): Prevalence of cattle ticks in Morocco. Trop. Anim. Health. Prod. 4: 151-154.
14. Papodopoulos, B., P. C., Morel, A. and Aeschlim, A. (1996) ticks of domestic animals in the Macedonia region of Greece. Vet. Parasitol. 63: 25-4.
15. Rahbari, S. (1995): Studies on some ecological aspects of tick fauna of west Azarbidjan. J. Appl. Anim. Res. 7: 189-194.
16. Soulsby, E.L. (1982): Helminths, Arthropod Sand Protozoa of Domesticated Animals. 7th ed., Bailliere tindal, PP: 809.
17. Steele, G. M. and Randolph, S. E. (1985): An experimental evaluation of conventional control measures against the sheep tick, *Ixodes ricinus* (Acari: Ixodidae). I. A unimodal seasonal activity pattern. Bulletin of Entomol. Res. 75, 3: 489-499.

نموده اند ولی از نظر وجود یا عدم وجود کنه بر روی دامها، میزان آلودگی شدید است به طوری که حدود ۸۸ درصد گاوها و ۸۲ درصد گوسفندان و بزها در مطالعه مذکور آلوده ذکر شده اند. در بررسی حاضر نیز همان طور که مشاهده می گردد متوسط میانگین تعداد کنه بر روی هر دام نیز کمتر از ۱۰ عدد می باشد ولی شاید خشکسالیهای سالهای اخیر و عدم ریزش باران به میزان کافی یکی از عوامل مؤثر در کاهش میزان آلودگی به کنه و میانگین تعداد آنها بر روی هر دام محسوب گردد.

در انتها با توجه به شیوع کنه های ناقل بیماریهای تک یاخته ای از قبیل تیلبریوز، بایزیوز و ... و همچنین وجود بیماریهای فوق در منطقه، مبارزه با کنه ها توصیه می گردد که بدین منظور می توان به عنوان یکی از روشهای معمول از حمام ضد کنه بخصوص در گوسفند وبز از اوایل بهار سه بار به فواصل هر یکماه استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

از زحمات بیدریغ استاد بزرگوارم جناب آقای دکتر صادق رهبری و همچنین جناب آقای دکتر مجید محمدصادق و آقای حمید قاسمی در طول انجام این تحقیق کمال تشکر را می نمایم.