



راهنمای تشخیص گونه های مختلف کنه در حیوانات اهلی منطقه مدیترانه

مترجم:

دکتر عماد چنگیزی

(استادیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه سمnan)

مقدمه مترجم:

ترجمه این اثر نفیس که توسط اساتید مسلم این رشته به تحریر درآمده است برای اینجانب فرصتی رافراهم ساخت که خدمتی هر چند ناچیز به دانش پژوهان در این زمینه بنمایم. با توجه به شرایط آب و هوایی تقریباً مشابه در منطقه مدیترانه و وجود کنه های یکسان در مناطق مختلف ایران، ترجمه این کتاب کمک شایانی به محققینی خواهد کرد که سعی در تشخیص دقیق کنه دارند. بدیهی است تشخیص دقیق کنه های سخت و نرم حیوانات اهلی، کمک موثری در بهبود روش های کنترل، مداخلات دامپزشکی و توسعه در اکولوژی کنه خواهد داشت. هدف اصلی که این کتاب تعقیب میکند، ارائه روشی آسان و در دسترس برای تشخیص جنس و گونه کنه برای افراد غیر متخصص است.

کنه هایی که در این کتاب نامبرده شده اند، شامل ۲۵ گونه مختلف کنه هستند که بر روی حیوانات اهلی در منطقه مدیترانه دیده میشوند. علاوه بر این کنه های مناطق دیگر که ممکن است با این کنه ها اشتباه گردند نیز تشریح شده است. اغلب این کنه ها با انتقال اجرام بیماریزا به عنوان تهدید برای سلامت انسان مطرح هستند. علاوه بر این بیماریهای که توسط این کنه ها به دام منتقل میگردند، موجب ضرر و زیان خواهد شد. امیدوارم با ترجمه این اثر، مهارت افراد در تشخیص کنه ها بالا رفته و خدمتی هر چند ناچیز به بهداشت عمومی و اقتصاد دامپرووری کرده باشم.

بر خود واجب میدانم مراتب سپاس و تشکر خود را از سرکار خانم اسدیان که ویرایش این کتاب را به عهده گرفتند، ابراز بدارم. همچنین از سرکار خانم زهرا تک روستا که با دقت و ظرافت طراحی و صفحه آرایی کتاب را به عهده گرفتند، کمال قدردانی و تشکر را بنمایم. همچنین لازم است از معاونت پژوهشی دانشگاه سمنان، شورای کتاب دانشگاه و کارمندان خدمت آن معاونت بخصوص آقایان مولایی، معرفت و شجاعی تشکری ویژه داشته باشم که بدون کمک آن عزیزان، چاپ این کتاب اصولاً میسر نمی گردید.

مترجم این کتاب با کمال میل پذیرای انتقادات و اظهار نظر در بهبود و پربار شدن این کتاب در چاپ های بعدی می باشند.

مترجم

دکتر عماد چنگیزی

اردیبهشت ۹۱

فهرست

فصل اول: واژه نامه و راهنمای استفاده از کتاب

راهنما

واژه نامه

فصل دوم: بیولوژی و روش های تشخیص کنه

جایگاه طبقه بندی کنه

تغذیه

تولید مثل

چرخه زندگی کنه با سه میزبان

چرخه زندگی کنه های یک و دو میزبانه

چرخه زندگی آرگازیده

زیستگاه ها

میزبان ها

وقوع فصلی

توزیع جغرافیایی

ساختمان خارجی

بیماری های مربوط به کنه ها

جمع آوری کنه ها از میزبان

جمع آوری کنه ها از گیاهان و محیط های دیگر

محافظت و برچسب زدن کنه ها

مشاهده و ثبت کنه ها

ویژگی های از کنه ها شناسایی آن ها را مشکل می سازد

فصل سوم: راهنمای تشخیص جنس کنه

کنه های که در منطقه مدیترانه به حیوانات خانگی حمله ورمیگردند

تصاویر کنه

آرگاس، اورنیتودوروس و اتوبیوس

آمبلیوما

بوفیلوس و ماگاروپوس

درمانستور

همافیزالیس

هیالوما

ایکسودس

رپیسفالوس

فصل چهارم: راهنمای تشخیص گونه کنه

مقدمه

مروری بر خصوصیات جغرافیایی منطقه مدیترانه

آرگاس پرسیکوس و آرگاس رفلکسوس

درمانستور مارژیناتوس

درمانستور رتیکولاتوس

همافیزالیس پونکتاتا

همافیزالیس سولکاتا

هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم

هیالوما آناتولیکوم اکسکواتوم

هیالوما دتریتوم دتریتوم و هیالوما دتریتوم اسکوپنس

هیالوما درومداری

هیالوما ایمپلانتوم

هیالوما لوسیتانیکوم

هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم

۱۲۰	هیالوما مارژیناتوم روفیپس
۱۲۴	هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم
۱۲۸	ایکسودس گیبوسوس
۱۳۱	ایکسودس هگزآگونوس
۱۳۴	ایکسودس رسیوس
۱۳۹	اورنیتودوروس اراتیکوس
۱۴۱	رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس
۱۴۵	رپیسفالوس بورسا
۱۴۹	رپیسفالوس کامیکاسی
۱۵۲	رپیسفالوس سنگوئینس
۱۵۷	رپیسفالوس تورانیکوس

۱۰

۱۲

۴۰

۴۰

۴۱

۴۱

۴۱

۴۳

۴۳

۴۳

۴۴

۴۴

۴۴

۴۶

۴۶

۴۷

۴۷

۴۷

۴۸

۵۰

۵۲

۵۸

۵۹

۶۰

۶۱

۶۲

۶۳

۶۴

۶۵

۶۸

۶۹

۷۱

۷۵

۷۸

۸۱

۸۴

۸۷

۹۲

۹۶

۱۰۴

۱۰۸

۱۱۲

۱۱۶

فصل ۱: واژه نامه و راهنمای استفاده از کتاب

این راهنما دارای سه بخش مقدماتی و یک بخش اصلی برای شناسایی می باشد.

فصل اول: شامل واژه نامه ای است که دو نوع از اصطلاحات را توضیح می دهد. اغلب این اصطلاحات در مورد شکل بدن، اندازه و مشخصات سطحی هستند که برای تشخیص مورد استفاده قرار می گیرند. هر صفت دارای دو یا بیش از دو حالت است. کلمه یا عبارتی که هر صفت را توضیح می دهد به صورت مشخص و پررنگ نوشته شده است. در تصاویر کنه ها نیز از کلمات مشابه برای شرح صفات مذکور استفاده شده است. تمامی صفات و حالات که ممکن است در این راهنما استفاده شده باشد، بجز رنگ بدن کنه، بخوبی تشریح شده است. اصطلاحات دیگر که برای شناسایی کنه ها مفید هستند به ترتیب حروف الفبا در این واژه نامه آمده اند.

فصل دوم: این فصل دارای اصطلاحات اساسی در مورد بیولوژی کنه ها و روش های جمع آوری آنهاست. مطالعه این بخش برای افرادی که با کنه ها آشنایی کافی ندارند، به منظور آشنایی با اطلاعات عمومی که برای تشخیص لازم است، توصیه می شود.

فصل سوم: این فصل، با دسته بندی اولیه کنه ها بر اساس جنسیت^۱ و تعیین جنس کنه^۲ آغاز می شود. در صورتی که از تجربه کافی برخوردار باشید، بدون این که آزمایش های دقیق انجام دهید، می توانید کنه ها را در حد جنس تشخیص دهید. برای به دست آوردن این مهارت، اطلاعات مفصلی در مورد تفاوت بین جنس کنه ها داده شده است. لازم است بدانید که یک کنه به کدام جنس تعلق دارد تا بتوان از راهنمای اصلی فصل چهارم برای تشخیص گونه ها^۳ استفاده کرد. ابتدا بخش ها و شکل های مربوط به قسمت های اصلی ساختار بدن کنه را بخوانید. سپس انواع کنه ها در جدولی از گروه های با ساختار شبیه به هم، فهرست وار آورده می شوند. پس از آن هر کدام از انواع کنه ها به صورت شکل و فهرست مشخصه ها و حالت های آن برای تشخیص نشان داده می شوند. این فهرست ها بسیار جامع و کامل هستند تا هر نمونه ای قابل تشخیص باشد. اما معمولاً تنها تعداد کمی از حالت های مشخصه برای شناسایی جنس کنه لازم است.

فصل چهارم: فصل چهارم، بخش اصلی این راهنماست. این فصل ارائه کننده همه انواع جنس و گونه های کنه های مهم برای حیوانات خانگی به ترتیب حروف الفباست (بجز گروه بوفیلوس^۴ از ریپیسفالوس^۵)؛ برای مثال اگر کنه ای از یک گاو از کشور کنیا دارید و به این نتیجه رسیده اید که این کنه ماده و از نوع آمبلیوما^۶ است، ابتدا به نقشه و جدولی که در آغاز فصل چهارم آمده، نگاه کنید و پیدا کنید که چه گونه هایی از آمبلیوما احتمالاً در این منطقه وجود

دارند؛ آمبلیوما جما^۷، آمبلیوما لپیدوم^۸ یا آمبلیوما واریگاتوم^۹ (همچنین آمبلیوما کوهارنز^{۱۰} نیز در اینجا وجود دارد اما از آنجا که عمدتاً انگل حیوانات وحشی است، در این راهنما از این کنه ذکر می شود به میان نیامده است). سپس به بخش آمبلیوما در فصل چهارم بروید و شکل کنه خود را با شکل جنس ماده این سه گونه مقایسه کنید. همچنین خواندن مباحث مربوط به بیولوژی کنه در این بخش نیز مفید خواهد بود.

این راهنما فاقد کلید تشخیص است که در دیگر کتب مشاهده می شود، و به جای آن برای هر گونه از کنه، یک گروه از مشخصات تعریف شده وجود دارد که برای تشخیص استفاده می شود و هر مشخصه می تواند در دو یا بیش از دو حالت وجود داشته باشد. مثلاً: «طول شیارهای جانبی» مشخصه ای است که دو حالت «کوتاه» یا «بلند» دارد. مشخصه دیگر «بافت شیارهای جانبی» است که سه حالت «صاف»، «چین خورده» و یا «نقطه نقطه» دارد. تمام این تعاریف در واژه نامه وجود دارند، هر گونه از کنه ترکیبی واحد از حالت های مختلف این مشخصات دارد. مشخصات مذکور در ذیل اشکال کنه در بخش چهارم نیز آمده است. برای تشخیص یک نمونه کنه، این ترکیب از حالت های مشخصه باید مورد بررسی قرار گیرند. برای گونه های بسیار شبیه به هم، تنها یک یا دو تفاوت در ترکیبات حالت های مشخصه وجود دارد. تنها زمانی یک نمونه از کنه را به یک گونه نسبت دهید که بیشتر حالت های مشخصه آن گونه را داشته باشد و اطلاعات بیولوژی، میزبان ها و توزیع پراکندگی آن کنه با آن گونه مطابقت کند.

گاهی اوقات دیدن خصوصیات تشریح شده، مشکل و یا آنقدر متغیر است که نمی توان از آن مطمئن شد. به همین دلیل بررسی همه خصوصیات نمونه کنه مهم است. همچنین لازم است که اطلاعات در مورد بیولوژی، میزبان ها و نحوه پراکندگی کنه نیز بررسی شود. اگر نمونه کنه مطالعه شده با هیچکدام از گونه هایی که توضیح داده شده اند مطابق نیست، احتمالاً گونه ای است که در حیوانات وحشی یافت می شود که در این راهنما وجود ندارد. در این مورد با یک متخصص مشورت کرده یا از راهنمای کامل تری استفاده کنید که همه گونه های کنه را داشته باشد.

تنها زمانی به تشخیص گونه یک کنه مبادرت کنید که بیشتر مشخصات آن با مشخصات ذکر شده در این راهنما، به همراه مشخصات بیولوژیکی، میزبان و پراکندگی مطابقت داشته باشد.

به منظور گردآوری مشخصات بیشتر، هر دو جنس نر و ماده کنه ها را آزمایش کنید. معمولاً کنه های نر ویژگی های بیشتری برای تشخیص دارند. دسته بندی یک کلکسیون از کنه ها را به گونه ای انجام دهید که شکل ظاهری نر و ماده آنها قابل تشخیص باشد. همیشه این کنه ها را به صورت جفت

Am. gemma-۷
Am. lepidum-۸
Am. variegatum-۹
Am. cohaerens-۱۰

Sex-۱
 Genus-۲
 Species-۳
 Boophilus-۴
 Rhipicephalus-۵
 Amblyomma-۶

جست و جو و شناسایی کنید. در این راهنما، تنها کنه‌های بالغ توضیح داده می‌شوند؛ زیرا شناسایی گونه‌ کنه‌های نابالغ دشوار است. با وجود این، هنگامی که با نحوه شناسایی گونه‌ کنه‌های بالغ آشنا می‌شوید، شناسایی کنه‌های نابالغ نیز ممکن می‌شود. اگر این کنه‌ها به همراه کنه‌های بالغ از یک میزبان جمع‌آوری شده باشند، اغلب می‌توان اطمینان حاصل کرد که کنه‌های نابالغ به چه گونه‌ای تعلق دارند. مقیاس یک میلی متری برای شکل کنه‌های ماده و بعضی کنه‌های نر داده شده تا بتوان اندازه طبیعی آنها را مقایسه کرد. کنه‌های کوچک، مقیاسی بزرگ و کنه‌های بزرگ مقیاس کوچکی دارند.

واژه‌نامه

Alloscutum:

(آلوسکوتوم)

سطح پشتی کنه‌های ایکسودیده که در عقب اسکوتوم (کان اسکوتوم)^۳ قرار گرفته است. غشاء آلوسکوتوم مانند اسکوتوم یا کان اسکوتوم سخت نیست و در حین تغذیه باز می‌شود. در کنه‌های ماده، لارو و نوچه این بازشدگی زیاد بوده و بدن شکل گرد به خود می‌گیرد. در کنه‌های نر باز شدن بسیار کمتر بوده و معمولاً در جهت جانبی می‌باشد.

Anal plate:

(صفحه مخرجی)

در کنه‌های نر خانواده ایکسودیده، کنه‌های هیالوما^۴ و ریپسفالوس شامل گروه بوفیلوس، دو یا سه جفت صفحه اسکروتیزه شده در اطراف مخرج وجود دارد. این صفحات هنگامی که کنه نر مشغول تغذیه است کمی باز می‌شود و به طور واضح بیرون می‌زند. در کنه/یکسودس نر نیز صفحاتی مسطح و اسکروتیزه وجود دارد.

Anal groove posterior alignment:

(ظاهر خلفی شیار مخرجی)

در کنه‌های ماده، جنس/یکسودس، شیار مخرجی از قسمت قدامی مخرج به طرف قسمت پشتی بدن به ۲ صورت کشیده می‌شوند: به صورت دو خط بلند و موازی با یکدیگر و یا دو خط کوتاه که به یکدیگر نزدیک می‌شوند. در بعضی از گونه‌ها، که در این راهنما نیامده است، شیار مخرجی به شکل دایره ای اطراف مخرج است.



خطوط بلند موازی و یا دور شونده

کوتاه و جمع شونده

Acari:

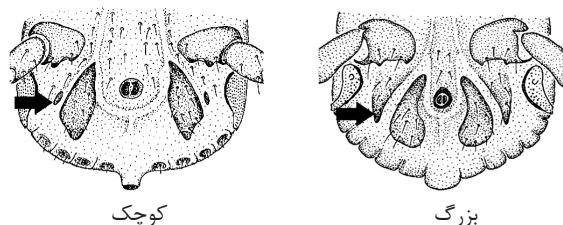
(آکاری)

این گروه تاکسونومیک (راسته)^۱ شامل کنه‌ها و جرب‌هاست. این گروه همچنین «آکارینا» نیز نامیده می‌شود. کنه‌ها به جرب‌ها بسیار شبیه‌اند اما کنه‌ها بسیار بزرگتر و انگل‌های خونخوار هستند. در این راسته، تعدادی زیرراسته از جرب‌ها و یک زیرراسته از کنه‌ها به نام «ایکسودیدا» وجود دارد.

Accessory adanal plates:

(صفحات کیتینی دور از مخرج)

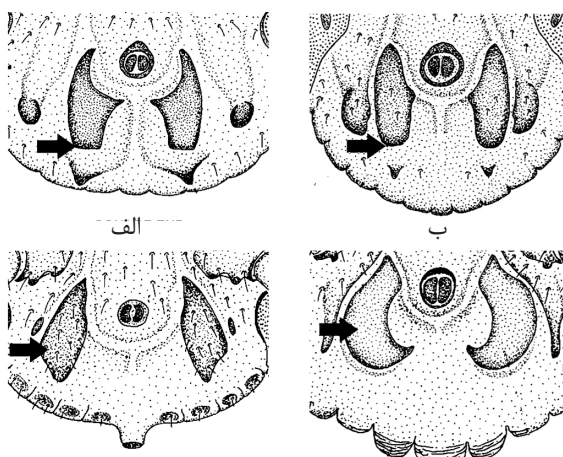
این صفحات یک جفت از صفحات شکمی هستند که در کنه‌های نر در برخی از جنس‌ها وجود دارند. آنها در اطراف صفحات نزدیک مخرج که در کنار مخرج هستند قرار گرفته‌اند. این صفحات در کنه ریپسفالوس ممکن است کوچک و یا بزرگ باشند. در ریپسفالوس بورس^۲ این صفحات کوچک بوده ولی در گونه‌های دیگر کنه مذکور، دارای صفحات بزرگ هستند.



Adanal plates:

(صفحات کیتینی نزدیک مخرج)

این صفحات یک جفت صفحات شکمی روی کنه‌های نر هستند که در مجاورت مخرج وجود دارند. حاشیه عقبی آن ممکن است به شکل مربع (شکل الف) و یا گرد (شکل ب) باشد. هر صفحه به طور کلی ممکن است به شکل دوزنقه باریک (شکل ج) و یا پهن و منحنی (شکل د) باشد.



ج

د

۳- Scutum, Consutum
۴- Hyalomma

۱- Order
۲- R. bursa

Aperture:

(منفذ)

در کنه‌ها این لغت برای اشاره به منفذ تناسلی در هر دو جنس نر و ماده به کار برده می‌شود که در سطح شکمی بین ابتدای پاها قرار دارد.

Argasidae:

(آرگازیده)

گونه ای از کنه‌ها که به وسیله فقدان اسکوتوم (پوسته سخت) و پولویلی در آنها، شناخته می‌شوند و اغلب به کنه‌های نرم معروفند، زیرا اسکوتوم سخت ندارند.

Arthropoda:

(آرتروپودا)

این گروه تاکسونومیک (شاخه^۲)، گروهی از جانوران هستند که شامل کنه‌ها، جرب‌ها، عنکبوت‌ها، حشرات، سخت پوستان و جانوران شبیه به آنهاست. همه آنها اسکلت بیرونی سخت شده دارند که به چند بخش با مفاصل قابل حرکت تقسیم شده است.

Article:

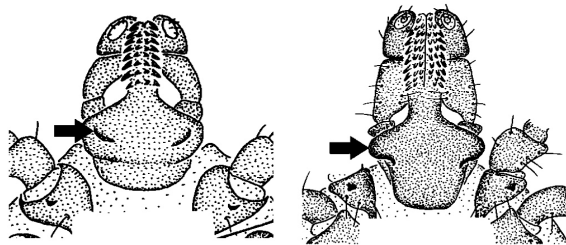
(آرتیکل)

به بندهای تشکیل دهنده پالپ‌های کنه اطلاق می‌شود. هر پالپ از ۴ بند (آرتیکل) تشکیل شده است. اما اغلب تنها بندهای مرکزی دو و سه قابل مشاهده هستند.

Auriculae:

(آریکولا)

در سطح شکمی ضمام دهانی کنه/یکسودس معمولاً برجستگی‌های جانبی تحت عنوان آریکولا وجود دارد. این برجستگی‌ها در کنه /یکسودس گیبوسوس^۴ غیر واضح (شکل الف)، ولی در کنه /یکسودس هگز/گنوس^۵ مانند /یکسودس رسینوس^۶ واضح (شکل ب) هستند.



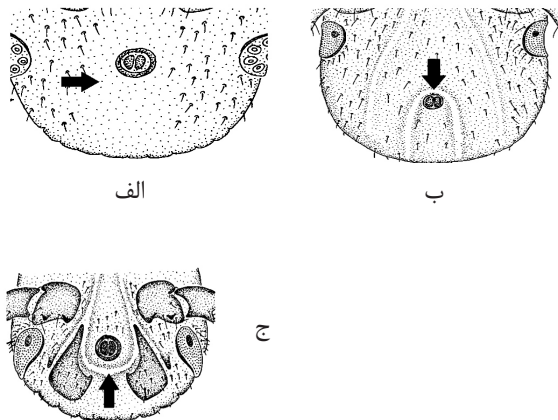
الف

ب

Anal groove position:

(محل شیار مخرجی)

شیار مخرجی، یک فرورفتگی در پوست است که یک حلقه را اطراف قسمتی از مخرج تشکیل می‌دهد. این شیار یا غایب و نامتمایز بوده (الف)، یا در انواع کنه/یکسودس به شکل حلقه ای از جلو مخرج را دور می‌زنند (ب)، و یا در انواع دیگر به شکل حلقه ای است که از عقب مخرج را دور می‌زنند (ج).



الف

ب

ج

Anaplasmosis:

(آناپلاسموزیس)

این بیماری مربوط به حیوانات اهلی می‌باشد. عامل آن ریکتزبایی به نام آناپلازما^۱ می‌باشد که گلبولهای قرمز خون را آلوده می‌کند. باکتری بوسیله کنه‌ها و همچنین بصورت مکانیکی توسط حشرات خونخوار و وسایل آلوده منتقل می‌شود. این بیماری همچنین گالسیکنز^۲ نامیده می‌شود.

Anorexia:

(بی اشتهاپی)

بیماری که بوسیله کاهش اشتها شناخته می‌شود. هجوم سنگین کنه‌ها ممکن است باعث بی اشتهاپی و لاغری مفرط در حیوان میزبان می‌شود.

Anterior:

(قدامی)

قسمت جلوی حیوان، جایی که سر حیوان است، یا در مورد کنه‌ها جایی که قسمت های دهانی قرار دارند.

Anus:

(مخرج)

منفذ خارجی انتهای روده و اندام های دفعی. این منفذ در بخش عقبی سطح شکمی وجود دارد.

Phylum - ۳

Ixodes gibbosus - ۴

I. hexagonus - ۵

I. ricinus - ۶

Anaplasma spp - ۱

Gallsickness - ۲

Cachexia:

(لاغری مفرط)

بیماری است که بوسیله کاهش شدید در وزن بدن مشخص می‌شود. این بیماری با انتقال عوامل بیماری زای منتقل شده توسط کنه‌ها و یا کاهش اشتها که کنه‌های ریپسفالوس (بوفیلوس) مستقیماً آن را ایجاد می‌کنند بوجود می‌آید.

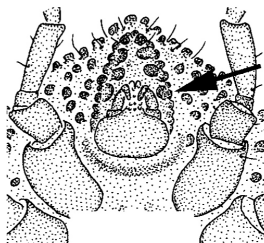
Camerostomal cavity:

(حفره کامروستوم)

لبه قدامی ضمام دهانی و پالپ‌ها در اورنیتودوروس بوسیله چین پوستی از تگومنت که شبیه به کلاهخود است، احاطه شده. این چین پوستی یک حفره در ناحیه کامروستوم تشکیل می‌دهد که تنها در گونه‌های مدیترانه‌ای «وجود دارد» (اورنیتودوروس اراتیکوس^۴).



وجود ندارد

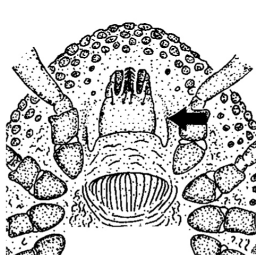


وجود دارد

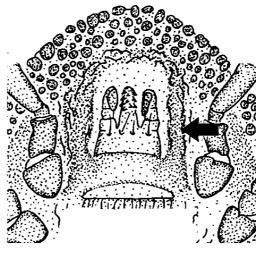
Camerostomal folds:

(چین‌های کامروستوم)

ضمام دهانی در مراحل نوجگی و بلوغ، در سطح شکمی در جلوی کوسکای پای اول قرار گرفته است. یک چین از تگومنت در کناره‌های جانبی قاعده ضمام دهانی قرار دارد و هنگامی که این چین‌ها بزرگ باشند، ساختاری شبیه یک کلاه خود در اطراف قسمت‌های دهانی تشکیل می‌شود. این ساختار کامروستوم نامیده می‌شود و چین‌های کامروستوم به صورت واضح و یا غیر قابل مشاهده است



غیر واضح



واضح

Babesiosis:

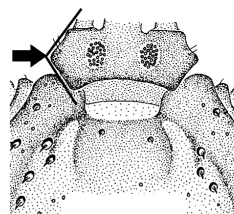
(بابزیوزیس)

بیماری مربوط به گاو، گوسفند و سگ‌هاست که به وسیله تک یاخته بابزیبا به وجود می‌آید و به وسیله انواع و گونه‌های مختلفی از کنه‌ها منتقل شده، سلول‌های قرمز خون را آلوده می‌کند. این بیماری در گاوها با عنوان «تب آب قرمز»^۱ نیز شناخته می‌شود.

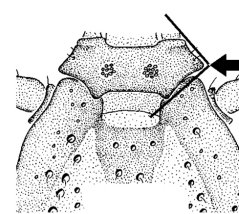
Basis capituli lateral angles:

(زاویه جانبی قاعده ضمام دهانی)

در ریپسفالوس قاعده ضمام دهانی به شکل شش ضلعی و لبه‌های جانبی گوشه دار و دارای زاویه است. در کنه ماده، اگر این زاویه بیش از ۹۰ درجه باشد و نوک تیز نباشد به آن زاویه کند^۲ می‌گویند و در غیر این صورت اگر زاویه از ۹۰ درجه کمتر و نوک تیز بود، به آن «زاویه تیز»^۳ می‌گویند. کنه‌های نر دارای زاویه کند هستند. تشخیص این ویژگی دشوار است زیرا اغلب به نظر می‌رسد که زاویه مذکور بوسیله برجستگی‌های سطح بدن تشکیل شده است و همانطور که بوسیله خط‌ها در شکل نشان داده شده است؛ زاویه‌ای که توسط کل کناره‌ها تشکیل شده است باید محاسبه شود.



زاویه کند

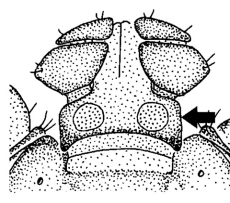


زاویه تند

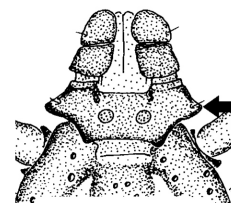
Basis capituli lateral margin:

(لبه جانبی قاعده ضمام دهانی)

لبه‌های جانبی قاعده ضمام دهانی ممکن است «مستقیم یا کمی زاویه دار» (شکل الف) یا «کاملاً زاویه دار» (شکل ب) باشند. این ویژگی در برخی کنه‌ها بسته به جنسیت آنها متفاوت است.



