

## شناسایی گونه‌های کنه‌های سخت در شترهای وارداتی منطقه زابل

• وحید نجارنژاد مشهدی

رزیدنت بیماری‌های داخلی دام‌های بزرگ دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

• زهرا میش مست

گروه پژوهشی دامپزشکی اتابک (نویسنده مسئول)

• غلامرضا رزمی

دانشیار بخش انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

• محبوبه آزاد

دانش آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: آذرماه ۱۳۸۶ تاریخ پذیرش: مهرماه ۱۳۸۷

تلفن تماس نویسنده مسئول: ۰۹۳۵۲۲۳۰۸۸۹

Email: va\_na48@ferdowsi.um.ac.ir

### چکیده

با توجه به اهمیت کنه‌ها از نظر انتقال بیماری در بین شترها، شناخت گونه‌های مختلف آنها در منطقه زابل مورد توجه قرار گرفت. در طی این بررسی که از اسفند سال ۱۳۸۵ تا تیر ماه ۱۳۸۶ ادامه داشت ۲۶۰ شتر از ۵ منطقه به طور تصادفی انتخاب گردید. شترهای مورد بررسی از نوع جماز و وارداتی از افغانستان بودند. در این مطالعه تعداد ۳۳۱ کنه از شترهای مزبور جمع‌آوری و جنس و گونه آنها مورد شناسایی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد در حدود ۹ درصد شتران به کنه آلوده بودند که از این میان ۹۶/۶۷ درصد کنه‌ها (*Hyalomma dromedarri* عدد ۳۲۰) و ۳/۳۲ درصد کنه‌ها (۱۱ عدد) *Hyalomma anatolicum* بود. از آنجایی که در این بررسی فقط کنه‌های *Hyalomma anatolicum* و *Hyalomma dromedarri* شناسایی شدند، تشخیص داده شد به نظر می‌رسد تنوع کنه‌های سخت در شترهای این منطقه بسیار کم است و نیاز به بررسی بیشتر دارد.

کلمات کلیدی: *H. anatolicum*، *H. dromedarri*، زابل، شتر.

Veterinary Journal (Pajouhesh &amp; Sazandegi) No 83 pp: 35-39

**Identification of Ixodidae ticks of imported camels in Zabol area**

By: V. Najarneshad, Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Ferdowsi University Of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding Author, Tel: +989352230889), Z. Mishmast, Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, University Of Zabol, Zabol, Iran, G. Razmi, M. Azad, Department of Parasitology, School of Veterinary Medicine, Ferdowsi University Of Mashhad, Mashhad, Iran.

Considering the importance of ticks in terms of the spread of diseases among camels, various types of ticks in zabol were studied. During this study which started at February of 2006 till July of 2007, 260 camels were selected randomly from 5 regions. The breeds of camels were camelus dromedary (imported from Afghanistan). In this study the genus and species of 331 ticks were diagnosed. The results of this study showed that 9% of camels were infected. The frequency of *Hyalomma dromedarii* and *Hyalomma anatolicum* were 96.67% and 3.32% respectively. As in this study, only 2 species of *Hyalomma* were diagnosed, it seems that the variety of Ixodidae ticks was very less and needs more investigation about tick fauna in camels.

**Key words:** Hyalomma, Zabol, Camel, Iran

**مقدمه**

کنه هیالوما در خانواده ایکسودیده، زیر رده عنکبوتیان و شاخه بندپایان قرار دارد. از خصوصیات کنه هیالوما می‌توان به روستر بلند، رنگ تیره و خط مخرجی که آن را از عقب دور می‌زند و تا خط تناسلی ادامه می‌یابد اشاره کرد. در سطح بطنی کنه نر آکسون‌های زوج دیده می‌شود، صفحه‌ای که روزنه تنفسی را محصور می‌سازد یعنی پریترم و اوای شکل و کشیده تر است، در لبه خلفی بدن فستون دیده می‌شود. کنه هیالوما دارای چشم می‌باشد (۹) و سیر تکاملی یک یا دو یا سه میزبان دارد، سازش پذیری این کنه با نواحی خشک چنان است که می‌تواند به سرعت بر روی زمین حرکت کرده خود را به میزبانی که در آن نزدیکی استراحت می‌کند برساند (۶). این کنه‌ها نواحی شکم، کشاله ران، زیر بغل، ناحیه اطراف مخرج، پاها و راس دم میزبان را برای خون خواری انتخاب می‌کنند (۶). در هوای گرم، سیر تکاملی هیالوما سریعاً انجام می‌پذیرد ولی در زمستان اشکال جوان در حالت خواب زمستانی بوده و وقتی پوست اندازی می‌کنند که درجه حرارت محیط خارجی مناسب باشد (۹). کنه‌ها نه تنها باعث آزار و اذیت شترها می‌شوند بلکه به انتقال بیماری‌های تک یاخته‌ای کمک می‌نمایند (۱۱). کنه‌های هیالوما قادرند به طور مکانیکی بیماری طاعون شتر را منتقل کنند، طاعون شتر در گذشته به عنوان یک بیماری زئونوز در روسیه وجود داشته است، اخیراً نیز آلونسو و کریستی شیوع طاعون شتر را در انسان و شترهای جماز نواحی موربانی و لیبی گزارش کرده‌اند (۲). شبه سل شتر در ایران، مصر، اتیوپی، کنیا، استرالیا، عربستان، هند و روسیه دیده شده است، این بیماری مزمن توسط *Corynebacterium pseudotuberculosis* ایجاد می‌شود. محققان کشف کردند که شترهای مبتلا به شبه سل به طور همزمان از یک آلودگی شدید به کنه هیالوما نیز رنج می‌برند و توانستند *Corynebacterium pseudotuberculosis* را از کنه‌ها جدا کنند (۲). ویروس طاعون اسبی در مصر از کنه‌های شتر