الف



ب

Red water fever - ۱

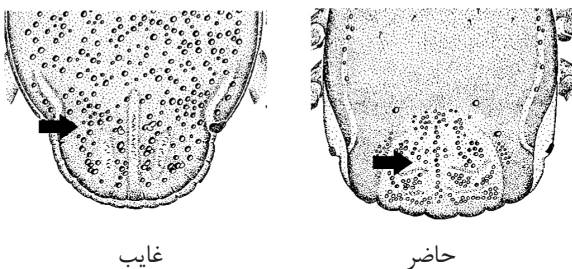
Blunt - ۲

Sharp - ۳

Caudal depression:

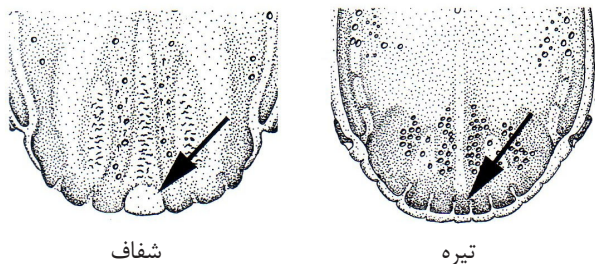
(تورفتگی پشتی)

در کنه‌های نر گونه‌های مختلف هیالوما، قسمت پشتی و عقبی اسکوتوم (صفحه سخت) ممکن است کاملاً مقعر و فرو رفته باشد (تورفتگی پشتی در هیالوما مارژیناتوم روفی پس^۲ غایب است) و یا ممکن است کاملاً محدب و مشخص باشد (تورفتگی پشتی در مابقی گونه‌های هیالوما وجود دارد).

**Central festoon:**

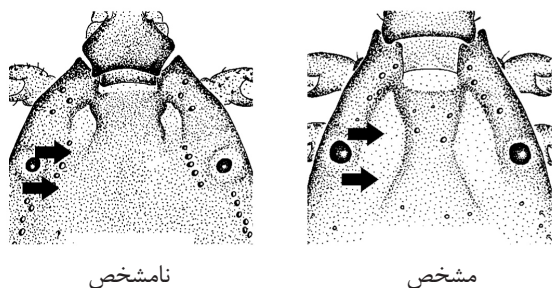
(فستون مرکزی)

فستون‌ها یکسری برآمدگی‌های مرتب در لبه پشتی کنه‌های نر هستند^۳. فستون مرکزی «پارما» نیز نامیده می‌شوند که ممکن است از نظر رنگ شفاف یا تیره باشد.

**Cervical field's depression:**

(تورفتگی نواحی گردنی)

نواحی گردنی، مناطقی بر روی اسکوتوم یا کانسکوتوم، زیر و کنار گردن هستند. در نزدیکترین نقاط به گردن، تورفتگی‌های گردنی وجود دارد. این نواحی ممکن است تورفتگی داشته باشند که نسبت به سطح اسکوتوم یا کانسکوتوم مشخص نباشند یا اینکه مشخص باشند.

**Capitulum:**

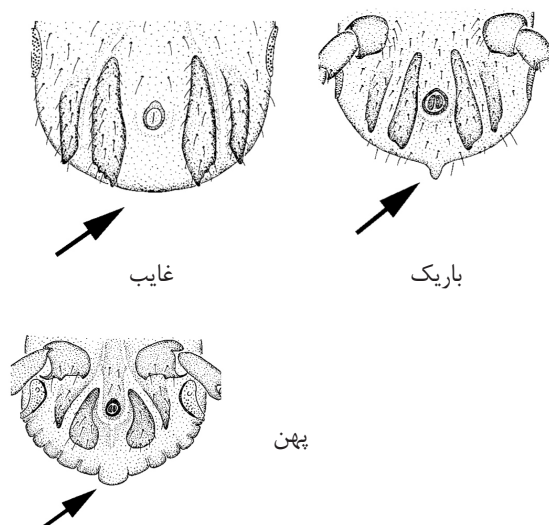
(کاپیتولوم)

بدن کنه‌ها از دو قسمت تشکیل شده است. قسمت کوچکتر که در قسمت قدامی کنه قرار دارد به نام کاپیتولوم (گناتوستوما) نام دارد. این بخش از بدن از ضمائم دهانی و قاعده‌ای که ضمائم روی آن قرار می‌گیرد، تشکیل شده است. قسمت پشتی و بزرگتر بدن شامل اندام‌های داخلی است و «اپیستوزوما»^۱ نامیده می‌شود.

Caudal appendage:

(زائده دمی)

در کنه‌های نر برخی از گونه‌های ریپسفالوس، یک برآمدگی در قسمت میانی و پشتی بدن (یا در فستون مرکزی) به وجود می‌آید که به آن «زائده دمی» می‌گویند. این زائده ممکن است «غایب»، «باریک» و یا «پهن» باشد. ضروری است که کنه‌های نری که به مدت ۱ هفته تغذیه کرده و بدن‌شان به آرامی از اسکوتوم فاصله گرفته است، معاینه شوند.

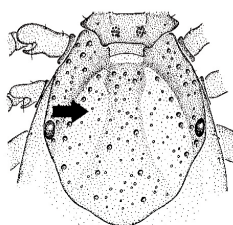


۲- *H. marginatum rufipes*

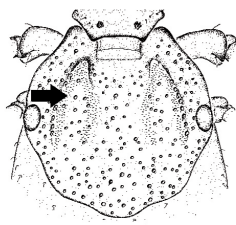
۳- فستون ساختاری است که در هر دو جنس کنه وجود دارد (از مترجم)

Cervical field texture:**(بافت ناحیه گردنی)**

نواحی گردنی تورفتگی‌های جفت هستند که روی هر دو طرف مرکز اسکوتوم یا کانسکوتوم قرار دارند. در ریپیسفالوس‌های نر و ماده ممکن است سطح بدن علاوه بر خال‌ها و نقطه‌ها دارای بافت ویژه‌ای باشد. این بافت در پوست مسطح بین نقطه‌ها تشکیل می‌شود. این بافت ممکن است **بدون چین**^۷ یا **چین دار**^۸ باشد مانند: ریپیسفالوس سنگوئینس.
(نام‌های دیگر برای حالت‌های گوناگون این چین و چروک عبارت است از: سطح چرمی دانه دار^۹، شبکه بندی^{۱۰} و چین خوردگی^{۱۱}).



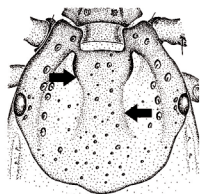
بدون چین



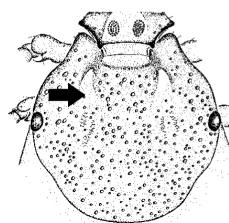
چین دار

Cervical grooves:**(شیارهای گردنی^{۱۲})**

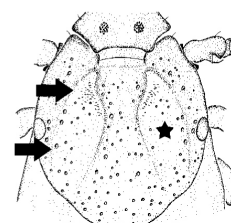
این شیارها یک جفت تورفتگی نزدیک قسمت قدامی مرکزی اسکوتوم در هر دو جنس نر و ماده هستند. این شیارها از ناحیه بین گردنی به طرف نواحی گردنی پائین می‌روند (این شیارها همچنین شیارهای میانی^{۱۳} نامیده می‌شوند).

**Cervical field shape:****(شکل نواحی گردنی)**

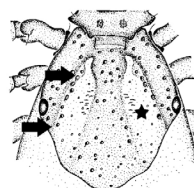
در کنه‌های ماده ریپیسفالوس نواحی گردنی معمولاً به صورت تورفتگی‌های جفت دیده می‌شوند (در شکل با یک ستاره نشان داده شده است) که در هر دو طرف ناحیه بین گردنی وجود دارند. شیارهای شانه‌ای خارجی^۱ و شیارهای گردنی داخلی^۲ در کناره‌های آنها شکل‌های ویژه‌ای از نواحی گردنی را بوجود می‌آورند. این نواحی یا **غایب یا کوچک** (شکل الف) (مانند: ریپیسفالوس بورس^۳) یا **بزرگ و منحنی شکل** (شکل ب) (مانند: ریپیسفالوس تورانیکوس^۴) و یا **بزرگ و مستقیم** (شکل ج) (مانند: ریپیسفالوس سنگوئینس^۵ و ریپیسفالوس کامیکاسی^۶) هستند.



الف



ب



ج

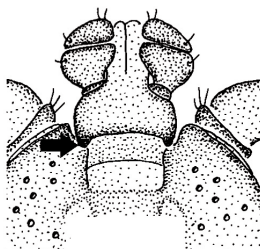
- No wrinkles - ۷
- wrinkled - ۸
- Shagreen - ۹
- Reticulation - ۱۰
- Rugosity - ۱۱
- Cervical grooves - ۱۲
- Mesial grooves - ۱۳

- Outer scapular grooves - ۱
- Inner cervical grooves - ۲
- R. bursa* - ۳
- R. turanicus* - ۴
- R. sanguineus* - ۵
- R. camicasi* - ۶

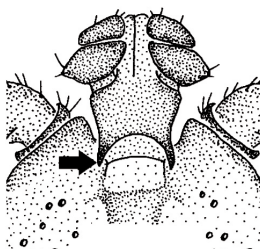
Cornua length:

(طول کورنوآ)

کورنوآ عبارت است از یک جفت برآمدگی از لبه‌های خارجی سطح عقب و پشتی قاعده کاپیتولوم که ممکن است طول آنها بلند یا کوتاه باشد.



کوتاه

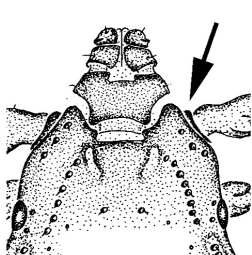


بلند

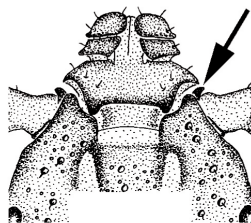
Coxa 1 anterior spurs:

(خارهای قدامی کوکسای شماره ۱)

کوکسای شماره ۱، اولین قسمت از پای اول است که به تنه نزدیکتر است. در کنه ریپسفالوس نر ممکن است کوکسای پای اول دارای یک برآمدگی تیز باشد که از سطح پشتی کنه قابل رویت است. این برآمدگی ممکن است غیر قابل رویت و یا قابل رویت (تنها در ریپسفالوس بورس) باشد. لبه صاف کوکسا ممکن است که از سطح پشتی قابل رویت باشد، ولی برآمدگی تیز باید مورد توجه قرار گیرد.



غیر قابل رویت

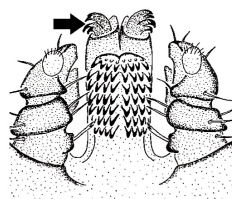


قابل رویت

Chelicerae:

(شلیسر)

ساختارهای جفت در ضامم دهانی هستند. آنها میله‌های متحرک بلندی هستند که در انتهای آن دندان‌هایی وجود دارد که با آن پوست میزبان را می‌برند. در گونه‌های ریپسفالوس (یوفیلوس) مهم است که دندان‌های شلیسر را با ستون دندان‌ها روی سطح شکمی هیپوستوم اشتباه نکنیم. لازم است ستون دندان‌ها روی سطح شکمی هیپوستوم را برای متمایز کردن گونه‌های مختلف لازم است بشماریم.

**Conscutum:**

(کانسکوتوم)

صفحه سختی است که بیشتر سطح پشتی کنه‌های ایکسودیده نر را می‌پوشاند. برای توصیف بیشتر به اسکوتوم مراجعه گردد.

Contiguous:

(مجاورت و همجواری)

ساختمان‌هایی که با یکدیگر در یک سمت یا مرز چیزی با یکدیگر مجاورت هستند

Convolved:

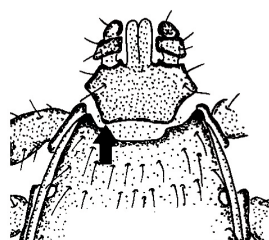
(پیچیدگی)

سطحی با لایه‌های متعدد و یا سطوح پیچیده.

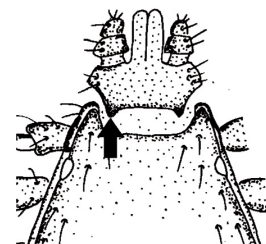
Cornua:

(کورنوآ)

کورنوآ عبارت است از یک جفت برآمدگی از لبه‌های خارجی سطح عقب و پشتی قاعده کاپیتولوم که ممکن است به دو شکل واضح یا غیر واضح که دیده شود.



غیر واضح

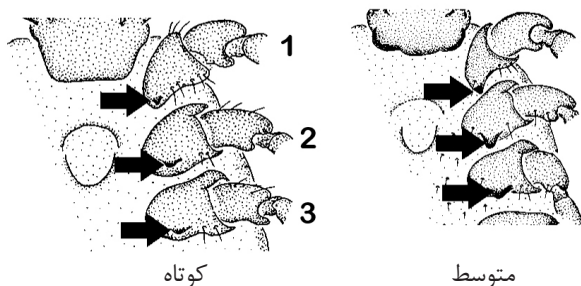


واضح

Coxae 1 to 3 spur length:

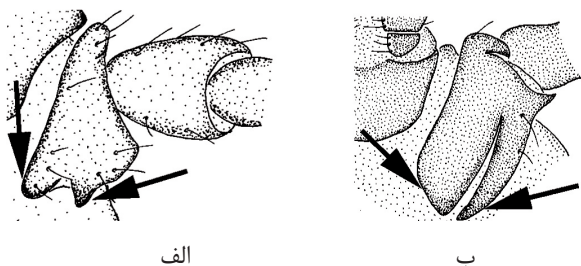
(طول خارهای کوسای شماره ۱ تا ۳)

در کنه‌های ماده همافیز/لیس روی کوسای پاهای یک تا سه برآمدگی‌های تیز داخلی وجود دارند. این برآمدگی‌ها در گونه‌های مختلف کنه بین کوتاه تا متوسط متغیر هستند.

**Coxae 1 spur pairing:**

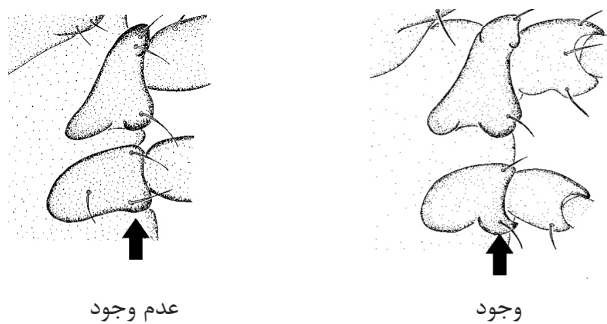
(خارهای جفت بر روی کوسای شماره ۱)

برآمدگی‌های تیز روی سطح شکمی کوسایی پاهای اول ممکن است در بعضی از انواع غایب یا کوچک یا نامساوی (شکل الف) باشد. در انواع دیگر تقریباً بزرگ و مساوی (شکل ب) هستند.

**Coxa 2 and 3 spurs presence:**

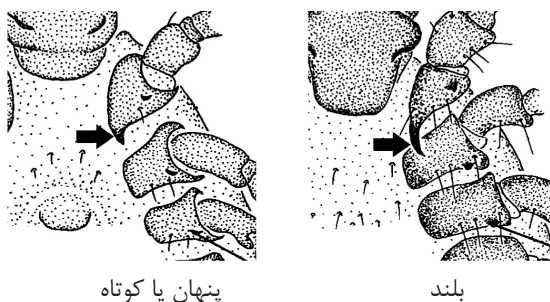
(وجود خار بر روی کوسای ۲ و ۳)

در کنه‌های ماده ریپسفالوس (بوفیلوس) ممکن است بر روی کوسای پای دوم و سوم برآمدگی‌های تیزی وجود داشته باشد و یا وجود نداشته باشد. در تنها گونه منطقه مدیترانه بوفیلوس آنولاتوس^۱ این برآمدگی‌ها وجود ندارند.

*Boophilus annulatus* -۱**Coxa 1 internal spurs:**

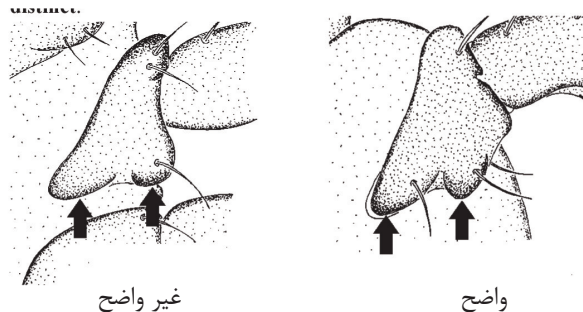
(خارهای داخلی کوسای شماره ۱)

در کنه/یکسودس برآمدگی‌های تیزی در سطح داخلی روی کوسای پای اول وجود دارد. این برآمدگی‌ها ممکن است کوتاه (مانند یکسودس هگز/گنوس) یا بلند باشند (مانند یکسودس رسینوس و یکسودس گیبوسوس).

**Coxae 1 spurs distinctness:**

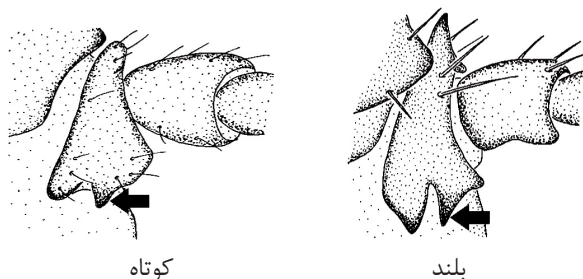
(تمایز خارهای کوسا شماره ۱)

در بعضی گونه‌ها بر روی کوسای پای اول یک جفت برآمدگی تیز داخلی و خارجی وجود دارد. این برآمدگی‌ها ممکن است واضح و غیر واضح باشند.

**Coxae 1 spurs length:**

(طول خارهای کوسای شماره ۱)

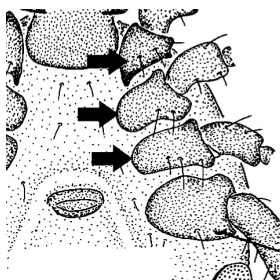
در بعضی گونه‌ها بر روی کوسای پای اول یک جفت برآمدگی تیز داخلی و خارجی وجود دارد. طول این برآمدگی‌ها ممکن است کوتاه یا بلند باشد.



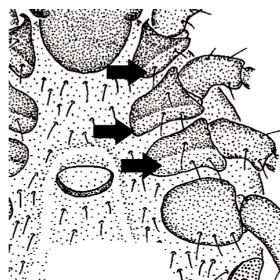
Coxae type:

(شکل کوکسا)

در بیشتر کنه‌ها کوکسا (بخش اول پاها) ظاهری طبیعی به صورت بافتی صاف و تیره دارد. در برخی از گونه‌های ایکسودس کوکسا را سین کوکسا^۳ می‌نامند. زیرا قسمت پشتی کوکسا در این کنه دارای رنگی روشن تر و ظاهری مخطط است.



معمولی



سین کوکسا

Denticle:

(دندانک)

به قسمت دندان‌های روی هیپوستوم مراجعه کنید.

Domestic:

(خانگی)

پرورش یافتن و یا تطبیق شدن با زندگی در ارتباط نزدیک با انسان

Diapause:

(دیاپوز)

ساز و کاری در رفتار کنه‌ها که به وسیله آن کنه می‌تواند با کاهش فعالیت خود، بتواند در شرایط سخت محیطی به بقاء خود ادامه دهد.

Ditropic:

(دیتروپیک)

هنگامی که کنه‌های نا بالغ تنها بر روی نوع متفاوتی از میزبان نسبت به کنه‌های بالغ تغذیه کنند. مثلاً اگر کنه‌های بالغ روی نشخوار کنندگان تغذیه می‌کنند، کنه‌های نابالغ روی جوندگان تغذیه کنند.

Dorsal:

(سطح پشتی)

منظور سطح پشتی در کنه‌ها، سطحی است که صورت کنه دور از زمین باشد و یا در برابر سطحی است که کنه روی آن با پایش می‌ایستد.

Ehrlichiosis:

(ارلیشیوزیس)

نام یک بیماری در گاو، گوسفند و سگ که باکتری ای به نام ارلیشیا^۴ آن را ایجاد می‌کند که توسط خود، کنه منتقل می‌شود

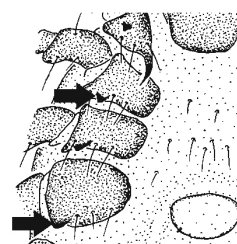
Coxae 2 to 4 external spurs:

(خار بر روی سطح خارجی کوکسای ۲ تا ۴)

در ایکسودس ممکن است برآمدگی تیز بر روی سطح خارجی کوکسای پاهای دو و سه و چهار وجود داشته باشد. این برآمدگی‌ها یا غایب یا غیر واضح و یا واضح هستند (مانند: ایکسودس رسینوس).



غایب یا غیر واضح

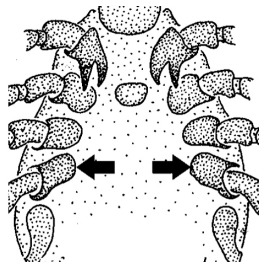


واضح

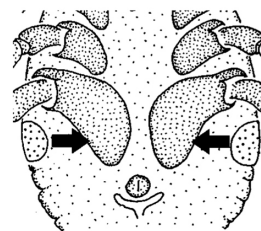
Coxae 4 size:

(اندازه کوکسای پای چهارم)

در بیشتر کنه‌ها، کوکسای پاهای چهارم تقریباً به اندازه کوکسای پاهای دیگر است. اما در کنه درماستور^۱، کوکسای پای چهارم در مقایسه با کوکسای پاهای دیگر بسیار بزرگ هستند.



معمولی

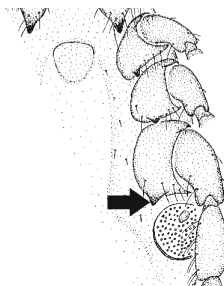


بسیار بزرگ

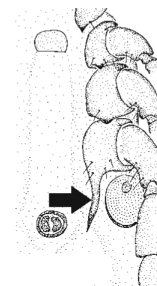
Coxae 4 spurs:

(خار کوکسای پای چهارم)

در کنه‌های نر همافیزالیس^۲ بر روی کوکسای پای چهارم برآمدگی‌های تیز داخلی وجود دارد. طول آنها از متوسط تا بلند متغیر است.



متوسط



بلند

۳- Syncoxae

۴- Ehrlichia

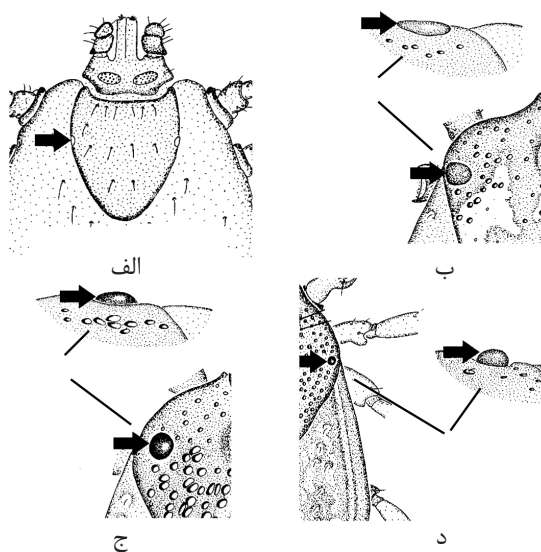
۱- Dermacentor

۲- Haemaphysalis

Eyes:

(چشم ها)

چشم ها در بسیاری از کنه های خانواده ایکسودیده در گوشه اسکوتوم قرار دارند. در برخی از کنه ها ممکن است چشم وجود نداشته باشد یا نامشخص باشد (شکل الف). وضعیت چشم ها نسبت به سطح اسکوتوم متغیر است و ممکن است مسطح یا کمی محدب (شکل ب) یا مشخصاً محدب (شکل ج) یا خیلی محدب (شکل د) باشد. برخی از انواع کنه ها اصلاً چشم ندارند (مانند ایکسودس و همافیزالیس). در ریپسفالوس (بوفیلوس) چشم ها نامشخص هستند و همه کنه های هیالوما چشم های خیلی محدب دارند. در تنها گونه اورنیتودوروس در منطقه مدیترانه و هر دو گونه آرگاس چشم وجود ندارد.

**Family:**

(خانواده)

در طبقه بندی، خانواده بالاتر از جنس^۴ قرار می گیرد. سه خانواده در کنه ها وجود دارد. ایکسودیده، آرگازیده و همچنین خانواده نوتالی لیده^۵ که تنها دارای یک جنس است.

Enamel colour:

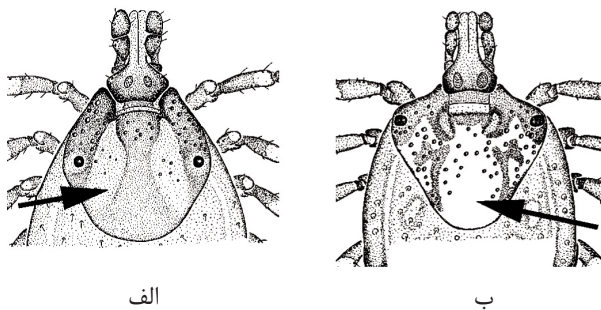
(رنگ نقوش روی اسکوتوم)

در درماسنتور رنگ نقوش روی اسکوتوم غالباً به رنگ سفید تا خاکستری روشن است. در اغلب موارد به نقوش روی اسکوتوم، لفظ تزئینات^۱ نیز اطلاق می شود. نقوش مذکور بیشتر روی کنه های نر مشهود است. این نقوش را باید از حلقه های روشن روی پای هیالوما تفکیک کرد. نقوش موجود بر روی سطح اسکوتوم کنه بیشتر شبیه به نقاشی است، ولی رنگ پدیدگی حلقه پا به علت ضخامت کم تگومنت در این نواحی است.

Enamel on scutum or conscutum:

(نقوش بر روی اسکوتوم یا کانسکوتوم)

نقوش مورد نظر عبارت است از رنگدانه های روشن بر روی تگومنت اسکوتوم، کانسکوتوم و یا پاها. به نقوش مذکور، به علت اینکه ظاهر یک سطح نقاشی شده را بر روی سطح قهوه ای رنگ ایجاد می کند، تزئینات نیز گفته می شود. در بعضی از انواع کنه ممکن است همیشه یا غالباً وجود نداشته باشد (شکل الف) (مانند هیالوما یا گونه های ریپسفالوس از منطقه مدیترانه) و یا ممکن است معمولاً وجود داشته باشد (شکل ب) (مانند درماسنتور)

**Endemic:**

(بومی)

موجود زنده ای که نسبت به محیط جغرافیایی اطراف خود بومی محسوب می شود که از آن منطقه منشأ گرفته باشد. این اصطلاح در اپیدمیولوژی با عنوان پایداری بومی^۲ بکار می رود که عبارت است از حالتی که بیشتر حیوانات یک جمعیت نسبت به پاتوژنی که به طور طبیعی در آن منطقه وجود دارد ایمن گشته اند و بنابراین بیماری به صورت حاد، از اهمیت کمی برخوردار است.

Endophilic & Exophilic:

(اندوفیلیک و اکزوفیلیک)

هنگامی که کنه تغذیه نمی کند، کنه های اندوفیلیک در آشیانه میزبانان و کنه های اکزوفیلیک در محیط باز زندگی می کنند. اندوفیلیک، با عبارت «ماندن در آشیانه» هم معنی است^۳.

Ornamentation - ۱

Endemic stability - ۲

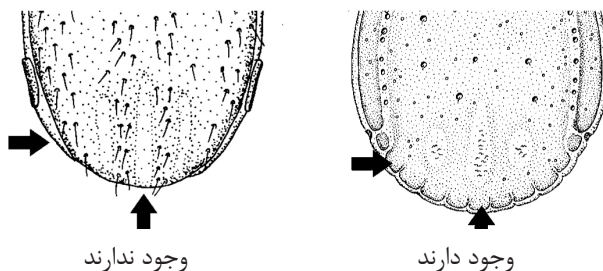
Nidicolous - ۳

Genus - ۴

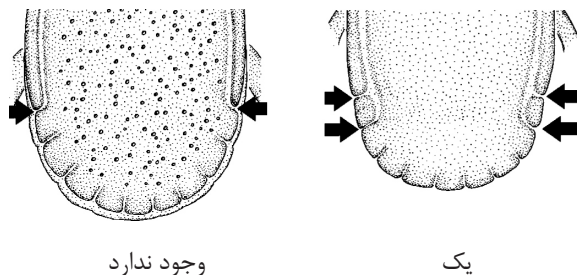
Nuttalliellidae - ۵

Festoons presence:**(وجود فستون‌ها)**

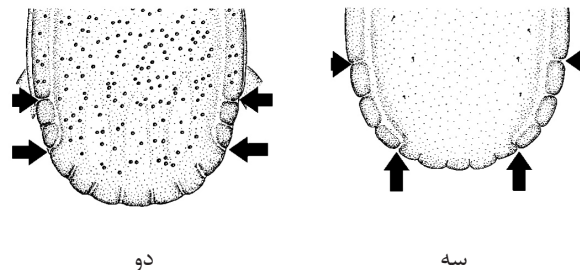
فستون‌ها یکسری از برجستگی‌ها هستند که در کناره پستی بدن کنه‌های نر و ماده به صورت مرتب وجود دارند (هنگامی که کنه تغذیه می‌کند این فستون‌ها غیر واضح هستند). در بعضی انواع کنه‌ها، فستون وجود ندارد، در انواع دیگر وجود دارند.

**Festoons enclosed by lateral groove:****(فستون‌های محصور شده با شیار جانبی)**

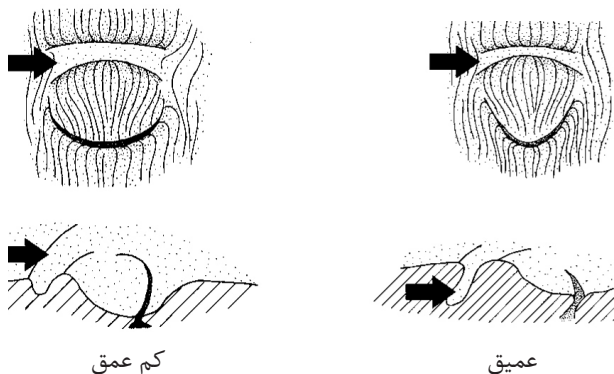
در کنه‌های نر و ماده همافیزالیس و بعضی انواع دیگر، شیارهای جانبی تا فستون‌ها کشیده شده‌اند. احاطه شدن ممکن است اصلاً وجود نداشته باشد یا در هر طرف بدن کنه، شیارهای جانبی یک، دو یا سه فستون را احاطه کنند. این ویژگی در نر و ماده متغیر است. اگر کنه ماده تغذیه نکرده باشد این ویژگی در فستون‌ها کاملاً قابل رؤیت است.

**Flaps:****(لبه)**

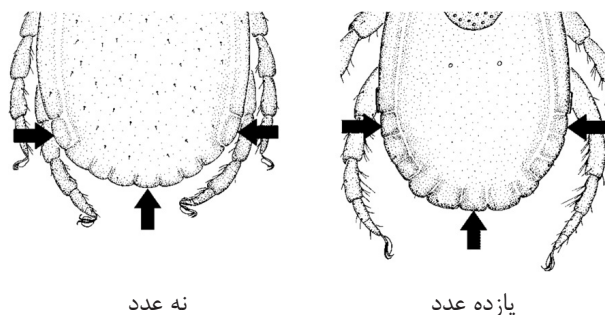
یک جفت غشای پرده مانند در زیر لبه شفافی^۱ است که در اطراف سوراخ تناسلی ماده قرار گرفته است. آنها معمولاً تیره رنگ و اسکلیزه اند و عملکرد حفاظتی دارند. به آنها پرده‌های حلقه شفاف^۲ هم می‌گویند.

**Genital aperture anterior groove:****(شیار قدامی منفذ تناسلی)**

این منفذ، سوراخ اندام‌های تناسلی روی سطح شکمی است. در کنه‌های ماده ممکن است یک شیار در قسمت قدامی منفذ تناسلی وجود داشته باشد. این شیار ممکن است نسبت به سطح بدن کنه کم عمق یا عمیق باشد. شکل‌های زیر در بالا، نشان دهنده سطح شکمی و در پایین عکس، برشی عمودی از آن را نشان می‌دهد.

**Festoons number:****(تعداد فستون‌ها)**

فستون‌ها یکسری از برجستگی‌ها هستند که در کناره پستی بدن کنه‌های نر و ماده به صورت مرتب وجود دارند (هنگامی که کنه تغذیه می‌کند این فستون‌ها غیر واضح هستند). در گونه‌های همافیزالیس تعداد آنها بین ۹ تا ۱۱ است. شمارش فستون‌ها از دورترین فستون در کناره بدن تا دقیقاً زیر صفحه اسپیراکل صورت می‌گیرد.



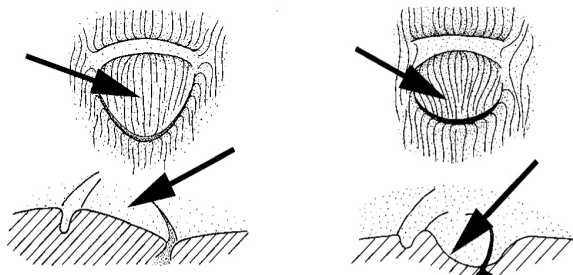
Hyaline border - ۱

Hyaline flaps - ۲

Genital aperture preatrial fold:

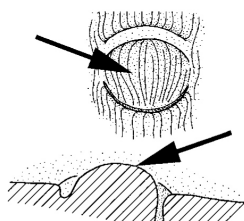
(وضعیت سطحی قبل از منفذ تناسلی)

این منفذ، مجرای اندام های تولید مثلی بروی سطح شکمی است. در کنه های ماده، واژن دارای سطحی بین لب های پشتی است. این سطح ممکن است صاف، مقعر یا محدب باشد. شکل های بالا نشان داده شده در ذیل این مطلب، نشان دهنده سطح شکمی و شکل های پایین نشان دهنده برشی عمودی از آن است.



صاف

محدب

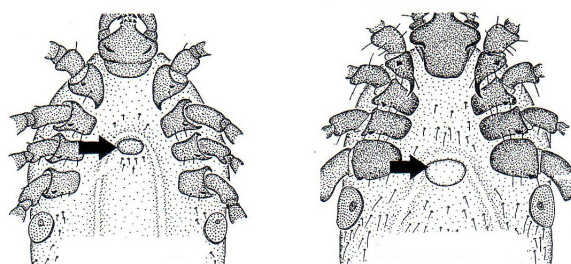


مقعر

Genital aperture position:

(محل منفذ تناسلی)

منفذ تناسلی کنه ماده در ایکسودس ممکن است بین کوسای سوم (شکل الف) یا بین کوسای چهارم (شکل ب) قرار گرفته باشد.



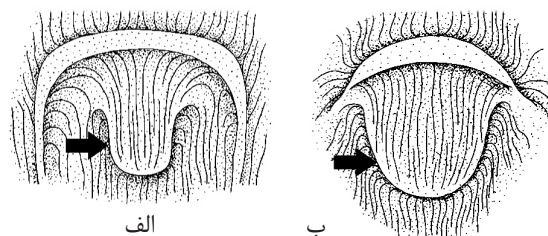
الف

ب

Genital aperture posterior lips:

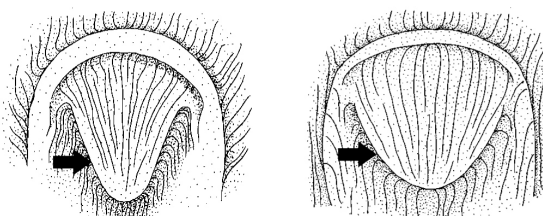
(لب های پشتی منفذ تناسلی)

این منفذ، مجرای اندام های تولید مثلی است. در کنه های ماده، واژن بوسیله دو لب جانبی با شکل های ویژه شکل گرفته است: شکل U باریک (شکل الف)، U پهن (شکل ب)، شکل V باریک (شکل ج)، شکل V پهن (شکل د) یا شکل کوتاه شده (شکل ه). منظور از کوتاه شده در شکل (ه) این است که خطوط جانبی که شکل مورد نظر را تشکیل داده است، در این شکل کوتاه تر است. همچنین لبه شفافی در اطراف این لبه وجود دارد. شکل مذکور به وسیله حاشیه داخلی که با فلش نشان داده شده تشکیل می شود.



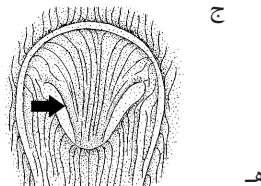
الف

ب



ج

د



ه

Genus:

(جنس)

گروهی در علم طبقه بندی که تنها متشکل از گونه هاست. تمام حیوانات دارای یک نام واحد متشکل از جنس به اضافه نام گونه است. این نام دو قسمتی^۲ می باشد که به عنوان نام بین المللی در سراسر جهان از آن استفاده می شود.

Goblet:

(جام تنفسی)

ساختمانی تو خالی که بر روی آن منافذی وجود دارد که در صفحه اسپیراکل باز می گردد. عمل این اندام مشخص نیست.

Groove:

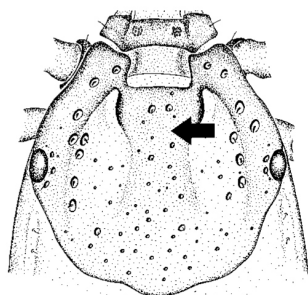
(شیار)

عبارت از فرورفتگی دراز و باریک بر روی سطح اسکوتوم. محل، اندازه و چگونگی سطح برای شناسایی مفید هستند. این فرورفتگی (شیار) ممکن است مانند شیار شانه ای در یک طرف بدن باشد.

Intercervical field:

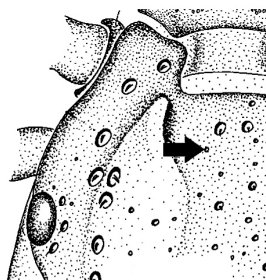
(ناحیه میان گردنی)

منطقه برآمده در قسمت قدامی و مرکزی اسکوتوم و کانسکوتوم کنه‌هاست که بوسیله شیارهای گردنی مشخص می‌شود. منطقه ای که در قسمت پشتی این سطح قرار می‌گیرد، ناحیه مرکزی^۲ نامیده می‌شود.

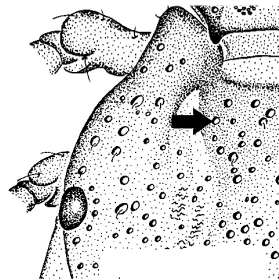
**Interstitial punctuations distribution:**

(توزیع نقاط اینترسیشیال)

در کنه ریپسفالوس نر و ماده دو نوع نقطه وجود دارد یک نوع آنها دارای موی زبر قابل مشاهده دارند که به آنها ستیفروس و یا پیلوس^۳ می‌گویند. نوع دیگر آنها که بدون موی زبر هستند که به آنها اینترستیال^۴ نامیده می‌شوند. توزیع نقاط اینترستیال ممکن است به صورت پراکنده و یا متراکم باشد (مانند: ریپسفالوس بورس).



نامتراکم



متراکم

Habitat:

(محیط زندگی کنه)

محیط فیزیکی کنه متشکل از اجزا غیر زنده همچون آب و هوا و اجزا زنده همچون گیاهان و حیوانات میزبان است.

Hyaline border:

(لبه شفاف)

در منفذ تناسلی در بعضی گونه‌های کنه‌ها مناطقی با ظاهری روشن در هر طرف از مجرای واژن وجود دارد. این مناطق به تشخیص شکل منفذ، که معمولاً به شکل V است کمک می‌کند.

Hypostome:

(هیپوستوم)

بخشی از ضامم دهانی است که در منطقه مرکزی و شکمی کنه قرار گرفته است. بر روی هیپوستوم، ستونی از دندان‌های کوچک^۱ قرار دارد که تشکیل دهنده بخش شکمی مجرای مکش خون است که بدن میزبان را سوراخ می‌کند. دندان‌های کوچک سطح شکمی هیپوستوم، به کنه کمک می‌کند که به میزبان محکم متصل شود. هیپوستوم همچنین شلیسره‌های برنده دارد. (به شکل شلیسر در این واژه نامه نگاه کنید که سطح شکمی هیپوستوم به همراه شلیسر را که از آن بیرون زده است را نشان می‌دهد).

Instar:

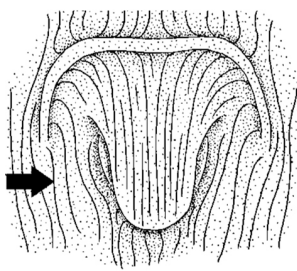
(اینستار)

به هر مرحله از مراحل چرخه زندگی کنه اطلاق می‌شود. به عنوان مثال تخم، لارو، نوچه و بالغ ۴ اینستار جداگانه کنه سخت است. کنه‌های نرم (آرگازیده) معمولاً دارای چند اینستار در مرحله نوچگی خود هستند.

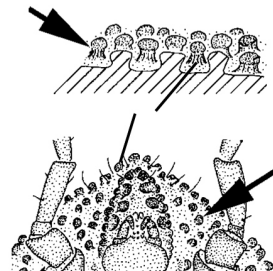
Integument texture:

(بافت تگومنت)

تگومنت، دیواره بیرونی بدنه کنه‌هاست. در کنه‌های سخت مناطق نرم پوست (بجز اسکوتوم، کانسکوتوم و صفحات شکمی) دارای شیارهای باریک (شکل الف) است. در کنه‌های نرم، پوست دارای برجستگی‌های پستانی شکل (شکل ب) است که واضح و مشخص است و یا این که سطح اصلی پوست نرم است.



الف



ب

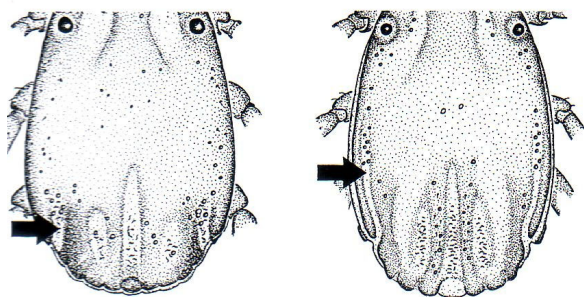
- ۲- Central field
۳- Setiferous or Pilose
۴- Interstitial

Denticles - ۱

Lateral groove length (marginal lines, marginal grooves):

(طول شیارهای جانبی)

در کانسکوتوم کنه‌های نر ممکن است شیار در قسمت جانبی بدن وجود داشته باشد که از نزدیکی اسپیراکل‌ها شروع شده و احتمالاً تا چشم‌ها امتداد دارند. این شیارها ممکن است **کوتاه** یا **بلند** باشند.



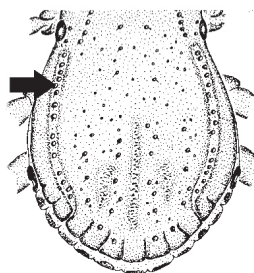
کوتاه

بلند

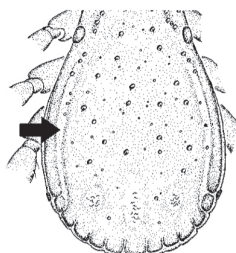
Lateral groove texture:

(بافت شیارهای جانبی)

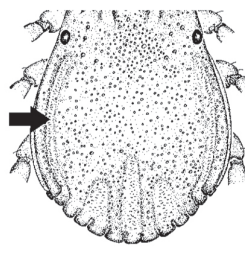
در کنه ریپسفالوس نر، شیارهای جانبی در لبه کانسکوتوم دارای بافتی در شیارها هستند که ممکن است **صاف**، **چین خورده** یا **کاملاً نقطه نقطه (خال خال)** باشد. با در نظر گرفتن گونه‌های مدیترانه‌ای تنها در ریپسفالوس کامیکاسی بافت کاملاً نقطه نقطه وجود دارد. هنگامی که بافت نقطه نقطه باشد نمای فرورفته شیار غیر واضح است.



خال خال



صاف



چین خورده

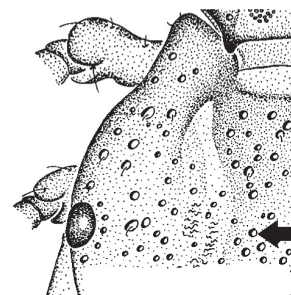
Interstitial punctuations size:

(اندازه نقاط اینترسیشیال)

در کنه ریپسفالوس نر و ماده دو نوع نقطه وجود دارد؛ یک نوع آنها موی زیر قابل مشاهده دارند که به آنها «ستیفروس» و یا «پیلوس» می‌گویند. نوع دیگر آنها که بدون موی زیر هستند که به آنها اینترسیشیال گفته می‌شود. اندازه نقاط اینترسیشیال در گونه‌های مدیترانه‌ای ممکن است **کوچک تا متوسط** (شکل الف) یا **متوسط تا بزرگ** (شکل ب) باشد. اگر اندازه آنها بسیار کوچک باشد مانند نقطه‌ای سیاه به نظر می‌رسند و اگر اندازه آنها بزرگ باشد به اندازه نقاط دارای موی زیر (پیلوس یا ستیفروس) هستند.



الف



ب

Ixodida:

(ایکسودیدا)

زیر راسته‌ای از حیوانات در راسته آکاری است. آکاری‌ها شامل جرب و کنه هستند. در این زیر راسته، خانواده‌های ایکسودیده، آرگازیده و نوتالیده هستند.

Ixodidae:

(ایکسودیده^۱)

خانواده‌ای از کنه‌ها که به وسیله وجود یک صفحه سخت به نام «اسکوتوم» روی سطح پشتی و وجود بالشتک^۲ در میان ناخن‌های پا^۳ شناخته می‌شوند. به علت وجود اسکوتوم به کنه‌های مذکور، «کنه سخت» گفته می‌شود.

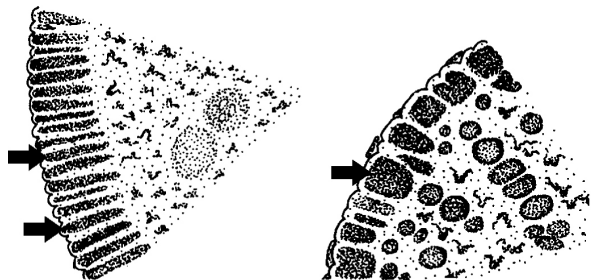
^۱ - Ixodidae

^۲ - Pulvilli

^۳ - Claw

Lateral suture texture:**(بافت حاشیه جانبی)**

حاشیه جانبی در کنه آرگاس بافتی دارد که هم از قسمت شکمی و هم از قسمت پشتی قابل مشاهده است. این بافت به صورت برجستگی های خطی یا صفحات مستطیلی شکل است.

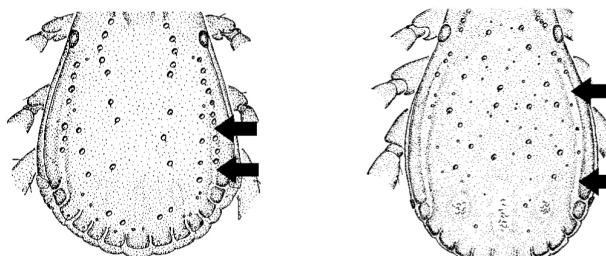


خطی

مستطیل

Lateral groove types:**(نوع شیارهای جانبی)**

در کنه نر ریپسفالوس، شیار جانبی در لبه های کانسکتوم، معمولاً به صورت فرو رفتگی در پوست قابل مشاهده است. این شیار ممکن است **غیر واضح** باشد که عمدتاً به عنوان خطی از نقطه ها قابل مشاهده است یا اینکه ممکن است **واضح** باشد.

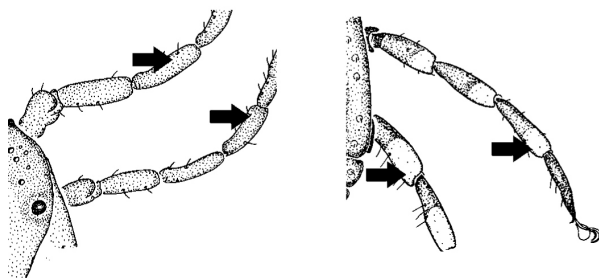


غیر واضح

واضح

Leg coloration:**(رنگ پاها)**

پاهای اغلب کنه ها به رنگ قهوه ای روشن است، اما عموماً در بسیاری از گونه های هیالوما و آمبلیوما، در انتهای خارجی بیشتر قسمت های پاها، حلقه هایی رنگ پریده دارند. در برخی از گونه ها بدون این حلقه ها (شکل الف) هستند (پای کنه زرد یا قهوه ای به نظر می رسد) و در برخی از گونه های دیگر این حلقه ها (شکل ب) دیده می شوند. (در هیالوما لوسیتانیکوم^۲ خطوط سفید رنگی در پاها دیده می شود).



الف

ب

Lateral suture:**(حاشیه جانبی)**

در کنه آرگاس، بدن از سطح پشتی، شکمی پهن شده است. دو سطح در مجاورت یکدیگر، لبه تقریباً ضخیمی را تشکیل می دهد. این لبه، در جنس های دیگر خانواده آرگازیده دیده نمی شود (حاشیه جانبی در بعضی از متون تحت عنوان حاشیه مرزی^۱ نام برده می شود).



فقدان حاشیه جانبی

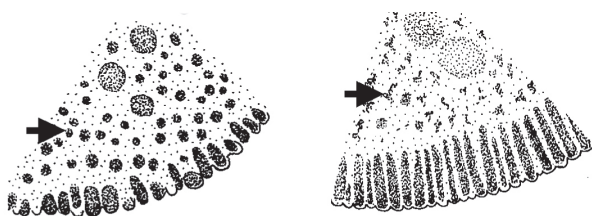
وجود حاشیه جانبی



Mammillae pattern:

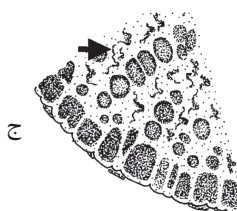
(برجستگی های پستانی)

تگومنت، در کنه های آرگاس بالغ از برجستگی های مانند نوک پستان کوچک و دیسک های مسطح بزرگ تر تشکیل شده است. این برجستگی ها شکل های مختلفی را تشکیل می دهند. ممکن است به شکل دانه های ریز (شکل الف) باشند، دارای لایه های کمی چین خورده (شکل ب) باشند یا دارای لایه های کاملاً چین خورده (شکل ج) باشند. این الگوها همانطور که در شکل های زیر مشهود است، در بعضی قسمت های پوست بیشتر از قسمت های دیگر مشخص هستند.



الف

ب

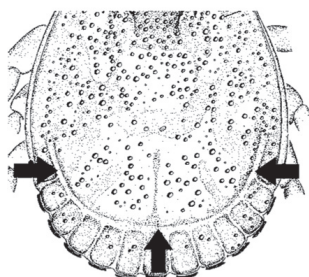


ج

Marginal groove:

(شیار مرزی)

این شیار در بسیاری از کنه های نر در گونه های مختلف آمبلیوما^۲ وجود دارد و فستون ها را به طور کاملاً مشخص از بقیه کانسکوتوم جدا می کند. برخی نویسندگان از این اصطلاح برای اشاره به «شیار جانبی^۳» در کنه هایی همچون هیالوما و ریسیفالوس استفاده می کنند.

**Mesial area:**

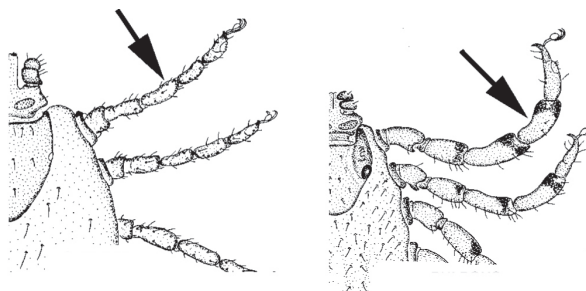
(منطقه میزیل)

به قسمت قدامی مرکزی اسکوتوم یا کانسکوتوم در کنه آمبلیوما اطلاق می گردد. در کنه های دیگر به این منطقه، محوطه مرکزی^۴ اطلاق می گردد.

Legs thickness:

(ضخامت پاها)

پاهای کنه ها در مقایسه با بدن کنه، معمولاً باریک (شکل الف) هستند. در کنه ماده مارگاروپوس^۱ همانطور که در شکل نشان داده شده است، پاهای پیازی شکل و گرد (شکل ب) هستند. (در کنه مارگاروپوس نر این ویژگی بیشتر است).



الف

ب

Maintenance host:

(میزبان نگهدارنده)

به حیواناتی اطلاق می شود که کنه های بالغ در هر منطقه از آنها تغذیه می کنند تا تولید مثل شان موفق تر باشد. وجود این میزبان ها برای رشد جمعیتی از کنه ها در یک منطقه ضروری است. معمولاً در یک منطقه، گونه های مختلفی از حیوانات می توانند به عنوان میزبان نگهدارنده یک گونه از کنه عمل کنند. کنه های نابالغ علاوه بر این گونه میزبان ها قادر به تغذیه موفق از بسیاری گونه های دیگر از حیوانات هستند.

۲- Amblyomma

۳- Lateral groove

۴- Central field

۱- Margaropus

Palearctic zoogeographical region:

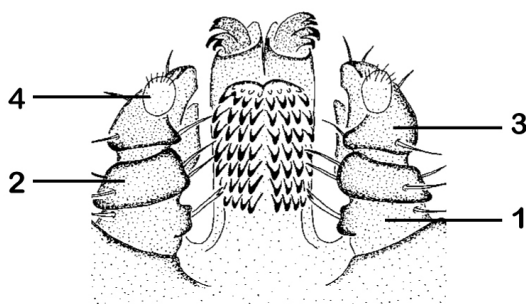
(ناحیه زیست جغرافیایی پالئارکتیک)

منطقه ای که به وسیله گروهی از حیوانات مربوطه شناخته می شود و در بر گیرنده تمام اروپا و آسیای مرکزی است و تا شمال صحرای مرکزی در آفریقا ادامه دارد. جنوب صحرا در آفریقا در منطقه آفروتروپیکال^۳ است. آمریکای مرکزی و جنوبی در منطقه نئوتروپیکال^۴ قرار دارند.

Palps:

(پالپ)

یک جفت زائده مربوط به ضامم دهانی کنه است. آنها متحرک هستند و هنگام خونخواری کنه، از هیپوستوم و شلیسر به منظور بیرون ماندن از پوست، فاصله می گیرند. پالپ ها، از چهار قسمت تحت عنوان آرتیکل تشکیل شده اند. آرتیکل چهارم بسیار کوچک است و در حین تغذیه کنه نقش یک حسگر را بازی می کند. شکل زیر محل آرتیکل های یک تا چهار را روی سطح شکمی ریپسفالوس (بوفیلوس) نشان می دهد.

**Monotropic:**

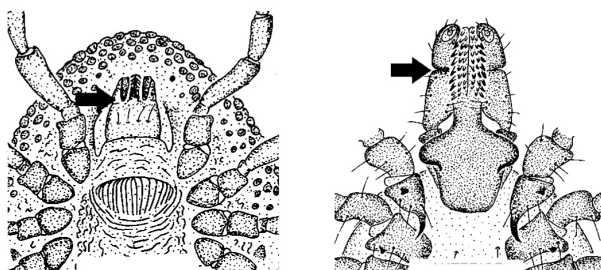
(مونوتروپیک)

اگر کنه نابالغ تنها از یک نوع میزبان همانند کنه تغذیه کند. به عنوان مثال: کنه بالغ و نابالغ فقط از نشخوارکنندگان تغذیه کنند.

Mouthparts:

(ضمائم دهانی)

از یک جفت پالپ، یک هیپوستوم تیز و برنده و یک جفت شلیسر در یک غلاف تشکیل شده است. در کنه های آرگازیده، ضامم دهانی بروی سطح شکمی کنه های بالغ قرار دارند. در کنه های ایکسودیده ضامم دهانی از لبه قدامی کنه بالغ بیرون زده شده است.



سطح شکمی

لبه قدامی

Myiasis:

(میازیس)

بیماری که توسط تهاجم لارو مگس در حیوان زنده به وجود می آید. آلودگی ممکن است در زخم های بوجود آمده توسط کنه ها شروع شود.