جماز (*H. dromedarii*) جدا شده است. با این حال شترهایی که مورد حمله کنه‌های آلوده قرار گرفته بودند هیچ علامتی از بیماری را نشان نمی‌دادند. لارو و شفیره آلوده کنه هیالوما نیز عامل ایجاد کننده‌ی بیماری را به حیوانات حساس (اسب) منتقل کرده و این بیماری را ایجاد می‌کنند. مشخص شده که شترهای جماز تنها مخزن این ویروس می‌باشند و انتقال بیماری از شتری به شتر دیگر توسط کنه‌ها بسیار دشوار می‌باشد (۲). هیالوما در انتقال *Theileria parva*، *Babesia cabali*، *Theileria mutans*، تب کیو و اپریتروزون و نیونی نقشی بسیار مهم ایفا می‌کند (۹).

با توجه به موقعیت جغرافیایی و آب و هوای گرم استان سیستان و بلوچستان شرایط مطلوب جهت حضور کنه‌ها وجود دارد. نظر به اهمیت شتر به عنوان یک منبع مهم شیر، گوشت، پشم و همچنین نقل و انتقال و باربری (۲) و با توجه به اینکه تاکنون در این مورد تحقیقی در منطقه زابل صورت نگرفته است، شناسایی گونه‌های فعال کنه و آگاهی از انتشار آنها مورد توجه و مطالعه قرار گرفت.

**مواد و روش کار**

این بررسی به منظور تعیین گونه‌های کنه در شترهای جماز شهرستان زابل از اسفند ۱۳۸۵ تا تیر ماه ۱۳۸۶ در ۵ منطقه شیب آب، بخش مرکزی، پشت آب، میانکنگ و شهرکی نارویی بر روی ۲۶۰ شتر صورت گرفت. از هر منطقه ۵۰ شتر به طور تصادفی انتخاب گردید. در هر بازرسی کلیه کنه‌های موجود در سطح بدن دام‌های انتخاب شده، جدا شدند. برای جداسازی کنه از بدن میزبان، کنه را به کمک پنس گرفته و در محور اتصال به بدن دام، از بدن میزبان جدا کرده و در ظروف شیشه‌ای درب دار حاوی فرمالین قرار داده شدند. بر روی هر لوله برچسب حاوی کد مشخصی زده شد. مشخصات لازم از جمله نام دامدار، تاریخ نمونه برداری، تعداد دام و منطقه جمع‌آوری در فرم ویژه ثبت گردید و جهت

نیستند.

در مجموع از ۲۶۰ شتر، ۳۳۱ کنه جمع‌آوری شده از شتران ۵ منطقه، شیب آب (۵۰ عدد)، پشت آب (۸۲ عدد)، بخش مرکزی (۵۲ عدد)، میانکنگ (۸۰ عدد) و شهرکی نارویی (۶۷ عدد)، کنه *H.dromedarri* با بیشترین فراوانی ۹۶/۶۷ درصد (۳۲۰ عدد) و *H.anatolicum* ۳/۳۲ درصد (۱۱) عدد تشخیص داده شد که از این تعداد ۳۱۵ عدد کنه نر و ۱۶ عدد کنه ماده بود.