Nidicolous:

(نیدیکلوس)

زندگی در آشیانه میزبان (به اندوفیلیک مراجعه گردد).

Orbit:

(اربیت)

شکاری دایره ای اطراف چشم بعضی از کنه ها، که در کنه های هیالوما معمول است.

Ornamentation:

(آرایش پوستی)

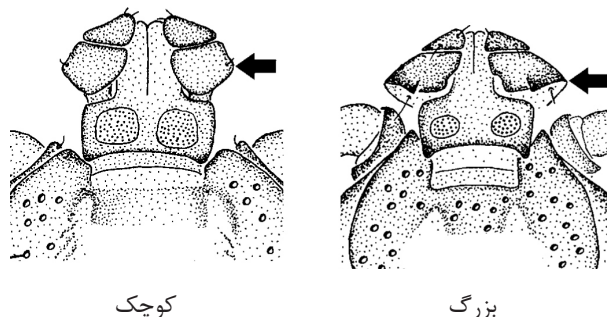
وجود رنگدانه های رنگی بر روی تگومنت اسکوتوم، سبب بروز تزئینات بر روی اسکوتوم خواهد شد. تزئینات مذکور، سطحی شفاف و براق شبیه به مینای دندان خواهند آورد. در این راهنما از اصطلاح مینا^۱ استفاده شده است. اما اصطلاحات دیگر مانند پر نقش و نگار^۲ و یا آرایش پوستی در کتاب های دیگر نیز به همین معنا هستند.

۳- Afrotropical region
۴- Neotropical region

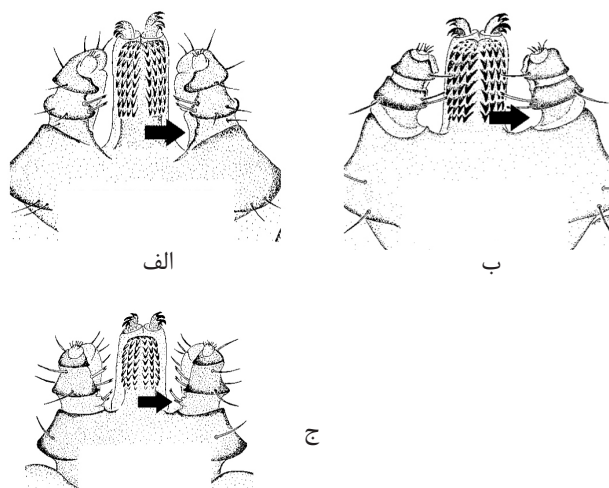
۱- Enamel
۲- Ornate

Palp articles 2 lateral extension:**(بیرون زدگی جانبی آرتیکل دوم پالپ)**

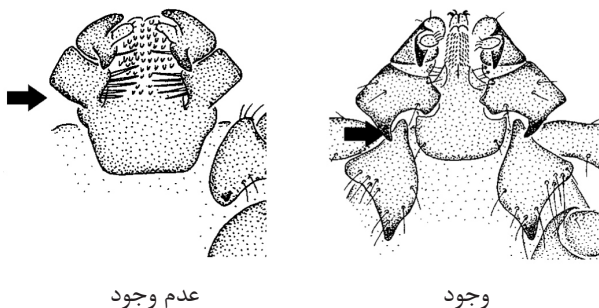
در همافیزالیس نر و ماده، آرتیکل دوم از قسمت جانبی بیرون زده است. این بیرون زدگی در کنه یافت شده در منطقه مدیترانه کوچک است. اگر بیرون زدگی بزرگ باشد پالپ‌ها نمای مخروطی شکل پیدا می‌کنند.

**Palpal article 1 internal margin:****(لبه داخلی آرتیکل اول پالپ)**

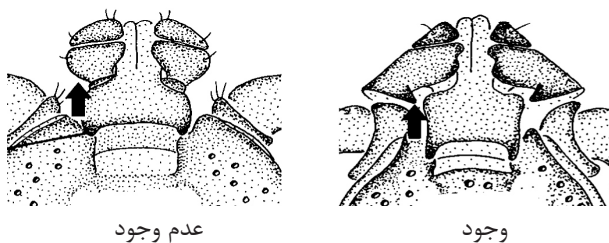
در کنه نر و ماده ریپیسفالوس (بوفیلوس)، آرتیکل اول از پالپ، کناره داخلی با ساختار ویژه‌ای در برابر هیپوستوم دارد که در تنها گونه یافت شده در منطقه مدیترانه، دارای شکلی بدون برجستگی، بلند و کمی محدب (شکل الف) است. اشکال ممکن دیگر شامل بدون برجستگی، کوتاه و کاملاً محدب (شکل ب) و دارای برجستگی یا موی ریز شانه مانند (شکل ج) است.

**Palp articles 2 ventral spur:****(برآمدگی تیز شکمی آرتیکل دوم پالپ)**

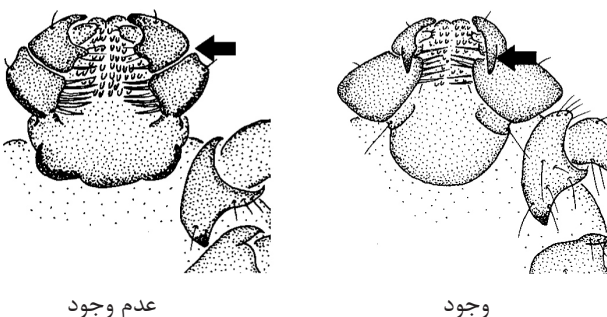
در کنه نرهمافیزالیس ممکن است برآمدگی تیزی رو به عقب یا برآمدگی زاویه داری از سطح شکمی آرتیکل دوم بیرون زده باشد. این برآمدگی در هیچ گونه منطقه مدیترانه وجود ندارد.

**Palp articles 2 dorsal spur:****(خار پشته‌ای آرتیکل دوم پالپ)**

در کنه نر و ماده همافیزالیس ممکن است برآمدگی تیزی رو به عقب به شکل یک برآمدگی زاویه دار از لبه پشته‌ای سطح پشتی آرتیکل دوم بیرون آمده باشد. این برآمدگی، در گونه یافت شده در منطقه مدیترانه وجود ندارد.

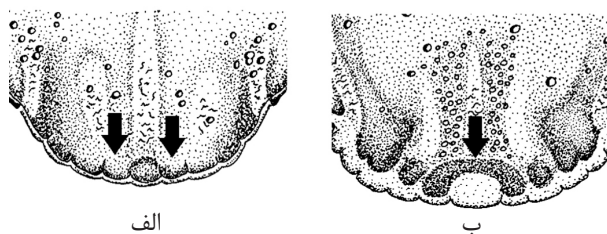
**Palp articles 3 ventral spur:****(برآمدگی تیز شکمی آرتیکل سوم پالپ)**

در کنه ماده همافیزالیس ممکن است برآمدگی تیزی به سمت عقب از جایی که آرتیکل‌های دو و سه به هم متصل شده‌اند بیرون زده باشد. این برآمدگی تنها در همافیزالوس پونکتاتا وجود ندارد.

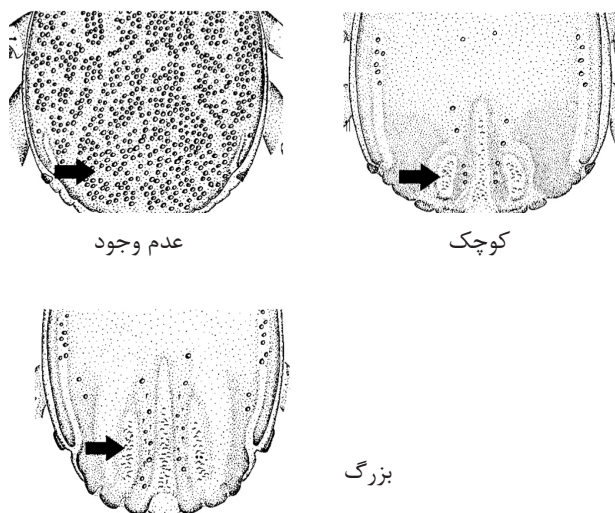


Paracentral festoons:**(فستون‌های کناره)**

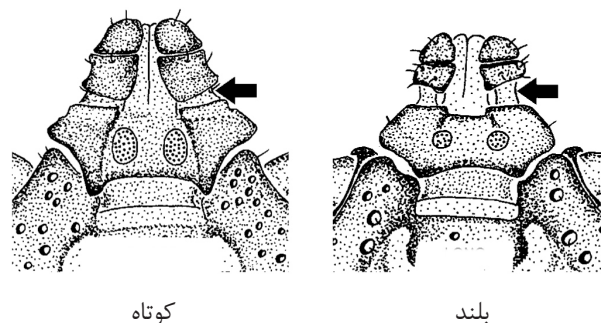
فستون‌ها یکسری مرتب از برجستگی‌ها هستند که در لبه پشتی بدن کنه نر و ماده وجود دارند. (هنگامی که تغذیه می‌کنند این فستون‌ها غیر واضح هستند). در کنه‌های هیالوما نر، جفت فستون‌های کنار فستون مرکزی را فستون‌های کناره می‌گویند که معمولاً به سمت قدام کشیده شده و جدا (شکل الف) هستند. ولی ممکن است به از سمت قدام به هم پیوسته باشد (شکل ب) و به شکل تاق درآیند که تنها در هیالوما آناتولیکوم اکسکاواتوم^۱ دیده می‌شود.

**Paramedian grooves:****(شیار کناره)**

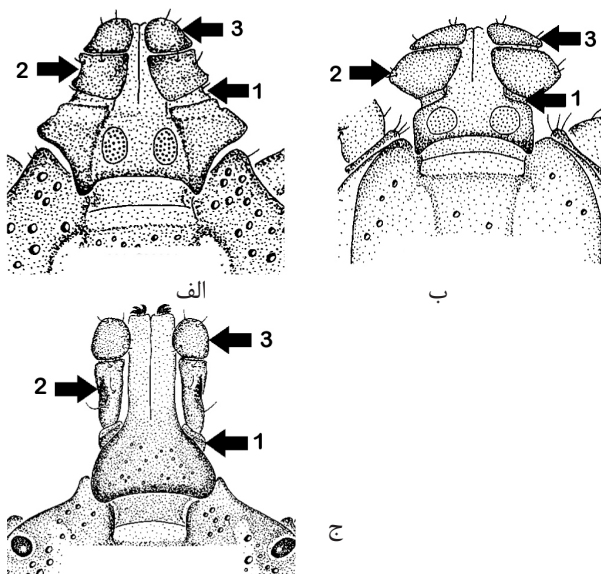
در سطح پشتی کانسکوتوم کنه‌های نر، ممکن است شیارهایی وجود داشته باشد. به شیار مرکزی شیار میانی پشتی^۲ می‌گویند که در کنار آن ممکن است یک جفت شیار کناره وجود داشته باشد (در بعضی از کتب به شیار مذکور، شیار پشتی جانبی^۳ هم می‌گویند). شیارهای کناره ممکن است در کنه‌ها نباشند یا اینکه کوچک باشند و یا بزرگ باشند.

**Palp pedicels:****(پایه پالپ)**

در کنه ماده ریپیسفالوس، آرتیکل اول پالپ، پایه ای را تشکیل می‌دهد که آرتیکل‌های دوم روی آن قرار می‌گیرد. این پایه‌ها از قسمت پشتی نسبت به اندازه آرتیکل دوم پالپ، کوتاه یا بلند هستند. همه گونه‌های ریپیسفالوس در منطقه مدیترانه دارای پایه کوتاه دارند.

**Palp article shapes:****(شکل آرتیکل پالپ)**

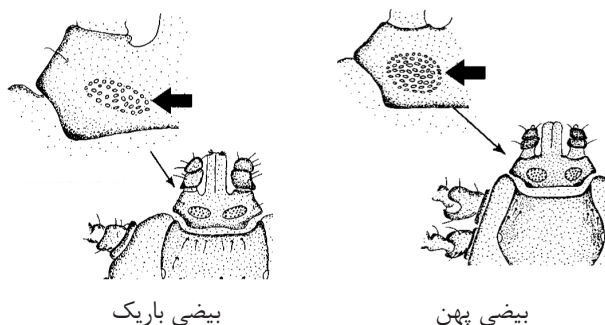
پالپ‌های ضمائم دهانی از سه جفت بند تشکیل شده‌اند. بند چهارم در حقیقت ساختارهای کوچکی هستند که روی سطح شکمی بند سوم پالپ دیده می‌شوند. سه بند اول از نظر شکل یا همگی کوچک و یک شکل (شکل الف) یا دارای بند دوم پهن (شکل ب) یا دارای بند دوم بلند (شکل ج) در مقایسه با آرتیکل‌های یک و سه هستند.

^۱ *H. anatolicum excavatum*^۲ Posteromedian groove^۳ Posterolateral grooves

Porose areas shape:

(شکل مناطق پرور)

مناطق پرور بر روی سطح پشتی ضامم دهانی کنه‌های ماده خانواده ایکسودیده وجود دارند. آنها در حقیقت منافذ متعددی هستند که در حفاظت از تخم‌ها نقش بازی می‌کنند. شکل مناطق مذکور از بیضی باریک تا بیضی پهن متغیر است. در بعضی کنه‌ها ممکن است دایره ای شکل باشد.

**Posterior:**

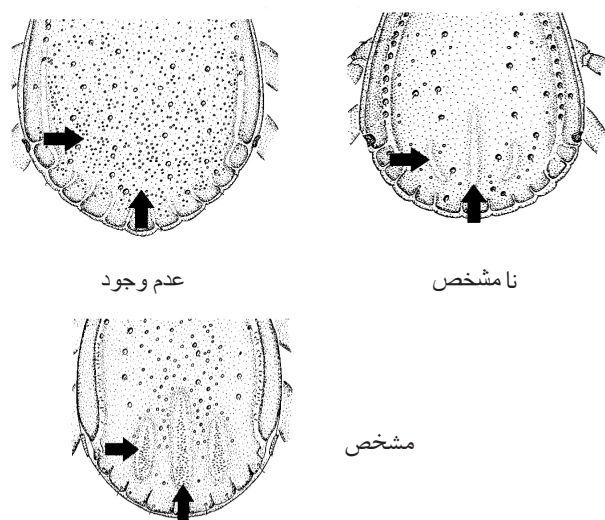
(پسین)

قسمت پشتی و یا پسین بدن حیوان، ممکن است به عنوان قسمت انتهایی و در مقابل قسمت‌های دهانی تعریف شود. معمولاً مخرج نزدیک قسمت پسین است.

Posterior grooves:

(شیارهای پسین)

در کنه‌های نر ریپسفالوس، تگومنت در قسمت کانسکوتوم دارای سه شیار دارد. یک شیار مرکزی و بلند و میانی است و یک شیار در هر طرف این شیار مرکزی وجود دارد. این شیارها ممکن است در کنه‌ها وجود نداشته باشند یا نا مشخص باشند یا مشخص باشند. هنگامی که این شیارها مشخص هستند بافت چین خورده نیز دارند. این شیارها همیشه در چهار گونه ای که در منطقه مدیترانه یافت شده‌اند مشخص هستند.

**Parma:**

(پارما)

فستون مرکزی کنه‌ها هنگامی که به صورت یک ساختار مشخص رشد کرده باشد وبه وسیله شیارها از فستون‌های اطرافش جدا شده باشد.

Pectinate:

(شانه ایی شکل)

ساختمانی مانند شانه. این از خصوصیت بعضی از موهای ضخیم سطح داخلی پالپ‌های ریپسفالوس (بوفیلوس) است.

Pedice:

(پایه)

پایه ای که بند دوم پالپ روی آن قرار می‌گیرد، انتهای باریک بند اول پالپ در بعضی از گونه‌های ریپسفالوس، به بقیه پالپ‌ها شکلی می‌دهد که گویی بند دوم پالپ بر روی یک پایه باریک قرار گرفته است.

Pilose:

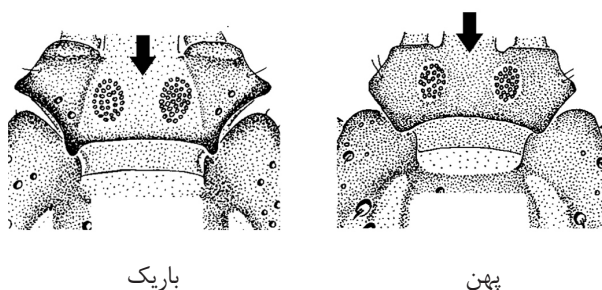
(پیلوز)

داشتن پوششی انبوه از موهای زبر، که ظاهری پر مو بوجود می‌آورد. ممکن است ستا^۱ را مو^۲ بنامند. اما مو از مشخصات اصلی پستانداران است.

Porose areas separation:

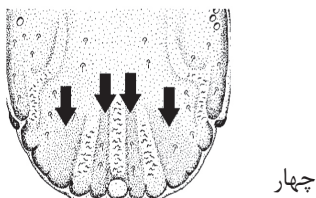
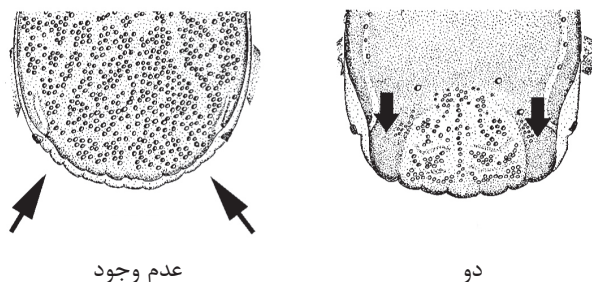
(تفکیک مناطق پرور)

مناطق پرور، بر روی سطح پشتی ضامم دهانی کنه‌های ماده خانواده ایکسودیده وجود دارند. آنها در حقیقت منافذ متعددی هستند که در حفاظت از تخم‌ها نقش بازی می‌کنند. در کنه ماده ریپسفالوس فاصله مناطق متخلخل از یکدیگر با توجه به قطر مناطق مذکور از باریک تا پهن متغیر است. فاصله پهن فاصله ای است که دو یا بیش از دو برابر قطر منطقه متخلخل باشد. (این ویژگی در سال ۲۰۰۰ از میکرو گراف الکترونی توسط والکر^۱ و همکاران اندازه گیری شد)

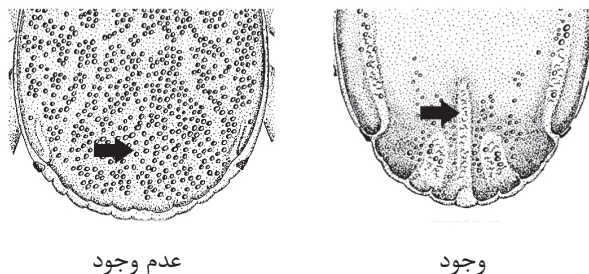


Posterior ridges:**(برجستگی های پشتی)**

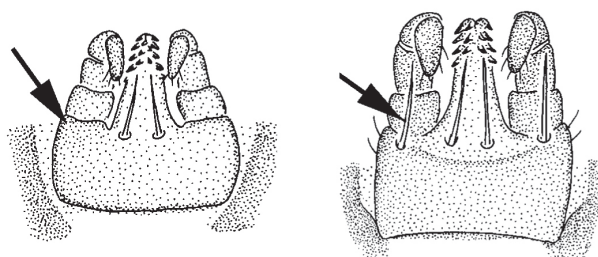
در منطقه پشتی کانسکوتوم هیالومای نر ممکن است برجستگی هایی روی سطح بدن وجود داشته باشد که به دلیل شیارهای پشتی و فرورفتگی عقبی به وجود آمده اند. این برجستگی ها ممکن است نباشند یا تعداد آنها دو یا چهار عدد باشد.

**Posteromedian groove:****(شیار پشتی میانی)**

ممکن است شیار بر روی سطح پشتی کانسکوتوم کنه های نر وجود داشته باشد. این شیار ممکن است وجود داشته باشد یا نداشته باشد.

**Postpalpal setae:****(موی پالپی)**

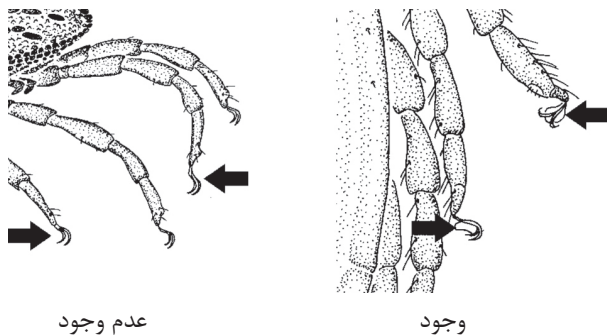
در قسمت پسین بند اول هر پالپ ضمائم دهانی، در کنه های آرگاس ممکن است یک موی بزرگ که نوکش رو به قسمت پیشین کنه است، وجود داشته باشد. این موی های جفت ممکن است در کنه ها وجود داشته باشند یا وجود نداشته باشند. دیدن آنها بسیار مشکل است چون خیلی کم رنگ هستند. به علاوه یک جفت موی مشابه در قسمت پایه هیپوستوم مرکزی وجود دارد. در صورت وجود موی پالپی، یک ردیف از چهار مو قابل مشاهده است.

**Predilection:****(تمایل)**

تمایل کنه ها به چسبیدن و تغذیه کردن، جایی است که کنه ها بر اساس خصوصیت های پوست و پوشش مو به آن جذب می شوند. بیشتر کنه ها محل تمایل مخصوصی دارند و این امر به شناسایی آنها کمک می کند. حیوانات میزبان می توانند به وسیله لیس زدن یا خاراندن کنه ها را دور کنند. محل های تمایل کنه معمولاً جایی است که حیوان میزبان نتواند آنها را دور کند.

Pulvilli:**(پولویلی)**

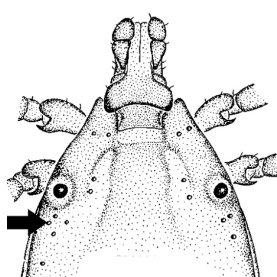
بالشتک های کوچک سفیدی بین دو پنجه کنه هستند. در همه کنه های خانواده آرگازیده، بالشتک های سفید وجود ندارند ولی در تمام کنه های ایکسودیده این صفحات وجود دارند. (این صفحات به کنه های خانواده ایکسودیده کمک می کنند تا روی صفحات صاف بخزند).



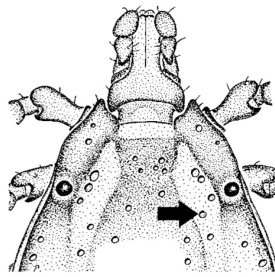
Punctuation size:

(اندازه نقاط)

فرورفتگی‌های روی بدن کنه به صورت حفراتی کوچک بر روی سطح اسکوتوم و کانسکوتوم هستند. در یک گونه از کنه اندازه اکثر آنها ممکن است **کوچک** و یا **بزرگ** باشد.



کوچک



بزرگ

Questing:

(جستجوی میزبان)

رفتاری است که بعضی از کنه‌های خانواده ایکسودیده برای رسیدن به میزبان شان از آن استفاده می‌کنند. این کنه‌ها برای مدتی طولانی روی گیاهان منتظر می‌مانند. هنگامی که احساس کردند یک میزبان در حال نزدیک شدن به آنهاست پاهای جلوشان را دراز کرده و موی میزبان را می‌گیرند و به میزبان متصل می‌شوند.

Reticulation:

(شبکه بندی)

ظاهری ناهموار از تگومنت کنه، که به شکل تور بنظر می‌رسد.

Rugosity:

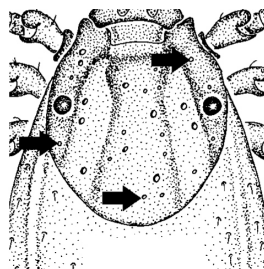
(چین و چروک)

ظاهری ناهموار از تگومنت کنه، که به شکل موج های ظریف یا چین بنظر می‌رسد.

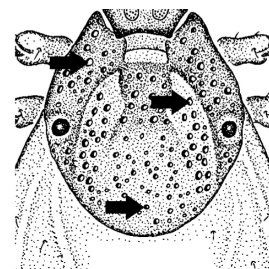
Punctuation:

(توزیع نقاط)

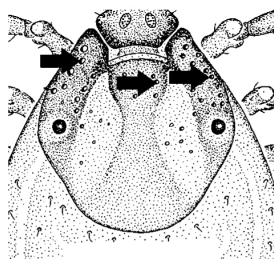
نقاطی بر روی سطح اسکوتوم و کانسکوتوم هستند. این نقاط دارای الگوی توزیع مشخصی بر روی سطح بدن دارند. ممکن است در سرتاسر سطح بدن **پراکنده** باشند و یا به صورت **متراکم** باشند و یا این که در یک **منطقه** از سطح بدن به صورت متراکم قرار گرفته باشند.



نامتراکم



متراکم

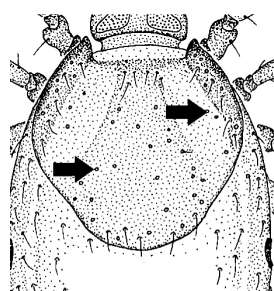


منطقه ای

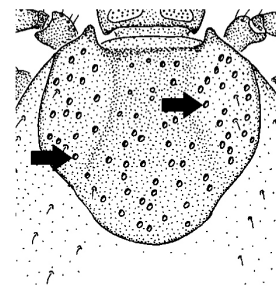
Punctuation distinctness:

(مشخص بودن نقاط)

در کنه‌های بالغ / ایکسودس نقاط روی سطح اسکوتوم و کانسکوتوم یا خیلی **کوچک** و **پراکنده** هستند که سبب می‌شود نقاط **نامشخص** باشند (مانند / ایکسودس گیپوسوس)، و یا این که کاملاً **مشخص** بر روی سطح اسکوتوم باشند.



نامشخص



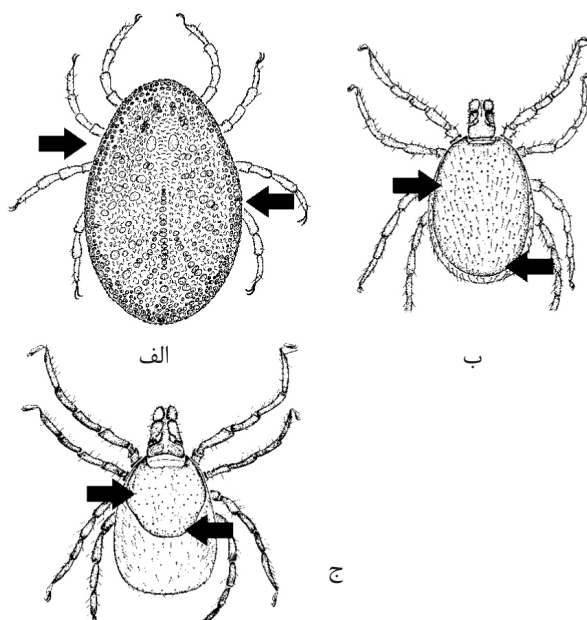
مشخص

Scutum or conscutum colour:**(رنگ اسکوتوم یا کانسکوتوم)**

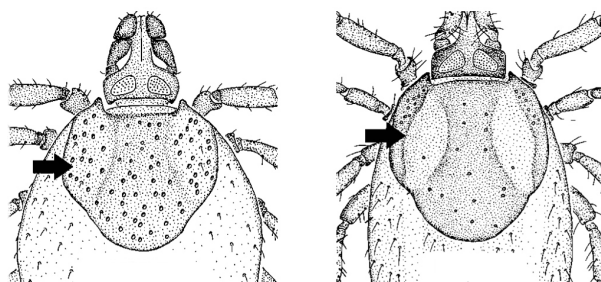
اسکوتوم صفحه ای سخت روی سطح پشتی قدامی کنه‌ها ی ماده است. در کنه‌های نر صفحه ای که سطح پشتی را می‌پوشاند به نام کانسکوتوم است که تقریباً تمام سطح پشتی را پوشش می‌دهد. رنگ آنها ممکن است گاهی اوقات زرد کمرنگ باشد اما معمولاً قهوه‌ای پررنگ است. در بعضی کنه‌ها علاوه بر رنگ قهوه‌ای، با لکه‌های سفید رنگ نیز تزئین شده است. (کنه‌های دیگر دارای رنگهای متفاوتی دارند).

Scutum or conscutum:**(اسکوتوم یا کانسکوتوم)**

کنه‌ها به دو گروه خانواده آرگازیدا، که اسکوتوم و کانسکوتوم ندارند (شکل الف) و خانواده ایکسودیپه که این صفحه سخت را دارند تقسیم می‌شوند. کنه‌های ماده خانواده ایکسودیپه دارای یک اسکوتوم هستند که نیمه قدامی سطح پشتی را می‌پوشاند (شکل ج). در مقابل کنه‌های نر یک کانسکوتوم دارند که بیشتر سطح پشتی را پوشش می‌دهد (شکل ب).

**Scapular groove presence:****(وجود شیار شانه ای)**

در کنه‌های ایکسودیپس نواحی گردنی اغلب خوب رشد نکرده اند. در برخی گونه‌ها، شیار شانه ای در کناره خارجی ناحیه گردنی وجود ندارد، مانند ایکسودیپس هگزگونوس^۱ اما معمولاً شکلی از شیار به صورت برآمدگی در سطح اسکوتوم به سمت لبه‌های خارجی وجود دارد.

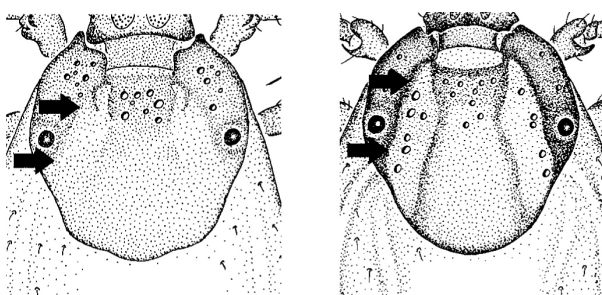


عدم وجود

وجود

Scapular groove profile:**(نمای شیارهای شانه ای)**

روی اسکوتوم یا کانسکوتوم، در هر طرف یک ناحیه گردنی و در منطقه جانبی آن، یک ناحیه شانه ای وجود دارد. حاشیه بین ناحیه گردنی و ناحیه جانبی را شیار شانه ای می‌گویند. این شیار اغلب به عنوان یک تغییر در سطح بین ناحیه گردنی فرورفته و ناحیه شانه ای بالا آمده به نظر می‌رسد. این شیار ممکن است کم عمق یا شیب دار باشد.



کم عمق

شیب دار

Scapula;**(اسکاپولا)**

برجستگی‌های نقطه مانند و جفت بر روی اسکوتوم و کانسکوتوم که کنار ضامم دهانی هستند و مانند کتف یا شانه اند.

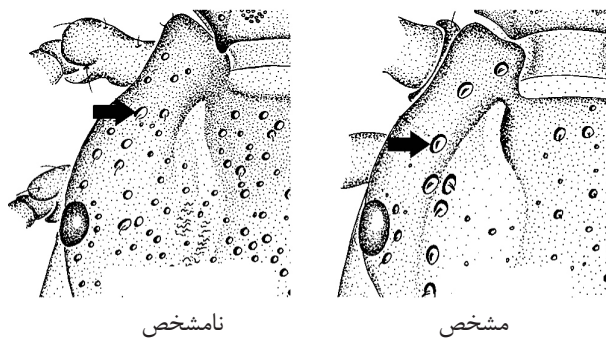
Sclerotized:**(اسکلروتیزه)**

سفت و سخت شده، مانند اسکوتوم و صفحات مخرجی. در مقایسه با تکومنت نرم و انعطاف پذیر در بقیه کنه‌های ایکسودیپه.

Setiferous punctuation:

(نقاط دارای مو)

در کنه نر و ماده ریپسفالوس، فرورفتگی ها به دو دسته تقسیم می شود: دسته ای که در آنها موی دیده می شود و دسته ای که در آنها موی مشاهده نمی گردد که به دسته اخیر «اینترسیشیال» می گویند. نقاط مودار معمولاً کمتر و بزرگتر از اینترسیشیال هستند. آنها غالباً در ۶ ستون عمودی دیده می شوند. در هر طرف بدن، یک ستون در امتداد ناحیه شانه ای، یک ستون در امتداد شیار شانه ای و یکی در کناره ناحیه مرکزی دیده می شود. این فرورفتگی ها و الگوی قرار گرفتن ممکن است نامشخص و یا مشخص باشند.

**Setose:**

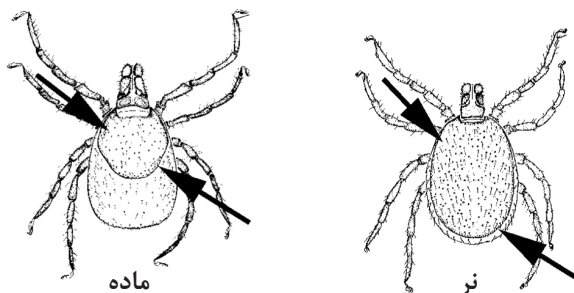
(سیتوس (جمع کلمه ستا))

داشتن پوشش متراکمی از موهای ریز. با واژه «پیلوز» معنی مشابهی دارد. گاهی اوقات به ستا به غلط مو گفته می شود. مو از خصوصیات پستانداران است و مربوط به بندپایان نیست.

Sex:

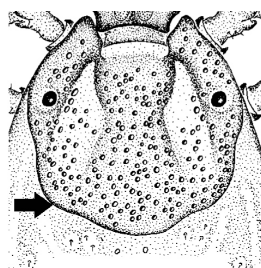
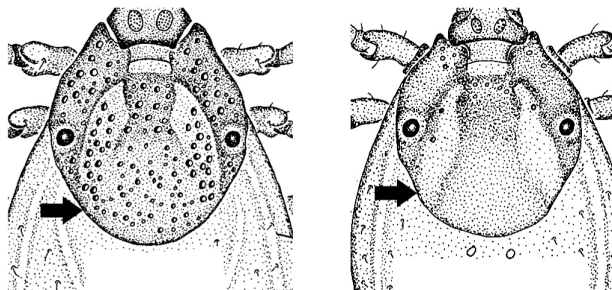
(جنسیت)

دانستن جنسیت یک نمونه از کنه های ایکسودیده برای شناسایی آن مهم است. کنه های ایکسودیده دارای ضامم دهانی هستند که از طرف قسمت قدامی بیرون آمده و بین پنجه های پاها آنها بالشتک وجود دارد. در قسمت پشتی منطقه قدامی کنه های سخت و ماده یک صفحه سخت پوستی (اسکوتوم) وجود دارد. در کنه های سخت و نر یک کانسکوتوم وجود دارد که بیشتر سطح پشتی را می پوشاند. برای شناسایی کنه های آرازیده، دانستن جنس کنه ها لازم نیست. کنه های آرازیده اسکوتوم یا کانسکوتوم ندارند، قسمت های دهانی در سطح شکمی قرار گرفته اند و بین پنجه های پاهایشان صفحات بالشتک وجود ندارد. آرازیده های ماده دارای سوراخ تناسلی بزرگی هستند که به اندازه فاصله بین کوسایی وسیع است در نرها این اندازه نصف می باشد.

**Scutum posterior margin:**

(حاشیه پسین اسکوتوم)

اسکوتوم صفحه سخت بر روی سطح پشتی بدن کنه های ماده است. اسکوتوم اغلب ظاهری موج دار دارد. حاشیه آن ممکن است دارای سطح صاف و گرد، کمی موج دار یا کاملاً موج دار باشد.

**Segment:**

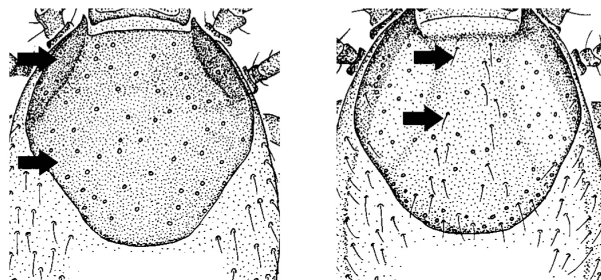
(بند)

به اجزای تشکیل دهنده پالپها و یا پاها، بند اطلاق می شود. ولی در بندپایان، بند به تقسیمات شبیه به هم و مکرر همچون در هزارپایان می گویند؛ اما این شکل از تقسیم بندی به علت انطباقی که در بدن کنه به وجود آمده، هنوز مبهم است.

:Setae on scutum

(موی بر روی اسکوتوم)

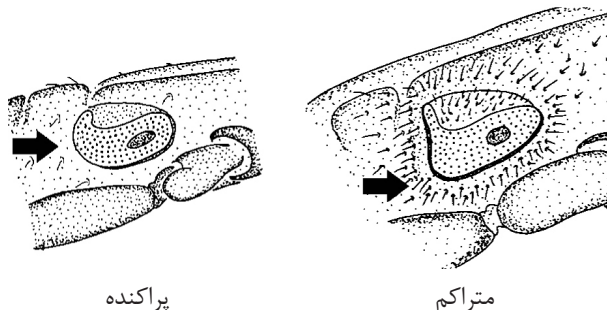
بر روی اسکوتوم و یا کانسکوتوم در کنه بالغ / ایکسودس ممکن است مو وجود نداشته باشد که ظاهری صاف به سطح بدن می دهد و یا ممکن است مو به صورت پراکنده و یا انبوه وجود داشته باشد. در گونه های / ایکسودس که در این راهنما آمده اند همیشه مو وجود دارد.



Spiracle areas:

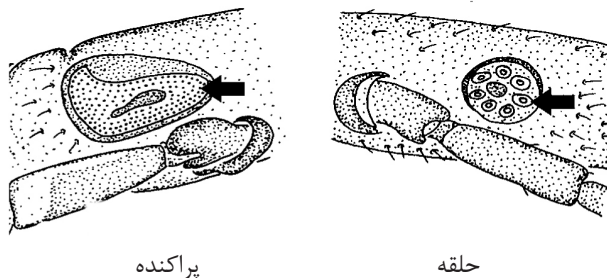
(مناطق اطراف اسپیراکل)

بر روی تگومنت کنه‌های نر و ماده، در اطراف اسپیراکل، موهای ظریفی وجود دارد. در بیشتر کنه‌ها در این مناطق، موهای پراکنده ای وجود دارد، ولی در بعضی کنه‌ها در این مناطق، موهای متراکم دیده می‌شود (ظاهر سیئوس).

**Spiracle goblets:**

(جام صفحات تنفسی)

اسپیراکل‌ها منافذ لوله‌های تنفسی (تراشه آ) هستند که به صورت سوراخ‌های بزرگ در صفحاتی بر روی تگومنت کنه‌های خانواده ایکسودیده وجود دارد. همچنین بر روی صفحات تنفسی، منافذ پراکنده دیگری مربوط به جام تنفسی وجود دارد. این منافذ معمولاً در سطح صفحه تنفسی پراکنده اند. اما در درماستورنیتیس^۵ منافذ مذکوره شکل یک حلقه هستند.

**Spirochetosis:**

(اسپیروکتوزیس)

بیماری که توسط عفونت با باکتری‌های اسپیروکت به وجود می‌آید. برای مثال گونه‌های بورلیا^۶ که سبب بیماری بورلیوزیس در گاوها خواهد شد، در انسان نیز تب راجعه را ایجاد می‌کند.

Shagreen:

(پوشش چرمی)

ظاهری خشن در تگومنت، دارای تعداد زیادی نقطه‌های ریز، اغلب به شکل چین و چروک به نظر می‌رسد.

Sinuus:

(سینوس)

دارا بودن شکلی شبیه به موج، موجی شکل.

Size of adult:

(اندازه کنه‌های بالغ)

کنه‌های بالغ و خون نخورده از گونه‌های مختلف دارای اندازه‌های متفاوت، کوچک (۲ تا ۳ میلی‌متر طول با احتساب قسمت‌های دهانی)، متوسط (۴ تا ۵ میلی‌متر) و بزرگ (۶ تا ۸ میلی‌متر) می‌باشند. با وجود این ممکن است در گونه‌های مختلف در کنه‌ها تفاوت‌های فراوانی بر اساس جنسیت کنه‌ها دیده شود. همچنین اندازه کنه‌های بالغ به چگونگی تغذیه در زمان نوچگی کنه نیز وابسته است.

Species:

(گونه)

در مورد کنه‌ها، این نامی است که به جمعیتی از آنها داده می‌شود که قادر به جفت‌گیری با یکدیگر به منظور تولید نتاج زایا از همان نوع باشند. عملاً تعریف کردن گونه بسیار دشوار است. برای مثال بعضی جمعیت‌ها متشکل از گونه‌های مختلف می‌توانند با یکدیگر جفت‌گیری کرده و نوزاد زایای دو رگه بوجود آورند. گونه‌ها دارای نام‌های دو قسمتی دارند که از نام جنس^۱ (برای مثال: هیالوما) و نام گونه (برای مثال: درومداری^۲) تشکیل شده است. کنه‌های معروف اغلب نامی محلی یا رایج دارند. برای مثال به هیالوما درومداری کنه شتر می‌گویند. اما استفاده از نام علمی واضح‌ترین حالت است. دشواری تعریف گونه‌ها منجر به ایجاد نام‌های سه قسمتی برای زیرگونه‌ها مانند هیالوما آناتولیکوم^۳ آناتولیکوم^۴ و هیالوما آناتولیکوم اکسکاوatum^۴ شده است. مفهوم گونه یکی از مشکلات اساسی در بیولوژی می‌باشد؛ بنابراین خوانندگان این کتاب به هنگام استفاده از نام‌های گونه‌ها باید محتاط باشند و باید انتظار داشته باشند که برخی از نام‌هایی که اینجا استفاده شده‌اند، تغییر خواهند کرد. این اتفاق اغلب در بیولوژی کنه رخ داده است و بسیاری از نام‌های قدیمی گونه‌های کنه‌ها دیگر معتبر نیستند. تجدید نظر در اسامی کنه‌ها از آنالیز اسیدهای نوکلئیک و رفتار کنه‌ها حادث خواهد شد.

Spiracle:

(اسپیراکل)

منفذ لوله‌های تنفسی (تراشه آ) بر روی بدن کنه است. در کنه‌های سخت‌خانواده ایکسودیده، این منفذ به شکل صفحه‌ای بزرگ در قسمت پسین پاهای چهارم است.

Genus - ۱

dromedarii - ۲

H. anatolicum anatolicum - ۳

H.anatolicum excavatum - ۴

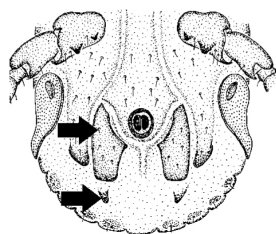
Dermacentor nitens - ۵

Borrelia - ۶

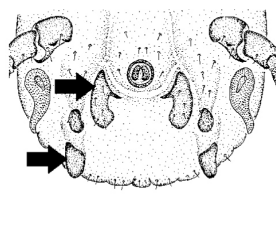
Sub-anal plate's distinctness:

(محور صفحات کیتینی تحت مخرجی)

اینها شامل یک جفت صفحات کیتینی در سطح شکمی هستند که از ویژگی‌های کنه‌نر هیالوما هستند. آنها در قسمت پشتی صفحات کیتینی نزدیک مخرج وجود دارند. و معمولاً با صفحات کیتینی نزدیک مخرج در یک خط محور هستند اما ممکن است با آنها در یک خط نباشند. این ویژگی در کنه‌های نری که تغذیه نکرده است، مشهود تر است. هنگامی که کنه‌ها تغذیه می‌کنند، محور مذکور بهم می‌ریزد.



داخل محور

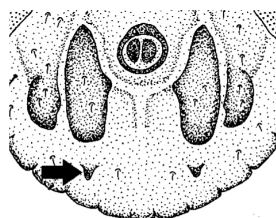


خارج از محور

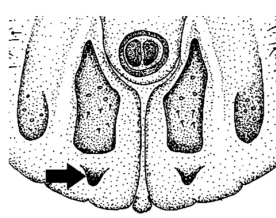
Sub-anal plate's distinctness:

(وضوح صفحات کیتینی تحت مخرجی)

اینها یک جفت از صفحات شکمی هستند که معمولاً در کنه‌های نر هیالوما یافت می‌شوند و در زیر سطح صفحات کیتینی نزدیک مخرج وجود دارند. صفحات تحت مخرجی ممکن است به دلیل اندازه کوچک یا رنگ کمرنگ غیر واضح و یا به دلیل اندازه بزرگتر و رنگ تیره تر واضح باشند.



غیر واضح



واضح

Syncoxa:

(سینکوکسا)

در کنه‌های جنس/یکسودس ممکن است قسمت‌های قدامی و پسین کوکسا دارای دو بافت متفاوت بنظر برسند.

Tarsus:

(تارسوس)

آخرین بخش پاها که پنجه‌ها روی آن قرار دارند.

Taxonomy:

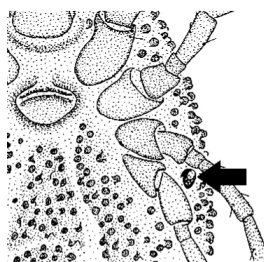
(تاکسونومی)

علم قراردادن موجودات زنده در گروه‌های مختلف جانوری بر اساس شباهت موجود در ساختمان و عمل. تاکسونومی با «سیستماتیک» هم معنی هستند.

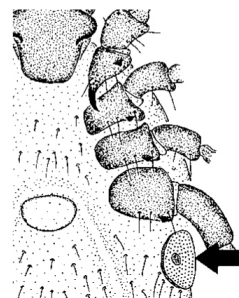
Spiracular plates:

(صفحات تنفسی)

در کنه‌های آرگازیده اسپیراکل‌ها کوچک و بین پاهای ۳ و ۴ (شکل الف) هستند. در کنه‌های ایکسودیده بزرگ و در قسمت پشتی پاهای چهار (شکل ب) قرار دارند.



الف



ب

Spur:

(اسپار)

به هر گونه برآمدگی تیز شبیه به خار از هر قسمت سخت و محکم سطح بدن کنه «اسپار» می‌گویند. بر روی کوکسای پای ممکن است اسپار داخلی و خارجی وجود داشته باشد. منظور از داخلی یعنی کنار منطقه میانی بدن کنه، و خارجی یعنی نزدیک حاشیه خارجی بدن کنه.

Striations:

(شیارهای سطحی)

شیارهای بسیار باریک که شبیه به خطوط موازی با یکدیگر است و بر روی تگومنت کنه‌های خانواده ایکسودیده وجود دارد. شیارهای مذکور در نواحی ای از بدن کنه مانند آلوسکوتوم^۱ که از ساختمان محکمی برخوردار نیستند، دیده می‌شود. این شیارها به کنه اجازه می‌دهد که هنگام تغذیه منبسط شوند.

Stripe:

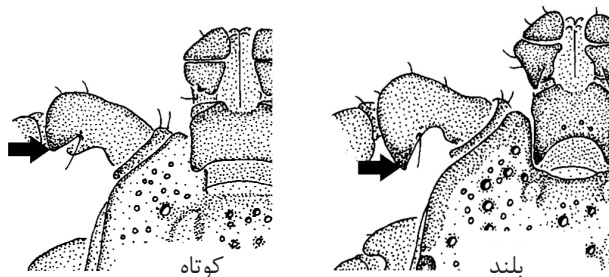
(استرایپ)

مناطق بر روی اسکوتوم یا کانسکوتوم کنه‌های آمبلیوما که بدون نقش و نگار هستند و بنابراین رنگ تیره اسکوتوم را دارند.

Trochanter 1 posterior spur:

(برآمدگی پستی تروکانتر اول)

به بند دوم پا، تروکانتر می‌گویند که معمولاً از حاشیه بدن بیرون زده است. در کنه نر همافیزالیس، برآمدگی مذکور به شکل مثلث از سطح پستی تروکانتر بیرون زده است. برآمدگی مذکور کوتاه و یا بلند است.

**Truncated:**

(بریده شده)

شکلی که بنظر برسد که قسمتی از آن بریده و یا قطع شده است.

Vector:

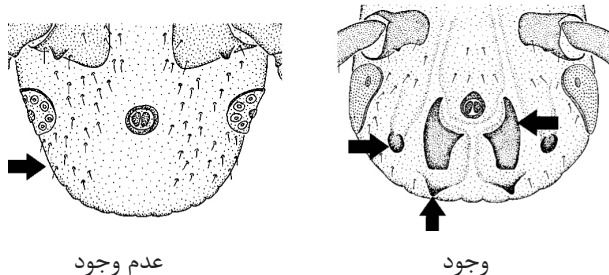
(ناقل)

در اپیدمیولوژی، ناقل به جانورانی مانند حشرات، جرب و کنه اطلاق می‌گردد که بیماری را به حیوانات مهره دار منتقل می‌کند. به علت این که انتقال وابسته به تغذیه ناقل است، انتقال، فعالانه صورت می‌گیرد. کنه‌ها ناقلین بسیاری از بیماری‌های ویروسی، باکتریایی و تک یاخته‌ای هستند.

Ventral plates:

(صفحات شکمی)

در کنه‌های نر، صفحات سخت در سطح شکمی ممکن است دیده شود. آنها ممکن است وجود نداشته باشند و یا نامشخص باشد و یا این که به صورت واضح دیده شود. در کنه‌های هیالوما و ریپیسفالوس که صفحات مذکور دیده می‌شود، در اطراف مخرج حیوان به صورت مجتمع دیده می‌شوند و به انواع نزدیک مخرجی، دور از مخرج و تحت مخرجی تقسیم بندی می‌شوند. به صفحات مذکور، صفحات مخرجی نیز گفته می‌شود.

**Teeth:**

(دندان‌ها)

به دندانهای هیپوستوم مراجعه گردد.

Theileriosis:

(تیلریوزیس)

بیماری ای در گاو و گوسفند که به وسیله ابتلا حیوان به تک یاخته تیلریا 'بوجود می‌آید.

Telotropic:

(تلوتروپیک)

هنگامی که مراحل نابالغ کنه قادر به تغذیه بر روی میزبان های مراحل بالغ کنه و نابالغ کنه باشد به کنه مذکور «تلوتروپیک» می‌گویند؛ به عنوان مثال مراحل نابالغ کنه ای که قادر به تغذیه بر روی جوندگان و نشخوارکنندگان باشد.

Trachea:

(تراشه آ)

لوله تنفسی، نای، لوله های درون بدن کنه که نفوذ هوا به بدن کنه برای تنفس را ممکن می‌سازد. این لوله ها از بیرون به اسپیراکل متصل می‌شوند.

Transovarial transmission:

(انتقال از طریق تخم)

انتقال از مادر به نوزاد: هنگامی که یک میکروآرگانیسم از میزبان مهره دار به میزبان دیگر از طریق تخم هایی که کنه ماده می‌گذارد، منتقل می‌شود؛ هنگامی که لارو از تخم بیرون آمده و یا در مراحل بعدی که به منظور خونخواری بر روی میزبان دیگر می‌روند، انتقال صورت می‌پذیرد.

Transstadial transmission:

(انتقال از طریق مراحل زندگی)

هنگامی که یک میکروآرگانیسم از یک میزبان مهره دار به دیگری به وسیله عفونی شدن یک مرحله از ناقل بتواند منتقل شود. ناقل مبتلا بعد از پوست اندازی، میکروآرگانیسم را به مرحله بعدی خود انتقال می‌دهد. هنگامی که مرحله بعد تغذیه می‌کنند، به میزبان منتقل می‌شود.

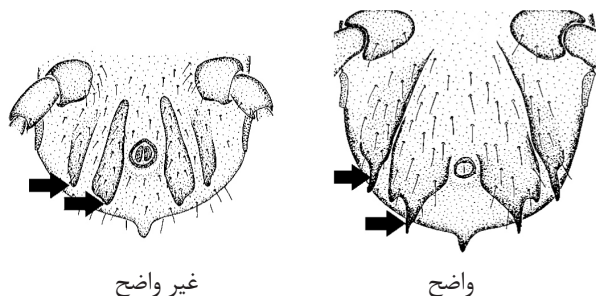
Trapezoid:

(دوزنقه ای شکل)

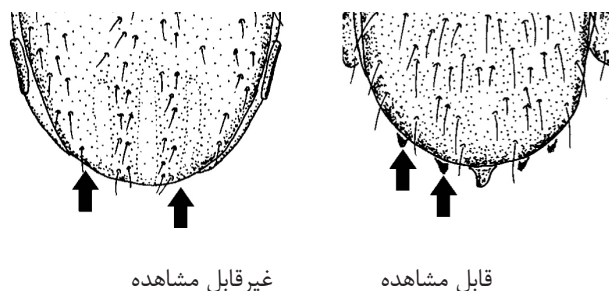
شکلی با چهار ضلع مستقیم. اضلاع با یکدیگر نامساوی بوده و زاویه بین آنها نیز با یکدیگر متفاوت است.

Ventral plate spur distinctness:**(مشخص بودن برآمدگی صفحات شکمی)**

صفحات شکمی در کنه‌های نر ریپیسفالوس (بوفیلوس) دارای برآمدگی خلفی است که ممکن است مشخص باشد و یا نباشد. این خصوصیت وابسته به دیده شدن آن از سطح پشتی است.

**Ventral plates spur dorsal visibility:****(مشخص بودن خار صفحات شکمی از سطح پشتی)**

صفحات شکمی در کنه‌های نر ریپیسفالوس (بوفیلوس) دارای برآمدگی خلفی است که ممکن است از سطح پشتی قابل دیدن باشند و یا دیده نشوند. در تنها گونه‌ایی که در منطقه مدیترانه دیده می‌شود، برآمدگی‌های مذکور قابل رویت نیستند.

**Ventral:****(سطح شکمی)**

سطحی از بدن حیوانات که هنگامی که حیوان در وضعیت طبیعی خود قرار دارد، به سمت زمین است. در کنه‌ها پاها، مخرج و سوراخ تناسلی در سطح شکمی قرار گرفته اند.

Wrinkled:**(چین خوردگی)**

داشتن بافتی ناهموار به شکل چین و چروک‌های ظریف یا نقطه‌هایی که شبیه یکسری از لایه‌ها یا موج‌های کوچک هستند. اصطلاحات مفصل‌تر دیگر گوناگونی‌های این ویژگی که در کلیدهای شناسایی بعضی کنه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند بدین قرارند: شبکه بندی^۱، چین و چروک^۲ و رگوسیتی^۳ و پوشش چرمی شکل^۴ (این کلیدها را در این واژه نامه ببابید).

Reticulation -۱

Rugosity -۲

Shagreen -۳

فصل ۲: بیولوژی و روش های تشخیص کنه

جایگاه طبقه بندی کنه:

کنه‌ها به حیواناتی همچون عنکبوت‌ها و حشرات مربوطند. اینها همگی، حیواناتی بی مهره هستند که به شاخه‌ای به نام شاخهٔ بندپایان تعلق دارند. تمام اعضای این شاخه، اسکلت خارجی دارند. این اسکلت، پوشش خارجی سختی است که ماهیچه‌ها به صورت داخلی به آن متصل می‌شوند. همچنین اسکلت خارجی در برگیرنده و محافظت کنندهٔ اندام‌هایی همچون رودهٔ باریک و دستگاه تولید مثل است. بندپایان شامل سخت پوستان، حشرات، عنکبوت‌ها، عقرب‌ها و مایت‌ها (جرب) می‌شود. کنه‌ها در گروهی به نام راستهٔ «آکارینا» قرار می‌گیرند که اغلب از مایت‌ها تشکیل شده است. کنه‌ها بسیار به مایت‌ها شبیه هستند اما بزرگ‌ترند و همهٔ آنها به عنوان انگل تغذیه می‌کنند. دو گروه اصلی از کنه‌ها وجود دارند؛ یکی خانوادهٔ آرگازیده و دیگری خانوادهٔ ایکسودیده. کنه‌های آرگازیده، اغلب کنه‌های «نرم» نامیده می‌شوند؛ زیرا روی بدنشان صفحهٔ سخت ندارند. کنه‌های ایکسودیده که این صفحهٔ سخت دارند، کنه‌های «سخت» نام دارند. حداقل ۸۶۶ گونه کنه در جهان وجود دارد که مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته‌اند.