### بحث

باتوجه به اهمیت بهداشتی کنه‌های سخت در ایجاد کم‌خونی و انتقال بیماری از یک طرف و اهمیت شتر در استان سیستان و بلوچستان از طرف دیگر، در این مطالعه فقط دو جنس *H.dromedarri* و *H.anatolicum* مشاهده گردید.

تشخیص جنس و گونه کنه به دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد منتقل شدند. کنه‌های جمع‌آوری شده در آزمایشگاه بر اساس کلید تشخیص hoogstraal تعیین گونه گردیدند (۱۷).

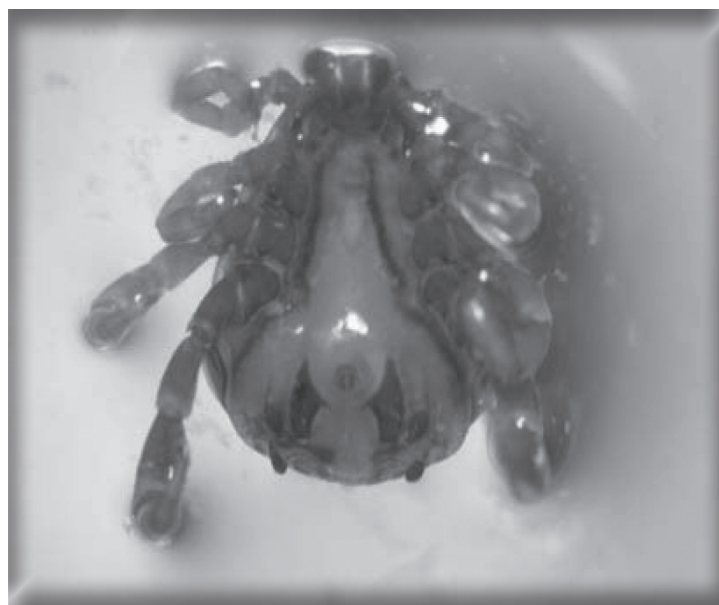
### نتایج

مطالعات انجام شده بر روی نمونه‌های جمع‌آوری شده در شهرستان زابل در مناطق شیب آب، پشت آب، بخش مرکزی، میانکنگ و شهرکی نارویی نشان داد در حدود ۹ درصد شتران وارداتی به کنه آلوده بودند که درصد آلودگی شتران در مناطق مختلف در جدول شماره ۱ به تفکیک آورده شده است.

کلیه کنه‌های جدا شده از شتر با خصوصیات مرفولوژیک کنه *H.dromedarri* (تصویر ۱) و *H.anatolicum* (تصویر ۲) مطابقت دارد و این مناطق از نظر جنس و گونه کنه از تنوع زیادی برخوردار

جدول ۱- درصد آلودگی شتران مناطق مختلف شهرستان زابل از اسفند ۱۳۸۵ تا تیر ماه ۱۳۸۶.

نام منطقه	شیب آب	پشت آب	بخش مرکزی	میانکنگ	شهرکی نارویی
درصد آلودگی	٪۱۲	٪۱۰	٪۶	٪۸	٪۸



تصویر ۱- کنه *H.dromedarri*

تصویر ۱- کنه *H. anatolicum*

شهرستان شهرکرد مورد بررسی قرار دادند (۱۰). دهقانی و همکاران در بررسی خود در شهرستان کاشان فراوان‌ترین کنه جمع‌آوری شده را هیالوما گزارش کرده‌اند (۷). در حالی که فشارکی در سال ۱۳۷۷ جمعیت این کنه‌ها را در منطقه قم کم می‌شمارد (۵). حقوقی و همکاران ۸۳ درصد کنه از جنس هیالوما را در گاوهای اهواز جدا نمودند (۷). توکلی و همکاران نیز در مطالعات خود در استان لرستان ۷ گونه کنه از جنس هیالوما را شناسایی کرده‌اند (۴). رزمی نیز از میان گاوهای مشکوک به تیلبوز در مشهد بیشترین کنه جمع‌آوری شده را هیالوما گزارش نموده است (۸). در بررسی‌هایی که یخچالی و همکاران در دامداری‌های اطراف شهرستان اشنویه انجام دادند گونه‌های متنوعی از کنه هیالوما را مشاهده کردند (۱۵). Kady در سال ۱۹۹۸ این کنه را از شترهای مصر جدا نموده و آلودگی آن را به اسپورو بلاست تیلبریا نشان داده است (۱۸). Diab و همکاران در سال ۱۹۹۹، ۶ گونه و زیر گونه هیالوما را در شترهای مصر شناسایی کردند (۱۶). Mazyad نیز در سال ۲۰۰۱ وجود آلودگی به *H. anatolicum* و *H. dromedarii* را در شترهای مصر گزارش کرد (۲۰).