ایکسودیده آهسته است، زیرا قبل از این که کنه بتواند مقدار زیادی خون بگیرد باید دیوارهٔ بدنش رشد کند. معمولاً خونخواری کامل لاروها ۳ تا ۵ روز طول می‌کشد. خونخواری کامل نوجه‌ها و کنهٔ ماده به ترتیب ۴ تا ۸ روز و کنه‌های نر ۵ تا ۲۰ روز به طول می‌انجامد. هنگامی که کنه‌ها کاملاً پر خون شدند از پوست میزبان جدا شده و به زمین می‌افتند. بیشتر، انواع کنه‌های نر تغذیه می‌کنند اما مانند کنه‌های ماده بزرگ نمی‌شوند. آنها به مقداری تغذیه می‌کنند که اندام‌های تولید مثلشان بالغ شود. کنه‌های نر در جنس ایکسودس بعد از این که پوست اندازی کرده، به بالغ تبدیل شدند، دارای اندام‌های تولید مثلی فعال خواهند شد و دیگر نیازی به تغذیه ندارند. کنه‌های آرگازیده سریع تر تغذیه می‌کنند و این کار بیش از چند ساعت طول نمی‌کشد. آنها وعده‌های خون کوچکی می‌گیرند اما در هر مرحله از چرخهٔ زندگی بارها خونخواری می‌کنند. کنه‌های آرگاس اتصال پیچیده به پوست را که کنه‌های خانواده ایکسودیده ایجاد می‌کنند، ندارند.

رابطه کنه با دیگر بندپایان

....، سخت پوستان، کنه‌ها، حشرات = بندپایان (شاخه)

....، مایت‌ها، کنه‌ها، عنکبوت‌ها = (رده) آراکینیدا

مایت‌ها و کنه‌ها = (راسته) آکاری

کنه‌ها = (زیرراسته) ایکسودیدا

کنه نرم = (خانواده) آرگازیده

(جنس) آرگاس

(گونه) آرگاس پرسیکوس

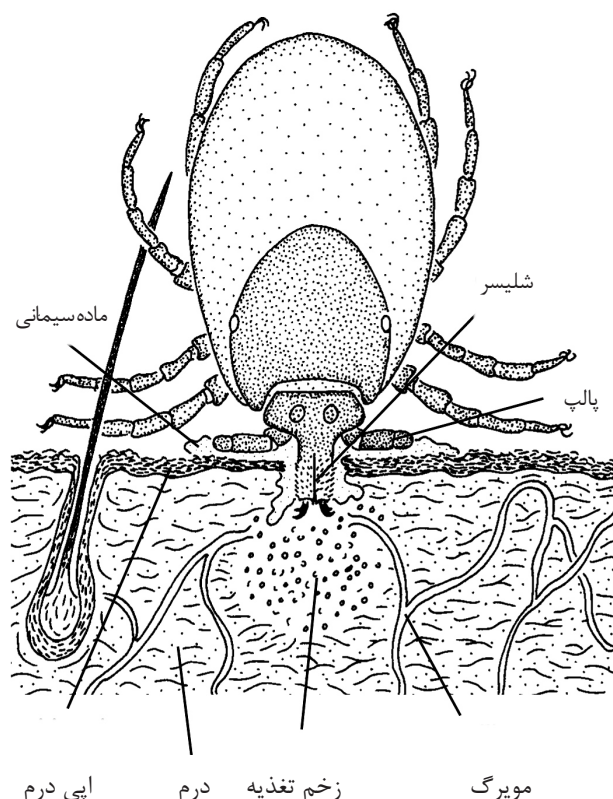
کنه‌های سخت = (خانواده) ایکسودیده

(جنس) آمبلیوما

(گونه) آمبلیوما جما^۱

تغذیه:

تغذیهٔ کنه‌ها در تمام مراحل چرخهٔ زندگی شان انگلی است. کنه‌ها تنها از خون میزبانان تغذیه می‌کنند. این جانوران، بر روی بدن میزبان خود می‌روند و به وسیلهٔ ضامم دهانی شان به پوست میزبان می‌چسبند. ضامم دهانی از شلیسر، هیپوستوم و پالپ‌ها تشکیل شده است. هیپوستوم و شلیسر پوست را سوراخ می‌کنند. اغلب ماده‌ای در بزاق ترشح می‌شود که پالپ‌ها را به خارج اپیدرم، و شلیسر و هیپوستوم دنداندار را به درم می‌چسباند. شلیسر، میله‌ای متحرک داخل یک محفظه و دارای دندان‌های تیزی است که درم و مویرگ‌های خونی نزدیک سطح پوست را سوراخ می‌کند و یک زخم برای تغذیه به وجود می‌آورد. کنه‌ها از خون و لنفی که به این زخم می‌ریزد، تغذیه می‌کنند. تغذیهٔ کنه‌های



چرخه زندگی کنه با سه میزبان:

شکل شماره ۱ توالی تغذیه و پوست اندازی گونه‌هایی از کنه را، که دارای چرخه زندگی با سه میزبان هستند، نشان می‌دهد. این رایج ترین نوع چرخه زندگی است. لاروها در تخم‌ها رشد پیدا می‌کنند، تا وقتی که آماده بیرون آمدن از تخم شوند. این چرخه معمولاً چند هفته طول می‌کشد. لاروها یک بار از یک میزبان تغذیه می‌کنند، سپس از آن جدا شده، در محل‌هایی همچون خاک و گیاهان پنهان می‌شوند. آنها پوست اندازی کرده، به نمف تبدیل می‌شوند. نمف‌ها یک بار تغذیه می‌کند و یک کیسه بزرگ تخم می‌گذارد، سپس کنه ماده می‌میرد. کنه نر ممکن است چند بار تغذیه کند، جفت گیری کند و سپس بمیرد. کنه‌هایی که تازه از تخم بیرون آمده اند یا تازه پوست اندازی کرده اند بدن‌های نرمی دارند و به مدت یک یا دو هفته غیر فعال هستند تا وقتی که دیواره خارجی بدنشان سخت شود. چرخه زندگی کنه‌های سه میزبانه آهسته است و ممکن است از شش ماه تا چند سال طول بکشد.

چرخه زندگی کنه‌های یک یا دو میزبانه:

این نوع از چرخه زندگی، کمتر رایج است؛ اما در همه تحت گونه‌های بوفیلوس مربوط به جنس ریپسفالوس و گونه‌های دیگر دیده می‌شود. تخم‌ها روی خاک گذاشته می‌شوند؛ لاروها پس از چند هفته رشد از تخم بیرون می‌آیند و به روی گیاهان می‌روند تا برای میزبان کمین کنند. هنگامی که آنها تغذیه خود را روی میزبان کامل کردند، همانجا می‌مانند و پوست اندازی می‌کنند. سپس نمف‌ها روی همان میزبان تغذیه می‌کنند و همانجا نیز می‌مانند. پس از یک پوست اندازی دیگر کنه‌های بالغ بیرون می‌آیند و از همان میزبان تغذیه می‌کنند.

کنه‌های بالغ روی همان میزبان برای جفت گیری موقعیت خود را تغییر می‌دهند؛ بنابراین هر سه بار تغذیه کنه روی همان میزبان انجام می‌شود. چرخه زندگی کنه‌های یک میزبانه معمولاً سریع است. در مورد ریپسفالوس (بوفیلوس) تغذیه روی یک میزبان، سه هفته و تخم گذاری و رشد لارو دو ماه طول می‌کشد. چرخه زندگی کنه با دومیزبان شبیه حالت قبل است اما فقط لاروها و نمف‌ها روی یک میزبان و کنه‌های بالغ از یک میزبان دیگر تغذیه می‌کنند. کنه هیالوما دتریتوم دتریتوم چرخه زندگی با دو میزبان دارد.

شکل ۲، مراحل تغذیه و پوست اندازی در طی زندگی یک کنه یک میزبانه را نشان می‌دهد.

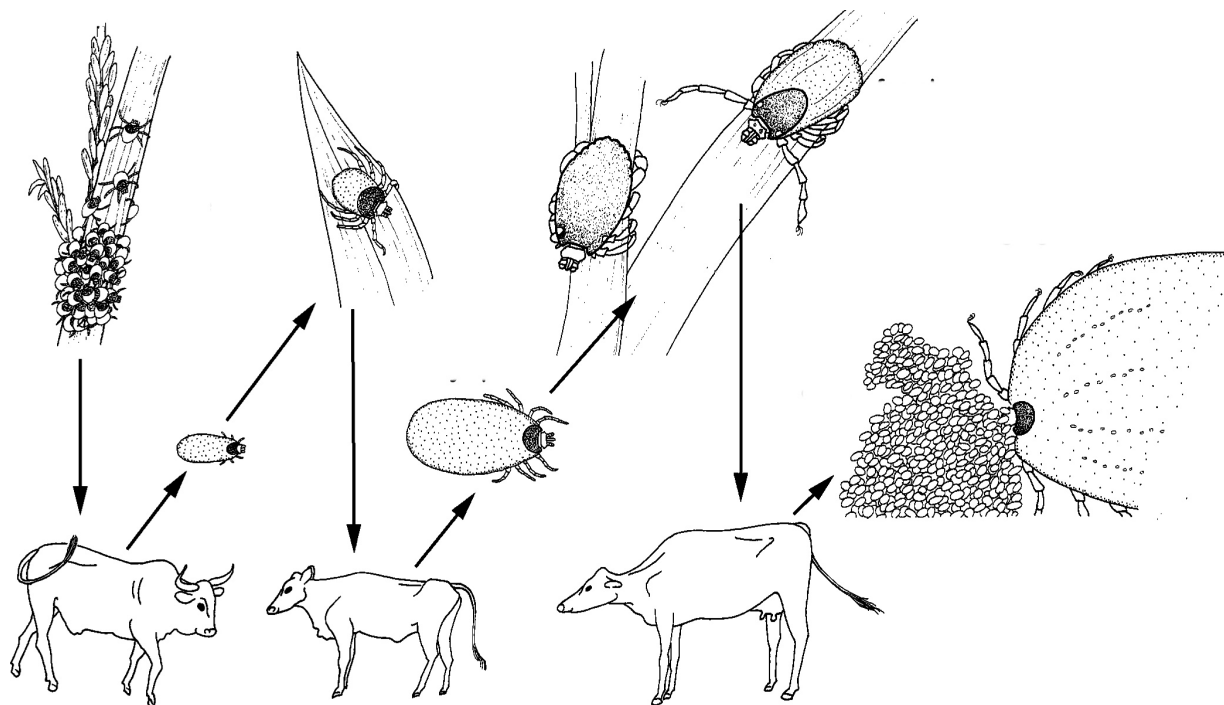
کنه‌ها، میزبان‌های خود را از راه‌های مختلف می‌یابند. بعضی کنه‌ها در محیط باز زندگی می‌کنند و بر روی گیاهان رفته، در آنجا منتظر میزبان‌شان می‌مانند. این کار نوعی کمین کردن است و به عمل انتظار روی گیاهان، «کویستینگ»^۱ می‌گویند. بنابراین در تیره‌هایی همچون ریپسفالوس^۲، همافیزالیس^۳ و ایکسودس^۴ مراحل لاروی، نمف و کنه‌های بالغ عمل «کویستینگ» را انجام می‌دهند. کنه‌ها به وسیله پاهای جلویی‌شان به روی بدن میزبان می‌روند و سپس روی پوست‌شان حرکت کرده تا محلی مناسب برای متصل شدن و تغذیه کردن پیدا کنند. کنه‌های بالغ از جنس آمبلیوما و هیالوما^۵ شکارچیان فعالی هستند. آنها برای جستجوی میزبان روی زمین راه می‌روند. عمل جستجوی میزبان‌ها در محیط باز «اکزوفیلیک»^۱ نامیده می‌شود. کنه‌هایی همچون آرگازیده و بسیاری از گونه‌های ایکسودس همه چرخه زندگی شان را در آشیانه میزبان‌شان سپری می‌کنند و همانجا به میزبان‌شان متصل می‌شوند. به این عمل «اندوفیلیک»^۶ یا «تیدیکلوس»^۷ می‌گویند. گونه‌های کمی از کنه‌ها از جمله کنه سگ (ریپسفالوس سنگوئینس)^۸ در مکان‌هایی که توسط انسان‌ها ساخته شده است، زندگی می‌کنند که در آنجا از حیوانات خانگی تغذیه می‌کنند. به این عمل «دامستیک»^۹ می‌گویند.

تولید مثل:

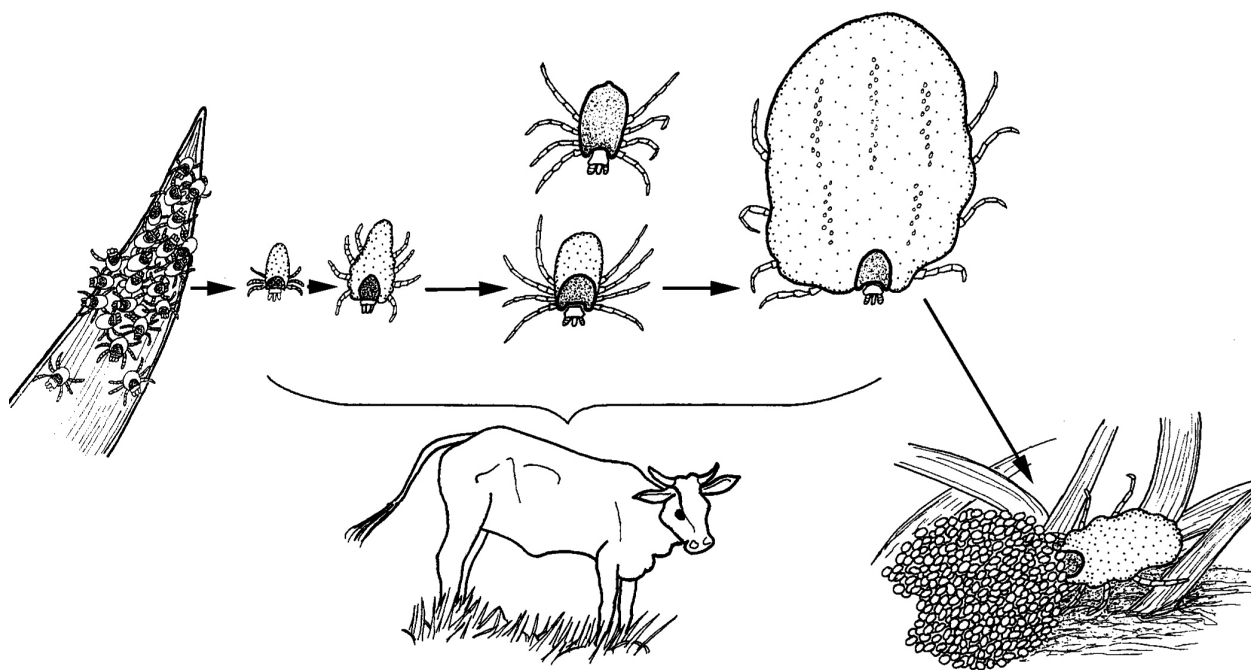
در کنه‌های سخت، عمل جفت گیری روی بدن میزبان صورت می‌گیرد؛ بجز کنه‌های ایکسودس، که ممکن است هنگامی که روی گیاهان هستند نیز در آنها صورت بگیرد. کنه‌های نر روی بدن میزبان می‌مانند و هنگامی که کنه‌های ماده در حال تغذیه هستند سعی می‌کنند با تعداد زیادی از آنها جفت گیری کنند. آنها کیسه ای از اسپرم (اسپرماتک) را به کنه‌های ماده منتقل می‌کنند. کنه‌های ماده تنها یک بار پیش از این که کاملاً پر خون شوند، جفت گیری می‌کنند. هنگامی که سرانجام پر خون شدند از میزبان جدا می‌شوند که در این هنگام، اسپرم ذخیره شده کافی برای بارور ساختن تمام تخم‌هایشان دارند. کنه‌های سخت ماده تعداد زیادی تخم (بین ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰) را به صورت یکدسته، یکجا می‌گذارند. تخم گذاری کنه‌های آرگازیده ماده به صورت دسته‌های کوچک و مکرر است. تخم همه کنه‌ها در محیط گذاشته می‌شود و هیچکدام روی میزبان تخم گذاری نمی‌کنند.

- Questing - ۱
- Rhipicephalus - ۲
- Haemaphysalis - ۳
- Ixodes - ۴
- Hyalomma - ۵
- Endophilic - ۶
- Nidicolous - ۷
- R. sanguineus - ۸
- Domestic - ۹

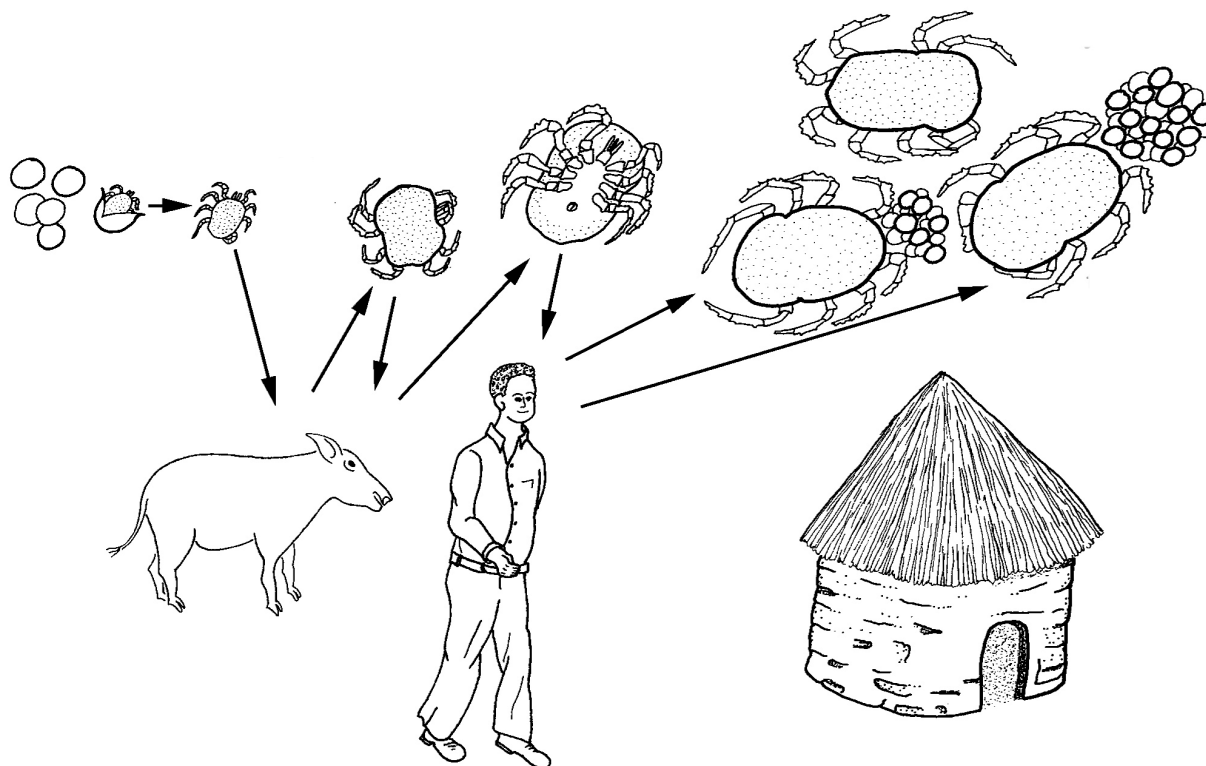
شکل ۱- سیر تکاملی کنه سه میزبان (ریسفالوس تورائیکوس)



شکل ۲- سیر تکاملی کنه یک میزبان ریسفالوس (بوافیلوس) آنولاتوس



شکل ۳- سیر تکاملی کنه ارگازیده (اورنیتودوروس اراتیکوس)



محیط فیزیکی و پیرامونی کنه، و میزبان. هنگامی که کنه در محیط پیرامونی خود پوست اندازی می کند و متعاقب آن به دنبال میزبان می گردد، خود را در معرض خشک بودن، گرسنگی و انجماد قرار می دهد. آنها همچنین در معرض شکارچینی مانند مورچه ها و پاتوزن هایی مانند قارچ ها هستند. عوامل مخرب ذکر شده سبب محدود شدن مکان هایی می گردد که در آن کنه یافت می شود؛ به صورتی که بررسی مشخصات محیطی منطقه به شناخت جنس و گونه کنه نیز کمک می کند. نیازهای کنه، هنگامی که بر روی میزبان مشغول خونخواری است، به طور کلی متفاوت است. کنه، دیگر در معرض گرسنگی و خشک شدن نیست، بلکه در معرض کنده شدن توسط میزبان و یا کاهش تغذیه به علت واکنش های ایمنی است. اغلب کنه ها در فعالیت های خود و نحوه تغذیه، در صورتی که این واکنش ها را کاهش دهند، با میزبان خود به هماهنگی هایی رسیده اند. در اغلب موارد هماهنگی ایجادشده در بعضی میزبان ها بسیار کامل است. معمولاً این سازگاری ها برای نوع ویژه ای از میزبان مؤثر است. تمایل میزبان ها برای زیستگاه های خاص بر توزیع آنها و کنه های روی آنها مؤثر است.

میزبان ها:

کنه ها دارای گونه های خاصی از میزبان ها هستند که با آنها سازگارند. میزبان ها معمولاً در یک گروه از گونه های شبیه به هم هستند. برای مثال

چرخه زندگی آرگازیده:

شکل شماره ۳، توالی تغذیه و پوست اندازی در طول زندگی کنه خانواده آرگازیده را نشان می دهد. بیشتر آرگازیده ها، کنه های چندمیزبانه هستند. لاروها یا سرعت و یا در برخی گونه ها طی چند روز تغذیه می کنند، سپس از میزبان جدا شده و پوست اندازی می کنند. اولین مرحله نمفی، بسرعت تغذیه کرده، پوست اندازی می کند تا به مرحله بعدی نمفی برود. تغذیه هایی شبیه به این بر روی میزبان های مختلف انجام می شود و تعداد گوناگونی از مراحل نمفی وجود دارد. هنگامی که کنه های بالغ رشد می کنند، کنه های ماده بسرعت روی یک میزبان تغذیه کرده، سپس یک دسته کوچک از تخم (۱۰۰ تا ۵۰۰) تولید می کنند. تخم های کنه های آرگازیده از کنه های ایکسودیده بزرگترند. کنه های ماده مکرراً تغذیه می کنند (بیش از شش مرتبه) و تخم می گذارند. در این گونه کنه ها، جفت گیری روی میزبان انجام نمی شود.

زیستگاه ها:

محیط زندگی کنه از عوامل زنده و غیر زنده تشکیل شده است. عوامل مذکور در فضایی که کنه زندگی می کند وجود دارد و برای بقای کنه مفید و یا مخرب است. کنه با دو عامل بشدت متضاد، تطبیق پیدا کرده است:

توزیع جغرافیایی:

برای بعضی از گونه‌های کنه، اطلاعات منتشرشده زیادی از مکان جغرافیایی که آن گونه در آنجا یافته می‌شود، وجود دارد. این اطلاعات می‌تواند بر روی نقشه‌ها منتقل شود و مشخص کند در چه محلی، چه کنه ای ممکن است دیده شود. با وجود این، این کمک برای شناسایی کنه‌ها دارای مشکلاتی است. به عنوان مثال نوع زیستگاهی که ممکن است یک گونه کنه در آن یافت شود، نسبت به مناطقی که کنه در آن گزارش شده است، بسیار بزرگتر و وسیع‌تر است؛ بنابراین یک گونه از کنه که در یک مکان مشخص یافت می‌شود، ممکن است که در مکانی دورتر و متفاوت با مکان طبیعی کنه نیز یافت شود، که ناشی از ورود کنه به همراه میزبان به آن مناطق است. رسیدگی به این موارد بسیار مهم است. مشکل دیگر در نقشه‌هایی که توزیع کنه را نشان می‌دهد، این است که در این نقشه‌ها حضور و یا عدم حضور نمونه‌ها نشان داده می‌شود. بنابراین در محدوده عمومی یک گونه، احتمالاً مکان‌های کوچکی نیز وجود دارد که کنه در آن مناطق وجود نداشته باشد و احتمالاً در این مناطق، محیط زندگی از شرایط مساعدی برخوردار نیست. چنین نقشه‌هایی از اطلاعات تاریخی کمک گرفته است و ممکن است توزیع فعلی کنه به علت تأثیرات محیطی و کشاورزی توسعه و یا محدود شده باشد. اطلاعات تاریخی از توزیع کنه‌ها، ممکن است به علت وجود اشتباه در تشخیص کنه و یا تغییر نام کنه نیز چندان مورد اعتماد نباشد. نقشه‌های این کتاب از منابع مختلف چاپی و غیر چاپی تهیه شده است. البته بعضی از اطلاعات نیز به علت غیر معتبر بودن، حذف گردیده‌اند؛ بنابراین این نقشه‌ها، تصویر دقیق و واضحی از توزیع کنه ارائه نمی‌کند و نباید مورد استفاده و یا مورد نقل عمومی قرار گیرد و تنها به شناسایی کنه‌ها کمک می‌کنند.

ساختار خارجی:

اشکال ۴ و ۵ خصوصیات اصلی ساختار خارجی (ریخت شناسی) کنه‌ها را نشان می‌دهد. همچنین در نمودارها چرخه زندگی نشان داده شده است. در اشکال مذکور مقایسه‌هایی از کنه‌های نابالغ و بالغ، تغذیه نکرده و کرده، وجود دارد. لاروها همیشه سه جفت پا دارند و سوراخ تناسلی ندارند. نمف‌ها چهار جفت پا دارند و سوراخ تناسلی ندارند. کنه‌های ماده چهار جفت پا و سوراخ تناسلی بزرگی دارند. کنه‌های نر چهار جفت پا و یک سوراخ تناسلی در همان محل ماده‌ها دارند. تمام کنه‌های ایکسودیده یک اسکوتوم یا کانسکوتوم به عنوان یک صفحه سخت روی سطح پشتی خود دارند. کنه‌های آرگازیده این صفحه را ندارند. معمولاً می‌توانند لاروها و نمف‌ها را با مقایسه ضامنه دهانی، کوسایی و ویژگی‌های مشابه دیگر کنه‌های بالغ، در جنس صحیح قرار داد. معمولاً شناسایی گونه کنه‌های نابالغ کار یک متخصص است. اما تشخیص گونه کنه‌های نابالغ، اگر به گونه غالبی از کنه بالغ مرتبط باشند، ممکن است.

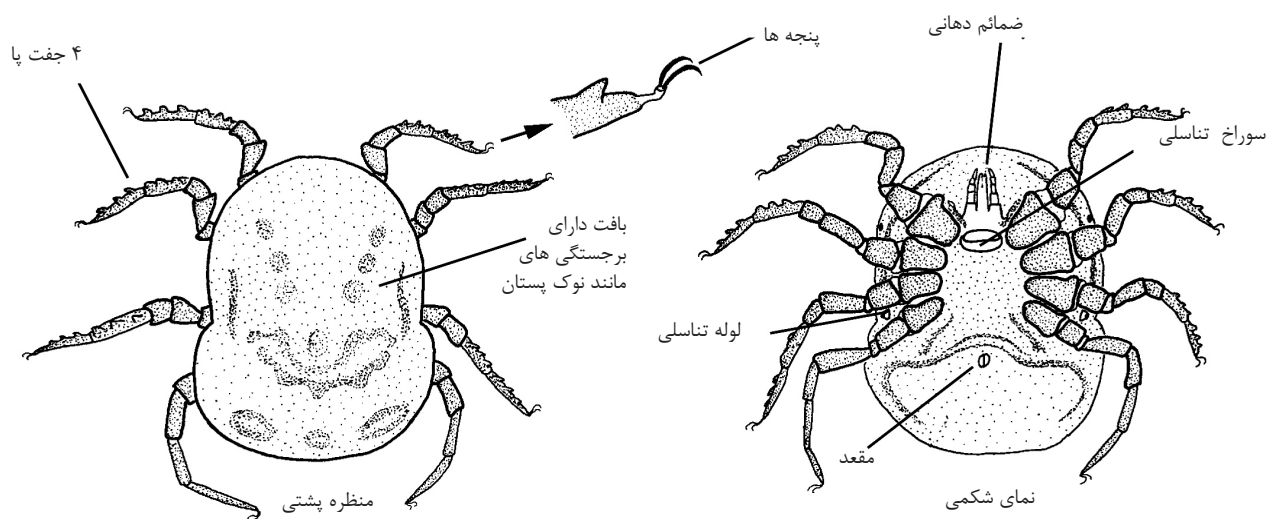
همه گونه‌های ریپیسفالوس (بوفیلوس) برای تغذیه بر روی گاو سازگاری پیدا کرده‌اند، اما بعضی از آنها با تغذیه بر روی گوسفند و آهو نیز زنده مانده‌اند. به علت این که گونه‌های ریپیسفالوس (بوفیلوس) هم، از کنه‌های یک میزبان هستند، تمام مراحل باید قادر به تغذیه روی همان میزبان باشند. گونه‌هایی از کنه‌های نابالغ را که روی میزبان‌هایی تغذیه می‌کنند که تنها کنه‌های بالغ روی آنها تغذیه می‌کنند، «مونوتروپیک»^۱ می‌گویند و گونه‌هایی از کنه‌های نابالغ را که روی میزبان‌هایی تغذیه می‌کنند که کنه‌های بالغ بر آنها تغذیه نمی‌کنند، «دیتروپیک»^۲ می‌نامند و سرانجام گونه‌هایی از کنه‌ها را که هم از روی میزبان‌هایی تغذیه می‌کنند که کنه‌های بالغ از آنها تغذیه می‌کنند و هم از میزبان‌هایی که کنه‌های بالغ از آنها تغذیه نمی‌کنند، مانند جوندگان و نشخوارکنندگان، «تلوتروپیک»^۳ می‌گویند.

زنده ماندن جمعیتی از کنه‌ها به حضور میزبان‌های مناسب برای تولیدمثل توسط کنه‌های بالغ بستگی دارد. به این میزبان‌ها، میزبان‌های «نگهدارنده» می‌گویند. این میزبان‌ها از نظر گوناگونی، نسبت به میزبان‌هایی که لاروها و نمف‌های کنه‌های سه میزبان روی آنها زندگی می‌کنند، محدودترند. همچنین آنها از میزبان‌هایی که کنه‌های بالغ ممکن است سعی کنند از آنها تغذیه کنند، اما لزوماً زنده نمی‌مانند، نیز محدودترند. برای استفاده از اطلاعات میزبان‌های یک کنه برای شناسایی آن کنه، مهم است که میزبان‌های ویژه آن را بشناسیم. این بدین علت است که یک گونه از کنه، دامنه ویژه‌ای از گونه‌های میزبان را دارد اما ممکن است خیلی کمتر بر گونه‌های دیگر از میزبان‌ها یافت شود. برای مثال پستانداران گوشتخوار ممکن است به طور موقت مورد هجوم کنه‌هایی قرار بگیرند که از میزبان گیاهخوارشان منتقل شده‌اند.

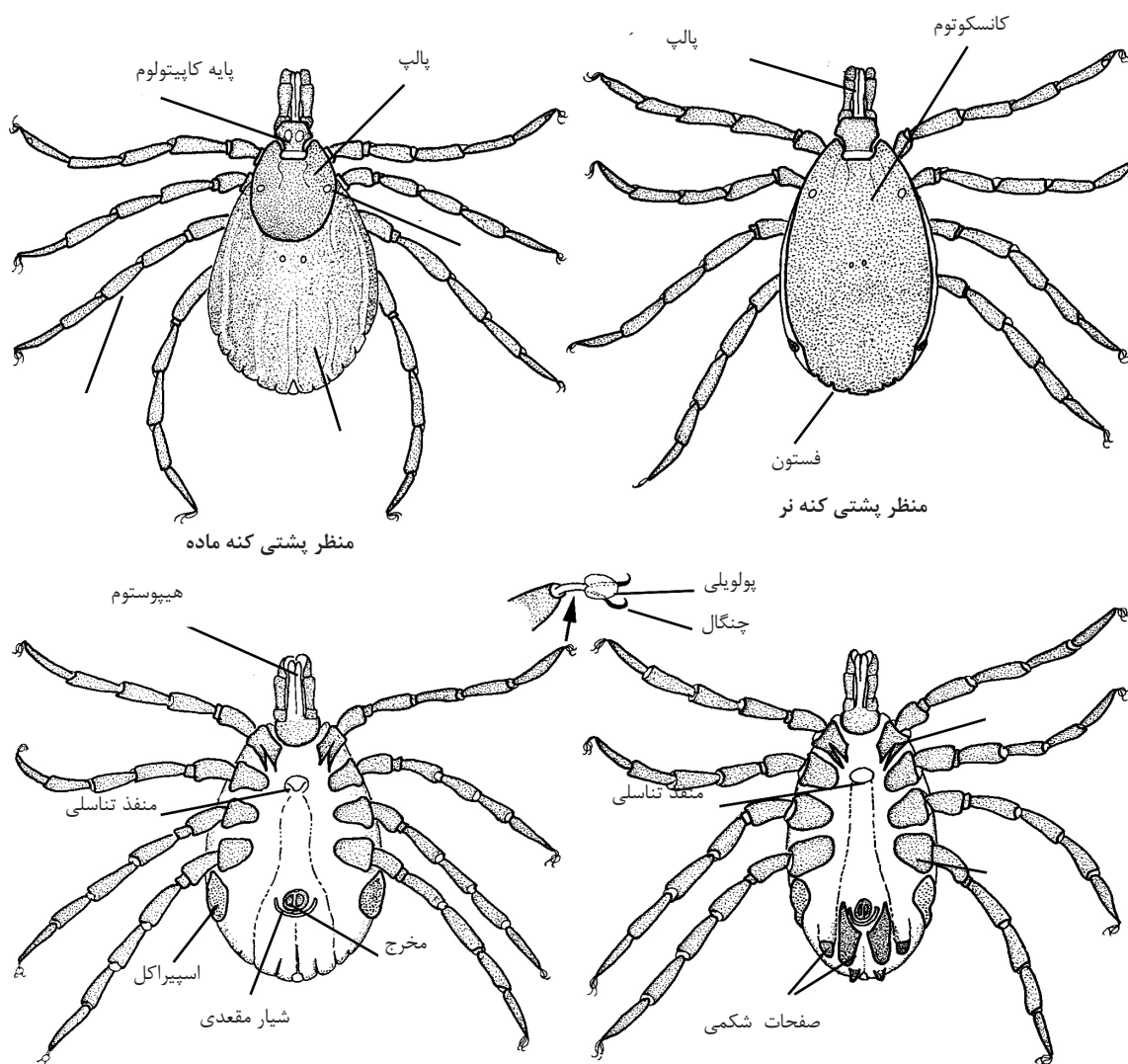
وقوع فصلی:

بسیاری از گونه‌های کنه با تغییرات فصلی در آب و هوای منطقه جغرافیای محل زندگی شان سازگار هستند. در منطقه مدیترانه این سازگاری به شکل غلبه کردن بر اثرات نامطلوب فصول خشک طولانی است. شرایط محیطی خشک، خطری جدی برای کنه‌هاست؛ بویژه برای لاروهای که در کمین هستند، چراکه به خشکی بسیار حساسند و از بین می‌روند. بسیاری از گونه‌ها اگر چرخه فصلی داشته باشند که این خطر را کاهش دهد، شانس زنده ماندنشان بیشتر است؛ برای مثال /یکسودس رسینوس به وسیله مکانیزم دیاپوزی که دارد، فعالیت بعضی قسمت‌های چرخه زندگی را کاهش می‌دهد تا آن را با شرایط محیطی منطبق سازد. از این رو تمام سه مرحله در دوره‌های زمانی متفاوتی از سال دیده می‌شود. بنابراین آگاهی از زمانی از سال که کنه‌های بالغ از یک گونه از میزبان‌شان تغذیه می‌کنند به شناسایی آنها کمک می‌کند.

شکل ۴- ساختار خارجی کنه بالغ آرگازید (برای مثال در اورنیتودوروس)



شکل ۵- ساختار خارجی کنه بالغ ایکسودییده (برای مثال هیالوما)



بیماری‌های مربوط به کنه‌ها:

کنه‌ها انگل‌های مضر هستند که مستقیماً سبب بیماری‌های گوناگونی در میزبان‌هایشان می‌شوند. این صدمه می‌تواند بدون این که عامل بیماری‌ها یا انگلی به وسیلهٔ کنه‌ها منتقل شود، به وجود بیاید. برای مثال تعداد زیادی از کنه‌های بالغ *ریپیسفالوس تورانیکوس*^۱ روی گوش گاو می‌توانند سبب زخم بزرگی شوند. در گوسفندها زخم‌هایی که توسط *ریپیسفالوس بورس*^۲ به وجود می‌آیند، محلی برای تخم‌گذاری بعضی مگس‌ها می‌باشد. کنه‌ها بیشتر به عنوان ناقلان ارگانسیم‌های دیگر، همچون باکتری که سبب بیماری می‌شود، معروف هستند. برای کاهش اثر این بیماری‌هاست که با استفاده از انواع مختلف درمان‌ها و تکنیک‌های مدیریتی، هزینه و تلاش زیادی صرف کنترل کنه‌ها می‌شود. بحث در مورد بیماری‌های مربوط به کنه‌ها از حوصلهٔ این کتاب خارج است، اما ترکیب دانش این بیماری‌ها و کنه‌های مربوط به آنها به تشخیص هر دوی آنها کمک می‌کند. در قسمت‌هایی از این راهنما که دربارهٔ گونه‌های کنه بحث می‌شود، نکاتی در مورد عوامل بیماری‌زای مربوط به آنها آمده است.

جمع‌آوری کنه‌ها از میزبان:

نمونه‌های کنه معمولاً از میزبان‌هایشان به دست می‌آیند. بررسی تمام بدن یک دام برای به دست آوردن کنه معقول نیست، اما در بعضی مطالعات، حیوان را روی زمین و یا در گوشه‌ای ثابت کرده، سپس نیمی از بدنش کاملاً جستجو می‌شود. بررسی مناطقی ثابت و مشخص از بدن حیوان مناسب‌تر است. این عمل برای به دست آوردن کنه‌هایی که محل مشخصی از بدن میزبان را برای خونخواری ترجیح می‌دهند نیز مناسب‌تر است؛ برای مثال در گله‌هایی از گاو در قسمت‌های غربی مدیریت، می‌توان انتظار داشت که کنه‌های زیر یافت شود: کنه‌های بالغ «*ریپیسفالوس تورانیکوس*» روی گوش، «*هیالوما مارجیناتوم*»^۳ و «*هیالوما لوستیانیکوم*»^۴ روی غنغ، زیر بغل بین پاهای جلویی و بدن، پستان و در کشاله ران بین پاهای عقبی و بدن؛ «*ریپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس*» معمولاً روی شانه‌ها، غنغ، و شکم دیده می‌شود.

راهی موثر برای پیدا کردن کنه‌های بالغ بویژه هنگامی که در حال پر خون شدن هستند، لمس کردن موی بدن میزبان با کف دست است. می‌توان حیوانات کوچکتر خانگی را در کلینیک به همین روش بررسی کرد. برای پیدا کردن کنه‌های نابالغ یا کنه‌های بالغ که تغذیه نکرده‌اند، می‌توان موه‌های بدن میزبان را به صورت سیستماتیک با کمک پنس از یکدیگر باز کرد. هنگامی که کنه‌ها را جمع‌آوری می‌کنید مراقب باشید به شما نخسبند. برای آن که با جدا کردن کنه‌ها از پوست بدن میزبان، خصوصیات ریخت‌شناسی آنها حفظ شود، از پنس استیل با کیفیت خوب استفاده کنید. این پنس‌ها باید با اندازهٔ متوسط با نوک کند و

سطوح داخلی اره‌ای باشند. پنس، برای گرفتن کنه از قسمت اسکوتوم و ضامم دهانی هرچه نزدیک‌تر به پوست بدن میزبان مورد استفاده قرار می‌گیرد. پس از گرفتن کنه با پنس باید آن را محکم از پوست میزبان بیرون کشید. معمولاً ضامم دهانی که به همراه آن کمی ترشحات، که سخت شده است، به همراه بقیه بدن کنه جدا می‌شود. این ترشحات را می‌توان بعداً با استفاده از دو پنس ظریف زیر یک میکروسکوپ تشریح جدا نمود.

اگر چه تنها «*ریپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس*» در منطقهٔ مدیترانه یافت شده است، اما برای شناسایی این گونه مهم است که ضامم دهانی در مورد ترتیب بندی دندان‌ها مورد بررسی قرار گیرد. با وجود این، ممکن است ضامم دهانی در هنگام جدا کردن کنه از بدن میزبان آسیب ببیند. به منظور شناسایی این گروه و جنس‌های دیگر، بهتر است علاوه بر کنه‌های ماده، کنه‌های نر را نیز داشته باشیم. دقت کنید از کنه‌های نری استفاده کنیم که اغلب برای جفت‌گیری به قسمت شکمی کنه‌های ماده که در حال خونخواری هستند، متصلند. اگر لازم است کنه‌ها برای مطالعات بعدی زنده بمانند، باید آنها را داخل لوله‌هایی محکم و دارای تکه‌ای کاغذ مرطوب قرار داد. در حین جمع‌آوری کنه‌ها لازم است در این لوله‌ها با غشای پلاستیکی، ساخته شده از دستکش پلاستیکی یا موادی شبیه به آن، بسته شود و با یک باند یا نوار پلاستیکی محکم گردد. این درپوش پلاستیکی باید برش کوچکی داشته باشد که بتوان کنه‌ها را از آنجا به داخل لوله فرستاد. برای انتقال به آزمایشگاه از یک درپوش تهویه دار جداگانه استفاده کنید. این درپوش را می‌توان از کتان یا پشم سوراخ شده درست کرد. این لوله‌ها باید برچسب زده شوند و سپس در کیسهٔ پلاستیکی در بسته حاوی کتان، پشم یا کاغذ مرطوب برای حفظ رطوبت بالا نگهداری شوند. کنه‌ها باید روی یخ خشک نگه داشته شوند؛ اما مراقب باشید که یخ نزنند. برای حفاظت از کنه‌ها در محل کلکسیون، آنها را مستقیماً در الک ۷۰ درصد (۸ قسمت الک ۹۰ درجه (اتانول) و ۲ قسمت آب)، یا فرمالین ۵ درصد (۵ قسمت محلول فرمالین غلیظ به اضافه ۹۵ قسمت آب) قرار دهید. اگر قرار است نوکلئیک اسید کنه‌ها یا عوامل بیماری‌زای انتقال یافته مورد تحقیق و آنالیز قرار بگیرد، باید به وسیلهٔ آزمایش‌ها، خصوصیات اتانول یا فرمالدهید بررسی شوند.

کنه‌ها باید در لوله‌های شیشه‌ای ۲۵ میلی متری با جدارهٔ ضخیم و درپوش فلزی نگهداری شوند. معمولاً به این لوله‌ها، لوله‌های «یونیورسال» می‌گویند. و جدارهٔ شیشه‌ای ضخیمشان، آنها را از لوله‌های پلاستیکی بادوام‌تر می‌سازد. برای برچسب زدن به لوله‌های کلکسیون در مزرعه، بهترین روش، استفاده از یک مداد برای نوشتن یک برچسب کوچک روی کارتی سفید رنگ است. این برچسب درون لوله با کنه گذاشته می‌شود. برچسب‌های بیرون لوله باید روی نوار چسب نوشته شده، کاملاً دور لوله زده شود. اطلاعات کلکسیون باید تاریخ، محل، جمع‌آوری کننده، گونهٔ میزبان و اطلاعات مرتبط دیگر را داشته باشد.

R. turanicus - ۱

R. bursa - ۲

H. marginatum - ۳

H. lusitanicum - ۴

باید به صورت نام دائمی مکان و طول و عرض جغرافیایی داده شود. استفاده از نام دهکده یا نام های شبیه به آن مشکلاتی برای محققان بعدی به وجود می آورد. سیستمی که به صورت جهانی پذیرفته شده، استفاده از طول و عرض جغرافیایی است. اینها از یک نقشه منطقه ای یا یک وسیله در ماهواره خوانده می شوند.

نمونه ای از یک برچسب بر لوله حاوی کنه

Boophilus geigyi 5♀ 3♂ 10imm.
14 June 1994, E.B.M. Koney
from cattle, Kumasi, Ghana
6°45'N 1°37'W

مشاهده و ثبت کنه ها:

جنس کنه ها با استفاده از چشم غیرمسلح یا یک لنز دستی ساده با بزرگنمایی ۱۰ قابل تشخیص است. برای تشخیص بیشتر گونه ها یک استرنومیکروسکوپ ضروری است. استرنومیکروسکوپ باید دارای دامنه بزرگنمایی از ۱۰ تا ۴۰ و ترجیحاً تا ۸۰ باشد. تابیدن نور خوب ضروری است که مستلزم وجود یک لامپ مخصوص جداگانه است. بهترین نوع دارای یک منبع نور سرد از لامپی با شدت بالا (لامپ هالوژن) است که قابلیت چرخش دارد.

برای دسته بندی اولیه، کنه ها را در یک ظرف حاوی مایع نگهدارنده قرار دهید. برای بررسی بعضی ویژگی ها، همچون رنگ پا، اغلب بهتر است کنه ها را زیر مایع مشاهده کنیم. برای تشخیص نهایی باید کنه ها را به صورت خشک و پاک شده از بقایای گلیسیرین در مایع نگهدارنده بررسی کرد.

برای خشک کردن آنها از دستمال کاغذی استفاده کنید. کنه ها هنگامی که خشک شدند کثیف به نظر می رسند. بهترین راه تمیز کردن آنها استفاده از پاک کننده فراصوتی به مدت ۵ دقیقه است؛ البته در حالی که کنه ها در محلول هیدروکسید سدیم ۵٪ یا محلول هیدروکسید پتاسیم ۵٪ غوطه ورنند. به عنوان عملی جایگزین عمل قبلی، می توانید یک شانه بسیار ظریف تهیه کنید سپس موهای شانه را کنده و شانه با چند مو باقی بماند. کنه را در محلولی از مواد پاک کننده غوطه ور کرده، از این شانه برای پاک کردن کنه استفاده کنید. اگر به ضامنه دهانی ترشحات سخت شده ای چسبیده، از یک پنس ظریف برای کندن آن استفاده کنید و با پنسی متوسط کنه را نگه دارید. بسیار مهم است که کنه را از زاویه های مختلف ببینید تا بتوانید ویژگی های بافت سطحی همچون خال ها و شیارها را مشاهده کنید. یک تکه واکس نرم یا ماده ای همچون خمیر نرم بردارید. آن را درون یک ظرف کوچک بچسبانید و به حالتی درآورید که دارای زاویه های گوناگونی باشد تا بتوان کنه را روی آن مشاهده کرد. نور شدید، کنه را خشک می کند برای جلوگیری از

جمع آوری کنه ها از گیاهان و محیط های دیگر:

می توان بعضی گونه های کنه ها را هنگامی که تغذیه نکرده اند و روی گیاهان کمین کرده اند جمع آوری کرد. اگر تعداد کنه ها انبوه باشد، مانند ریپسفا/وس و کنه های دیگر، می توان آنها را به وسیله دست از ساقه گیاهان برداشت. اکثر اوقات استفاده از دام یا تله ای که حرکت میزبان را تقلید می کند، کارآمد است. این تله متشکل از یک متر مربع پارچه کتان حوله ای سفید رنگ است. در جلوی این پارچه یک میله قرار داده و یک طناب به آن وصل می شود تا به وسیله طناب پارچه را به اندازه ۵ تا ۱۰ متر به آرامی روی گیاهان بکشند (در حدود ۳۰ ثانیه راه رفتن و تکرار آن پس از بررسی پارچه). لاروها، نمف ها و کنه های بالغ روی پارچه می افتند و می توان آنها را به وسیله پنس جمع آوری کرد. این روش برای گونه هایی از لاروها و نمف ها که کمین می کنند خوب است؛ اما برای گونه هایی از کنه های بالغ که شکارگر هستند کارایی کمتری دارد. می توان کنه های اندوفلیک را مستقیماً از آشیانه میزبان شان به وسیله پنس از میان شکاف ها و تکه های خشک شده مدفوع، تارهای عنکبوت و غیره جمع آوری کرد. این روش برای جمع آوری نمف های در حال پوست اندازی و کنه های بالغ هیالوما در طولیله گاوها موثر است. می توان کنه های اورنیتودوروس^۱ را به همین روش جمع آوری کرد. کنه ها در نور ماورای بنفش اتو-فلوئورسانت هستند. اگر در تاریکی با لامپ ماورای بنفش به آنها تابانده شود آنها را مرئی می سازد.

محافظت و برچسب زدن کنه ها:

برای نگهداری بلندمدت کنه ها، باید آنها را در محیط مایع نگهداری کرد. بهترین محلول، الکل آزمایشگاه (اتانول ۹۰ درجه) به مقدار ۸۰٪ به اضافه آب به مقدار ۱۵٪ و گلیسیرین به مقدار ۵٪ است. گلیسیرین از خشک شدن کامل کنه ها در هوا جلوگیری می کند. رنگ کنه ها در الکل می پرند اما اگر ۱٪ کلروفرم به الکل اضافه شود این رنگ پایداری کاهش می یابد. این کار عمده برای گرفتن عکس از کنه ها مفید است. برای عکس گرفتن ابتدا باید کنه را به صورتی ثابت نمود که از پیچ خوردن پاهایش جلوگیری شود. برای این منظور، از محلول بوردمن حاوی (۱۷٪ اتانول، ۳۰٪ اتر، ۸۰٪ آب) به مدت ۲۴ ساعت استفاده کنید. سپس کنه ها را به نگهدارنده معمول منتقل کنید. لوله های ایده آل برای نگهداری کنه ها در یک کلکسیون دارای جداره شیشه ای ضخیم و درپوش فلزی با واشر پلاستیکی است که ظرفیت آن ۵ میلی لیتر است و به لوله «بیژو» معروف است.

برچسب کلکسیون های کنه باید تنها به وسیله جوهر هندی (جوهر چینی) روی کارت نوشته شوند. این جوهر کربنی است و هنگامی که داخل لوله قرار داده می شود، حل نمی شود. برای این جوهر، یک خودکار نقشه کشی ظریف لازم است. برچسب باید در برگیرنده نام گونه، تاریخ، جمع آوری کننده، گونه میزبان، محل و کشور جمع آوری، باشد. محل

را مشاهده کنید. ضمائم دهانی بلند مربوط به *آمبلیوما* و کوتاه مربوط به *رپیسفالوس* است. لازم است فرورفتگی ها و سوراخ تناسلی ماده زیر استرئو میکروسکوپ با دقت مشاهده شود. بزرگنمایی بیشتر تصاویر در اشکال این کتاب به درک شما از این موضوع کمک می کند.

این مسأله دائماً کنه را درون محلول نگهدارنده فرو ببرید. سوراخ تناسلی بعضی کنه ها بویژه در *هیالوما* و *رپیسفالوس* ویژگی های مهمی برای شناسایی دارد. برای بررسی مفصل تر بهتر است پوست منطقه سوراخ تناسلی را برش داده و روی اسلاید میکروسکوپ قرار دهیم.

سوراخ تناسلی را با یک میکروسکوپ معمولی بررسی کنید. استفاده از یک محلول مونته کننده که نمونه کنه را حفظ و آن را روی اسلاید شفاف کند، استفاده کنید. محلول برلیس مناسب است: ۱۴۰ گرم هیدرات کلرال را در ۲۰ میلی لیتر آب حل کنید. ۵ میلی لیتر اسید استیک غلیظ و ۱۰ میلی لیتر گلیسرین به آن اضافه کنید. سپس ۱۶ گرم صمغ عربی با آن مخلوط کرده، در آب با حرارت ۴۰ درجه سانتیگراد نگه دارید تا ناخالصی ها رسوب کند. محلول شفاف رویی را جدا کرده، در یک بطری شیشه ای تیره نگهداری کنید. هنگامی که دستگاه تناسلی از کنه ای که در اتانول ۷۰٪ نگهداری شده جدا شد، می توان آن را درون این محلول قرار داد. گاهی اوقات مفید است که کنه های نابالغ را برای بالغ شدن پرورش داد تا تشخیص و شناسایی آنها ساده تر شود. برای این کار لازم است کنه ها از یک میزبان مناسب در آزمایشگاه تغذیه کنند. کنه ها در کیسه های پارچه ای که به میزبان وصل شده اند نگهداری می شوند. سپس کنه های پر خون شده پوست اندازی کرده و در دمای ۲۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۸۵٪ به مرحله بعد می روند. رطوبت، با نگه داشتن کنه ها در ظرفی در بسته با محلولی از کلرید پتاسیم اشباع شده در ته ظرف تأمین می شود. روش های کشت و پرورش کنه در کتاب «بیولوژی کنه» تألیف دکتر سونن شاین توضیح داده شده است. قبل از این که اقدام به کشت کنه نمایید، قوانین محلی در ارتباط با استفاده از حیوانات در مطالعات آزمایشگاهی را مطالعه کنید.

ویژگی هایی از کنه ها که شناسایی آن ها را مشکل تر می سازد:

اندازه نسبی لاروها، نمف ها و کنه های بالغ در عکس چرخه زندگی *رپیسفالوس/پندیکولاتوس*^۱ به طور نمونه نشان داده شده اند. آشنایی با این اندازه های مختلف بسیار مهم است، بررسی و مشاهده کنه های ماده پر خون شده مشکل است، اما اگر کنه بدرستی مشاهده شود، خصوصیات لازم قابل رؤیت است. ممکن است ضمائم دهانی غیر معمول به نظر برسند، زیرا پس از این که کنه از میزبان جدا شده است پالپ ها از هم باز شده اند. به علاوه، ممکن است مقداری ترشحات سخت شده به ضمائم دهانی چسبیده باشد. گاهی کیسه اسپرم نر، که به شکل یک کیسه سفید به نظر می رسد، به سوراخ تناسلی ماده چسبیده مانده است. ممکن است کنه نر در حالت جفت گیری روی کنه ماده مانده باشد. در بعضی مناطق روی یک گاو کنه های *آمبلیوما* و *رپیسفالوس* (*بوفیلوس*) به طور همزمان تغذیه می کنند. ممکن است یک نمف پر خون شده *آمبلیوما* به بزرگی یک ماده بالغ *رپیسفالوس* (*بوفیلوس*) به نظر برسد، برای تشخیص آن ها از یکدیگر، ضمائم دهانی

فصل ۳: راهنمای تشخیص جنس گنه

کنه‌هایی که در منطقه مدیترانه به حیوانات خانگی حمله ور می‌شوند:

در قاره آفریقا ۸ نوع کنه به حیوانات اهلی حمله ور می‌شوند. دو نوع مربوط به خانواده آرگازیده شامل کنه‌های آرگاس و اورنیتودوروس تنها برای مدتی کوتاه به میزبانان متصل می‌گردند. آنها معمولاً در آشیانه میزبانان دیده می‌شوند. تنها این دو نوع کنه از خانواده آرگازیده بر روی حیوانات خانگی یافت می‌شوند. کنه /توبیوس در منطقه مدیترانه دیده نشده است^۱. انواع دیگر کنه‌های خانواده آرگازیده بر روی حیوانات خانگی در این منطقه وجود ندارد و در این راهنما آورده نشده است. مشخصات این کنه هادر جدول شماره ۱ آورده شده است.