کنه هیالوما به طور فصلی فعالیت دارد. بر طبق تحقیقات Zeleke در اتیوپی بیشترین میزان شیوع کنه در شتر در ماه‌های بارانی بوده است (۲۱). بررسی‌های فرازی و مظلوم نیز نشان می‌دهد که گونه‌های هیالوما بیشترین فراوانی را در فصل بهار و تابستان زمانی که درجه حرارت بالا و رطوبت نسبی پایین است دارند (۱۲، ۱۳). با توجه به اینکه کنه *H. dromedarii* تنها کنه غالب موجود در شترهای این استان بود، لازم است در خصوص بیولوژی این کنه و امکان انتقال بیماری‌های خونی در شتر بیشتر مطالعه گردد.

تاکنون ۱۴ گونه از این جنس در ایران گزارش شده است (۱). از انواع آنها به گونه *H. dromedarii* می‌توان اشاره کرد که در جنوب شرقی ایران به وفور یافت می‌شود. مهم‌ترین میزبان این کنه شتر می‌باشد ولی مظلوم آن را در گوسفند، بز و گاو و عباسیان آن را در الاغ نیز گزارش کرده‌اند (۱۳). مظلوم آلودگی به این کنه را در آذربایجان، تهران و خوزستان و عباسیان علاوه بر مناطق فوق وجود *H. dromedarii* را در کرمانشاه، قسمت مرکزی ایران، فارس و سواحل خلیج فارس گزارش کرده‌اند (۱۳). درکل آلودگی به این کنه در ایران، عراق، افغانستان، شوروی و کشورهای دیگر دیده شده است (۹). مؤلفان غیر روسی کنه *H. asiaticum asiaticum* را همان *H. dromedarii* می‌دانند (۹). گونه دیگر، *H. anatolicum* است که در ایران فراوان‌ترین کنه از خانواده ایکسودیده می‌باشد، در آب و هوای خشک به فراوانی یافت می‌شود و در سواحل دریای خزر بسیار نادر است. میزبان اصلی این کنه گاو است ولی دام‌های دیگر (از جمله گوسفند، بز، شتر، اسب و گاو میش) نیز مورد حمله این کنه قرار می‌گیرند. Hogestral و Kaser برای گونه *H. anatolicum* دو تحت گونه *H. anatolicum anatolicum* و *H. anatolicum excavatum* فائل می‌باشند (۱۳). کنه هیالوما مخزن مهم و ناقل بسیاری از بیماری‌های انسان و دام می‌باشد (۹). کنه *H. anatolicum* همچنین به عنوان یک کنه ناقل مهم در کشورهای مصر، هند، ترکیه و تاجیکستان شناسایی شده است (۸). نعمان در سال ۱۳۸۳ وجود هیالوما را در اصفهان گزارش کرد و به نقش آن در انتقال بیماری بابزیوز در گوسفند و بز اشاره نمود (۱۴). همچنین پورنیا در بررسی‌هایی که در منطقه سرخس انجام داده، نقش هیالوما در انتقال بیماری بابزیوز را گزارش کرده است (۳). شاهقلیان و همکاران در سال ۱۳۸۰ ارتباط بین شیوع تیلبزیوز گاوی و افزایش کنه هیالوما را در

۱۳- مظلوم، ذات ا.... (۱۳۵۰) انواع کنه‌های یافت شده در ایران، نامه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، جلد ۲۷ شماره اول، صفحه ۶-۱۲.  
 ۱۴- نعمان، وحید. جهانگیر نژاد، علی اکبر. و نبی نژاد، عبدالرضا (۱۳۸۴) بررسی شیوع و شناسایی انگل بابزیا در گوسفند و بز کوچرو و عشایر استان اصفهان. پژوهش و سازندگی شماره ۶۷ صفحه ۳۵-۴۱.  
 ۱۵- یخچالی، محمد. و حاجی حسن زاده زرزا، شهرام (۱۳۸۳) مطالعه جنبه‌های اکولوژی و میزان شیوع کنه‌های سخت (آرکارینا: ایکسودیپه) در گاو، گاو میش و گوسفند در دامداری‌های اطراف شهرستان اشنویه. پژوهش و سازندگی شماره ۶۳ صفحه ۳۱-۳۵.

- 16- Diab,F.M., El-Kady,G.A. and Shoukry,A. (2001) Bionomics of ticks collected from Sinai peninsula: 2- Abundance, attachment sites, and density estimators of ticks infesting Arabian camels. *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*. Aug; 31-2 :479-489.
- 17- Hoogsteraal,H. (1956) *African Ixodoidea. Voll, ticks of the sudun, us naval medical research*, Cairo, Egypt. pp. 292,298,337 ,339,535,536,583,586.
- 18- Kady, G.A. (1998). Protozoal parasites in tick species infesting camels in Sinai peninsula. *O.j. Egypt. Soc. Parasitol.* 28:765-76.
- 19- Marchette, N.H.F.; stiller,D. (1982) *Ecological relationships and evaluation of the R. ckettsiae*.crc press, florida. Vol.1, pp.44.
- 20- Mazyad,S.A. and Khalaf,S.A. (2002) Studies on theileria and babesia infecting live and slaughtered animals in Al Arish and El Hasanah, North Sinai Governorate, Egypt. *J Egypt Soc Parasitol.* Aug;32-2:601-610.
- 21- Zeleke M, Bekele T (2004) *Species of ticks on camels and their seasonal population dynamics in Eastern Ethiopia*. Trop Anim Heals Prod. 2004. apr; 36 (3): 225-31.

## منابع مورد استفاده

- ۱- آقایی، سیروس (۱۳۶۷) انگل‌های خارجی دام و عوارض مربوطه. شرکت کشاورزی دامپزشکی اکسیر.  
 ۲- بلندیان، آرش. حسینی، محمد جواد. حاجی پور لاطران، ناصر. و نوری آل آقا، ستار (۱۳۸۰) بیماری‌های عفونی شتر (ترجمه). ویراست اول، انتشارات نور بخش صفحه ۱۰، ۴۴-۴۵، ۸۳-۸۵، ۱۱۵-۱۱۶.  
 ۳- پورنیا، علی اکبر (۱۳۷۲) بررسی بیماری بابزیوز و کنه‌های ناقل آن در منطقه سرخس. خلاصه مقالات کنگره ملی دامپزشکی تهران صفحه ۲۷.  
 ۴- توکلی، مجید. آسمار، مهدی. جوادیان، و عزت الدین (۱۳۷۷) بررسی انتشار جغرافیایی کنه‌های آرزایدیه و ایکسودیپه در استان لرستان. خلاصه مقالات نشریه اولین کنگره حشره شناسی پزشکی ایران، صفحه ۲۸-۲۹.  
 ۵- جباری، احمد رضا. هاشمی فشارکی، رضا. و عبدی گودرزی، محمد (۱۳۸۰) شناسایی کنه‌های ایکسودیپه جدا شده از نشخوارکنندگان اهلی منطقه قم. پژوهش و سازندگی شماره ۵۰ صفحه ۱۱-۱۳.  
 ۶- حداد زاده، حمیدرضا. و خضرائی نیا، زهرا (۱۳۷۷) اصول تشخیص و اهمیت بهداشتی بندپایان (ترجمه). چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران صفحه ۴۷-۵۰.  
 ۷- دهقانی، روح اله. طلالی، صفرعلی. و نورایر، پیازک (۱۳۸۳) فون کنه‌های پس استیگماتی شهرستان کاشان، پژوهش و سازندگی شماره ۶۵ صفحه ۱۹-۲۳.  
 ۸- رزمی، غلامرضا. ابراهیم زاده، الهه. و اصلانی، محمدرضا (۱۳۷۸) شناسایی کنه‌های ناقل تیلریوز گاوی در گاوهای آلوده شهرستان مشهد، مجموعه مقالات یازدهمین کنگره دامپزشکی ایران، ۱۶-۱۸ اسفند ۱۳۷۸. صفحه ۱۷۳.  
 ۹- رفیعی، عزیز. و راک، همایون (۱۳۶۴) انگل شناسی بند پایان، انتشارات دانشگاه تهران، صفحه ۱۵۷-۱۶۰.  
 ۱۰- شاهقلیان، لهراسب. مشکى، بهنام. ممتاز، حسن. و سمیع پور، وحید (۱۳۸۲) بررسی فراوانی تیلریوز گاوی در شهرستان شهرکرد، پژوهش و سازندگی شماره ۵۹ صفحه ۴۱-۴۳.  
 ۱۱- عریان، احمد (۱۳۶۲) بیماری‌های شتر (ترجمه)، انتشارات دفتر مرکزی جهاد سازندگی صفحه ۴۲.  
 ۱۲- فرازی، شهاب الدین (۱۳۷۲) تشخیص گونه‌های کنه در گاو ها و تغییرات فصلی آنها در شهرستان اهواز، پایان نامه دکتری، دانشگاه شهید چمران اهواز.