کنه‌های آرگازیده، کنه‌هایی بزرگ، دارای سطح پشتی صاف و ضامم‌دهانی شکمی هستند. در انتهای پاهایشان یک جفت پنجه است، اما بین پنجه‌ها پولویلی وجود ندارد. انواع دیگر کنه‌ها، کنه‌های خانواده ایکسودیده اند. اندازه آنها بسیار متغیر است، ضامم‌دهانی از بدن کنه به طرف جلو بیرون آمده و همیشه یک اسکوتوم دارد. این کنه‌ها اغلب چشم‌هایی دارند که از نمای پشتی دیده می‌شوند. در خانواده ایکسودیده، کنه بزرگی به نام *هیالوما* وجود دارند. این کنه‌ها دارای حلقه‌های رنگ پریده بر روی اغلب بندهای پاهایشان دارند. همچنین ضامم‌دهانی بلندی دارند که از سمت قدام بدن شان بیرون زده است.

/یکسودس، کنه‌هایی با اندازه متوسط، ضامم‌دهانی بلند

۱ - در ایران از مناطق مختلف از گاو جدا شده است. (توضیح مترجم)

و پاهای تیره و صاف هستند. این کنه چشم ندارد و کوکسای شماره ۱ دارای یک مهمیز بزرگ است. اندازه کنه ریپیسفالوس نیز متوسط است و ضامم‌دهانی کوتاهی دارد، دارای چشم هستند و کوکسای شماره ۱ یک مهمیز بزرگ دارد. کنه بوفیلوس، زیرگونه ریپیسفالوس، کنه‌ای کوچک است که در گاوها وجود دارد و در منطقه مدیترانه به طور گسترده ای توزیع شده است. تحقیقات اخیر روی اسید نوکلئیک کنه نشان داده است که کنه بوفیلوس، زیرگونه کنه ریپیسفالوس است. ما در این راهنما این یافته را قبول کرده، نام کنه بوفیلوس را به دنبال نام ریپیسفالوس می‌آوریم. کنه همافیزالیس نیز دارای ضامم‌دهانی کوتاهی است، چشم ندارد و کوکسای شماره ۱، یک جفت مهمیز و یا یک عدد مهمیز دارد.

کنه درماسنتور برای حیوانات خانگی بویژه در اروپا و کمتر در آفریقای شمالی مهم است. درماسنتور مارژیناتوس بر روی گاو یافته می‌شود؛ در حالی که کنه درماسنتور رتیکولاتوس بر روی حیوانات گوشتخوار اهلی دیده شده و بندرت از علفخواران اهلی جمع آوری می‌شود. در منطقه مدیترانه تنها دو گونه از جنس درماسنتور دیده شده است. گونه‌های دیگر کنه درماسنتور که در آفریقا پیدا شده اند در مناطق اطراف صحرا توزیع گشته اند. شناسایی کنه درماسنتور آسان است؛ زیرا تنها کنه ای است که بر روی اسکوتوم، تزییناتی مینایی رنگ دارد. ۸ نوع دیگر از کنه‌ها وجود دارند که نه تنها در منطقه مدیترانه یافت نمی‌شوند بلکه معمولاً بر روی حیوانات اهلی نیز دیده نمی‌شود. مشخصات عمومی این کنه‌ها در این راهنما آمده است. اما جزئیات بیشتری در مورد آنها ذکر نشده است.

خصوصیات اصلی کنه‌های حیوانات اهلی:

نام کنه	مشخصات	ضامم‌دهانی	اندازه
آرگاس، اورنیتودوروس	اسکوتوم ندارد / پولویلی ندارد	شکمی و کوتاه	بزرگ
هیالوما	حلقه‌های بیرنگ بر روی پاها / چشمان بزرگ	قدامی و بلند	بزرگ
یکسودس	پاهای تیره و صاف / چشم ندارد	قدامی و بلند	کوچک
درماسنتور	چشمان بزرگ، تزیینات مینایی روی اسکوتوم، کوکسای شماره یک دارای یک جفت مهمیز	قدامی و کوتاه	متوسط
ریپیسفالوس (بوفیلوس)	چشمان بزرگ کوکسای شماره یک دارای یک جفت مهمیز	قدامی و کوتاه	متوسط
همافیزالیس	چشم ندارند یا چشمان کوچک دارند کوکسای شماره یک دارای جفت مهمیز و یا یک عدد مهمیز	قدامی و کوتاه	کوچک تا متوسط

کنه‌های دیگر با گسترش جهانی که به ندرت و یا هرگز بر روی حیوانات اهلی یافت نمی‌شوند:

نام کنه	برخی خصوصیات مخصوص
آنومالوهیمالیا ^۱	شبیه ریپی سفالوس، در آسیا وجود دارد
بوتریوکروتون ^۲	شبیه آمبلیوما اما کوچک و عمدتاً از خزندگان تغذیه می‌کنند. گسترش آن جهانی است
کاریوس ^۳	کنه ایی از خانواده آرگازیده که از انواع گوناگونی از میزبان‌ها تغذیه می‌کنند و گسترش آن جهانی است
نوسوما ^۴	شبیه هیالوما، در آسیا وجود دارد
نوتالیا ^۵	در یک خانواده جداگانه از کنه‌ها به نام نوتالیلیده قرار میگیرد. دارای خصوصیات کنه‌های آرگازیده و ایکسودیده، از نوعی جانور شبیه به خرگوش (هیراکس) و پرندگان جدا شده است و در آفریقا یافت می‌گردد.
ریپی سنتور ^۶	شبیه ریپی سفالوس، بر روی همه کوکسای پاها ۲ مهمیز بلند وجود دارد. در کنه نر صفحات شکمی مشاهده نمی‌شود. تنها دارای ۲ گونه است و از روی گاو در آفریقا جدا شده است.

۱- *Anomalohimalaya*

۲- *Bothriocroton*

۳- *Carios*

۴- *Nosomma*

۵- *Nuttalliella*

۶- *Rhipicentor*

کنه بالغ /یکسودس رسینوس (نر سمت راست، ماده سمت چپ)



سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ، کنه نر در سمت راست. هیالوما
آناتولیکم/اکسکواتوم



نمای پشتی کنه نر هیالوما آناتولیکم/اکسکواتوم

کنه ماده /یکسودس رسینوس در حال کمین بر روی گیاه



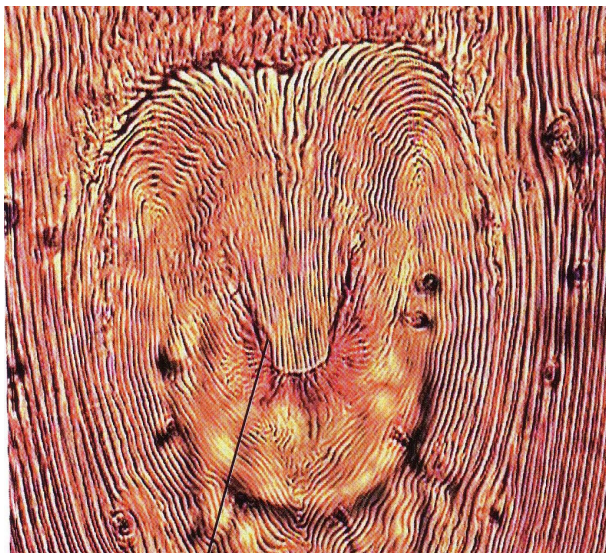
کنه ماده /یکسودس رسینوس (خونخورده)



تزئینات مینایی بر روی اسکوتوم ماده و نر، ماده در سمت چپ و نر در
سمت راست. درماستور مارژیناتوس



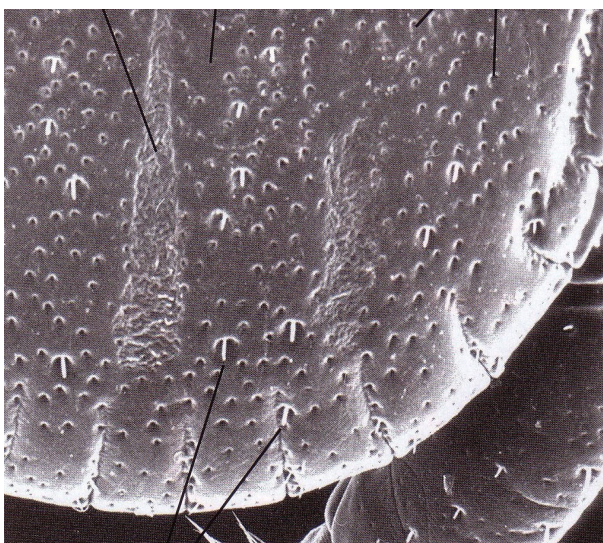
منفذ تناسلی کنه ماده و خطوط راه راه بافت تگومنت. مقطع زیر پس از مونته کردن بر روی یک لام و با میکروسکوپ معمولی عکس برداری شده است. (رپیسفالوس تورانیکوس)



لبه پشتی منفذ تناسلی

نمای فرورفتگی‌ها و بافت بدن کنه: نمای از کانسکوتوم با میکروسکوپ الکترونی، مقایسه فرو رفتگی‌های مودار و فرورفتگی‌های بدون مو. همچنین مناطق چین خورده در شیار پشتی میانی و سطح صاف در سطح تگومنت اطراف شیار کاملاً مشخص هستند. (کنه رپیسفالوس)

فرورفتگی‌های بدون مو صاف چین خورده



فرورفتگی‌های مودار

مقایسه نمف خونخورده آمبلیوما با کنه بوفیلوس خونخورده. از آنجائیکه کنه‌های آمبلیوما در مدیترانه وجود ندارند، این عکس تنها برای مقایسه آورده شده است.

ضمائم دهانی بلند

ضمائم دهانی کوتاه



ویژگی‌هایی که سبب اشکال در تشخیص خواهد شد. اغلب بر روی ضمائم دهانی هر دو جنس سم‌نت یافت می‌شود. در سوراخ تناسلی ماده ممکن است کیسه اسپرم باشد. کنه نر در حالت جفت‌گیری بر روی سوراخ تناسلی ماده باشد.

سم‌نت

کیسه اسپرم

کنه نر



هجوم ریپسفالوس سنگوئینس در گوش‌های سگ اهلی



سطح پشتی کنه ماده/ورنیتودوروس. شکل بدن گرد و نامنظم است. بافت تگومنت دارای برجستگی‌های پستانی است ولی صفحات صاف دیده نمی‌شود.



نمای شکمی کنه نر آرگاس پرسیکوس صفحات صاف از خصوصیات این کنه به خوبی در این عکس نشان داده شده است. منفذ تناسلی کنه نر از کنه ماده کوچک تر است.



سطح شکمی کنه ماده/رنیتودوروس



آرگاس پرسیکوس، سطح پشتی کنه ماده، دارای شکلی مسطح با لبه جانبی مشخص. بافت تگومنت دارای برجستگی‌های پستانی و صفحات صاف است



سطح شکمی کنه نر هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم



زیرگونه بوفیلوس، سطح پشتی کنه نر، کانسکوتوم صاف و ضمام دهانی کوتاه هستند. ریپسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس



زیرگونه بوفیلوس، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و کنه نر در سمت راست. ریپسفالوس (بوفیلوس) میکروپیلوس



هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم، سطح پشتی کنه نر.
به حلقه‌های روی پا و صفحات شکمی که از سطح پشتی بیرون زده است،
توجه کنید.



زیرگونه بوفیلوس، سطح شکمی کنه نر، صفحات شکمی براحتی دیده
می‌شود. ریپسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس



ریپسفالوس بورس، سطح شکمی کنه نر. صفحات شکمی براحتی دیده
می‌شود.

ریپسفالوس سنگوئینس. سطح شکمی کنه نر، به صفحات شکمی توجه
گردد.



/ایکسودس رسینوس، کنه ماده تخم گذار. به تجمع تخم‌ها در نزدیکی
ضمائم دهانی کنه توجه کنید.



رپیسفالوس بورسا، سطح پشتی کنه نر. به شیارهای جانبی مشخص کنه
توجه کنید. این گونه بر روی نشخوارکنندگان ممکن است دیده شود.



همافیزالیس پونکتاتا، سطح پشتی کنه، کنه ماده در سمت چپ و کنه نر
در سمت راست

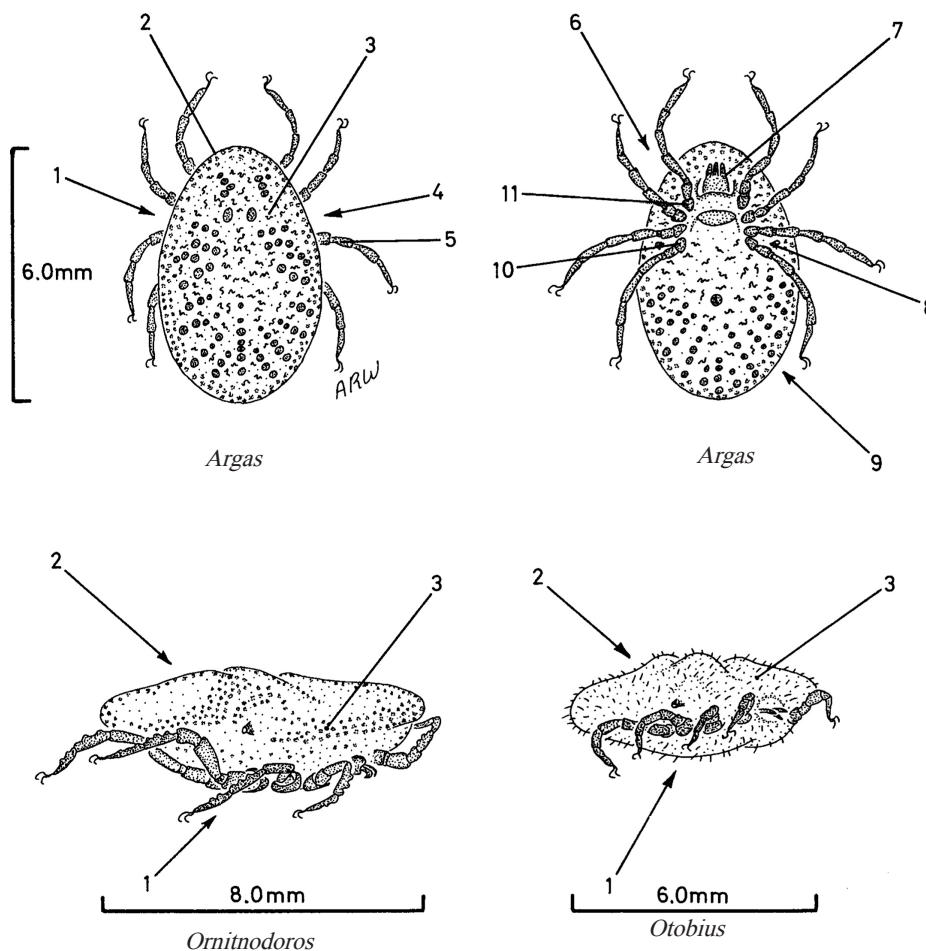


درماسناتور تیکولاتوس، سطح پشتی کنه، کنه ماده در سمت چپ و کنه
نر در سمت راست. به کوکسای شماره ۴ بزرگ در کنه نر توجه کنید.



جنس‌های آرگاس / اورنیتودوروس و اتوبیوس:

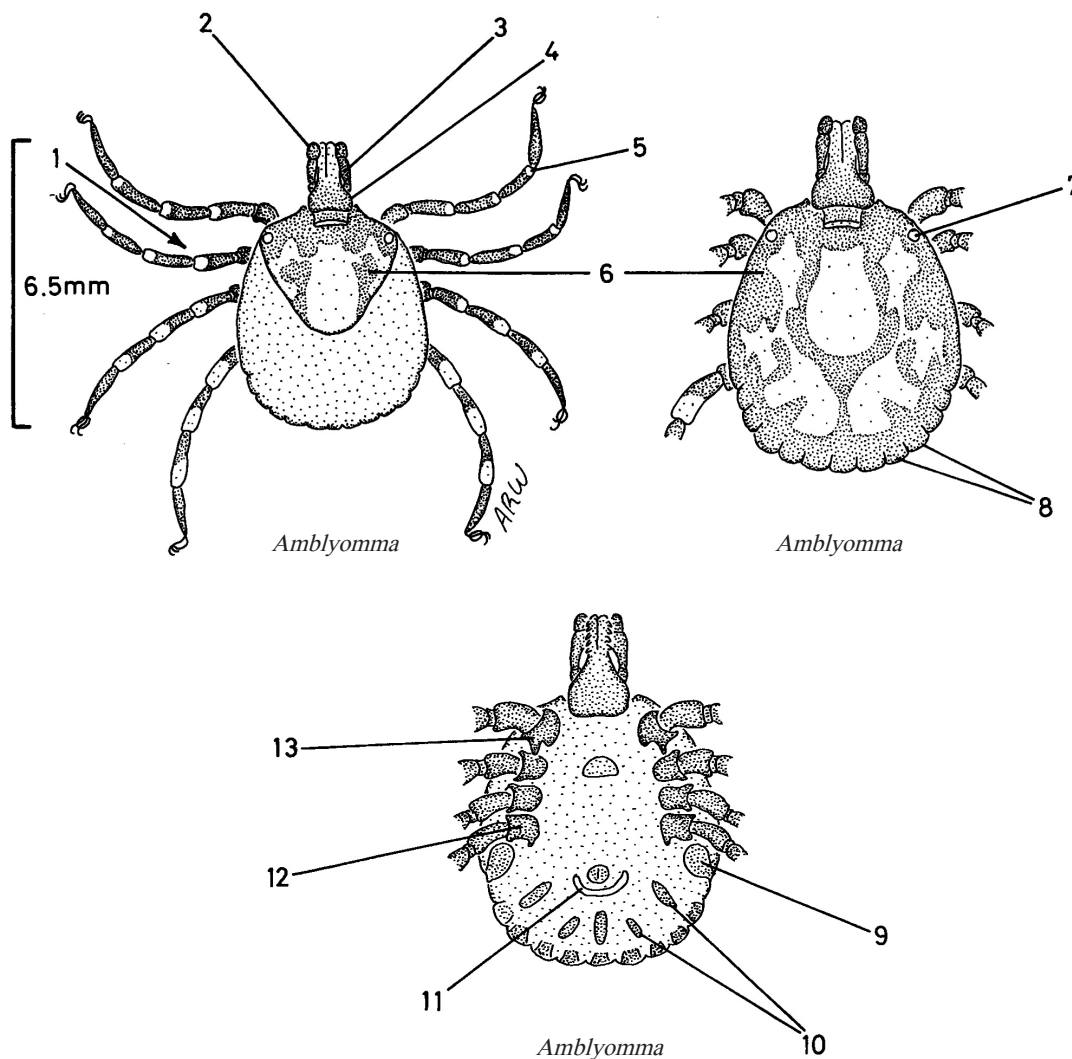
کنه آرگاس، نمای پشتی کنه ماده در سمت راست و بالای صفحه، نمای شکمی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه (در هر دو جنس به یک شکل است):
 کنه ماده / اورنیتودوروس در سمت چپ و پائین صفحه، (تنها صفاتی ذکر شده است که با آرگاس تفاوت داشته باشد)
 نوچه مرحله دوم کنه / اتوبیوس در سمت راست و پائین صفحه: (تنها صفاتی ذکر شده است که با آرگاس تفاوت داشته باشد). کنه اتوبیوس در منطقه مدیترانه دیده نمی‌شود.



- ۱- اندازه آنها بزرگ است. آرگاس و اتوبیوس ۶ میلی متر، اورنیتودوروس ۸ میلی متر.
- ۲- در آرگاس حاشیه جانبی وجود دارد اما در اورنیتودوروس و اتوبیوس وجود ندارد.
- ۳- بافت تگومنت در اورنیتودوروس و آرگاس دارای برجستگی‌هایی مانند نوک پستان است اما در اتوبیوس بر روی تگومنت خار وجود دارد.
- ۴- اسکوتوم یا کانسکوتوم ندارند.
- ۵- پاها باریکند و حلقه‌های بی رنگ و پولیویلی ندارند.
- ۶- آرگاس و اتوبیوس چشم ندارند ولی در اورنیتودوروس ممکن است چشم وجود داشته باشد.
- ۷- ضمامم دهانی شکمی هستند (ممکن است در لاروها و نوچه بعضی از گونه‌های آرگاس و اتوبیوس، ضمامم دهانی قدامی باشند). بندهای پالپ همگی کوچک هستند. قاعده کاپیتولوم، حاشیه‌های جانبی مستقیمی دارند.
- ۸- صفحه‌های تنفسی کوچک و بین پاها ۳ و ۴ هستند.
- ۹- کنه‌های نر فاقد فستون و صفحات شکمی هستند. شیار مقعدی نیز وجود ندارد.
- ۱۰- اندازه کوسای پای چهارم طبیعی است.
- ۱۱- بر روی کوسا مهمیز دیده نمی‌شود.

جنس آمبلیوما:

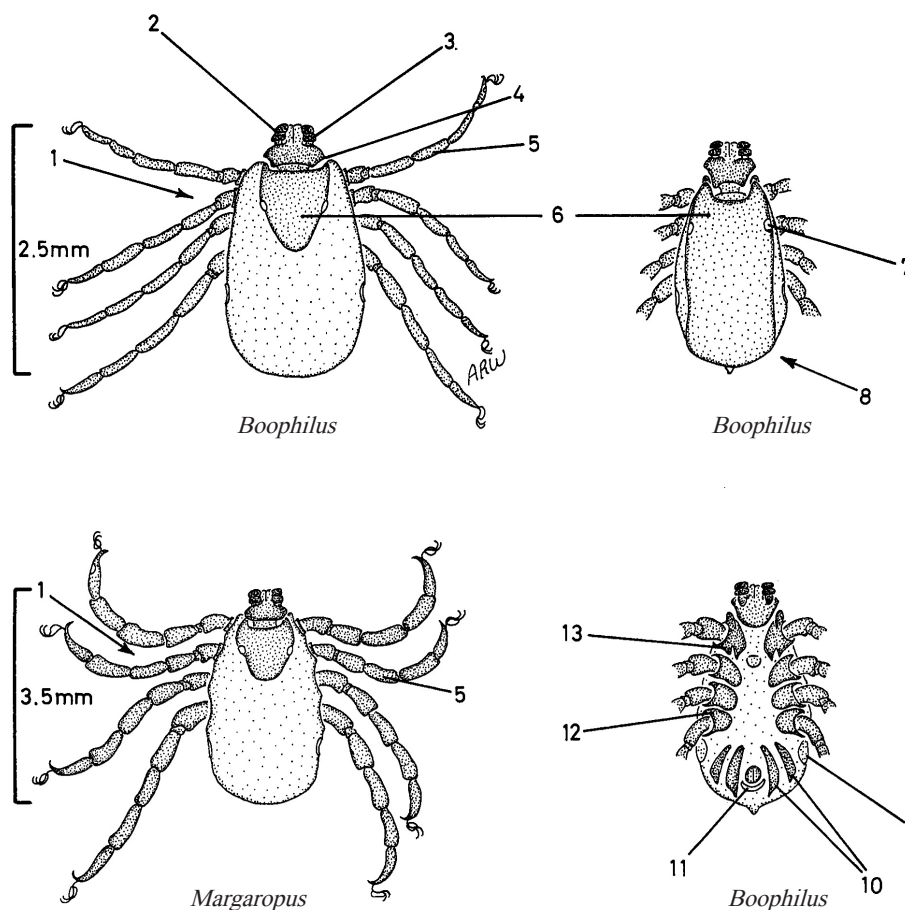
سطح پشتی کنه آمبلیوما در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و بالای صفحه و سطح شکمی کنه نر در مرکز و پایین صفحه. مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود. کنه آمبلیوما در منطقه مدیترانه وجود ندارد و تنها برای کامل شدن موضوع آورده شده است.



- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده با احتساب ضمائم دهانی بزرگ است (۶ تا ۷ میلی متر). حاشیه جانبی ندارد. بافت تگومنت دارای خطوط ظریفی (استریشن) است.
- ۲- ضمائم دهانی قدامی هستند.
- ۳- بند دوم پالپ، بلندتر از بند اول و سوم است.
- ۴- قاعده کاپیتولوم دارای لبه‌های جانبی مستقیم است.
- ۵- معمولاً پاها، حلقه‌های بی رنگی دارند. پاها باریک هستند. همیشه بین پنجه‌ها پولیویلی وجود دارد.
- ۶- کنه ماده اسکوتوم دارد (کنه نر کانسکوتوم دارد). بر روی این صفحه تزئینات به رنگ مینا وجود دارد.
- ۷- دارای چشم هستند که ممکن است صاف و یا محدب باشد.
- ۸- کنه‌های نر دارای فستون هستند (کنه‌های ماده نیز دارای فستون هستند، اما هنگامی که تغذیه کرده باشند، نامشخص است)
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ است و در قسمت پشتی پاها چهارم قرار دارند. منافذ اسپیراکل بر روی صفحات تنفسی پخش شده‌اند.
- ۱۰- صفحات شکمی در نرها نامشخص هستند. (به شکل صفحات مسطح کوچک در قسمت پشتی مخرج، همچنین سطح شکمی فستون‌ها دارای صفحاتی به نام اسکوتس است).
- ۱۱- شیار مقعدی در قسمت پشتی مخرج است.
- ۱۲- اندازه کوسای شماره ۴ طبیعی است.
- ۱۳- کوسای شماره ۱ دارای یک جفت مهمیز نامساوی است.

تحت جنس بوفیلوس (رپیسفالوس)، و جنس مارگاروپوس:

تحت جنس بوفیلوس (رپیسفالوس) سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه (مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود).
کنه مارگاروپوس، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و پایین صفحه (تنها مشخصاتی که با بوفیلوس متفاوت است ذکر شده است). کنه مارگاروپوس در منطقه مدیترانه دیده نمی‌شود.

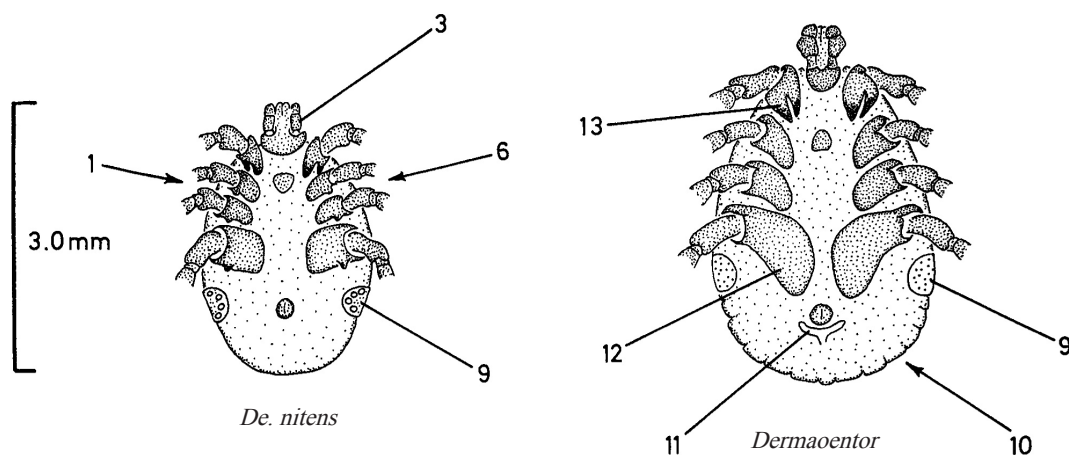
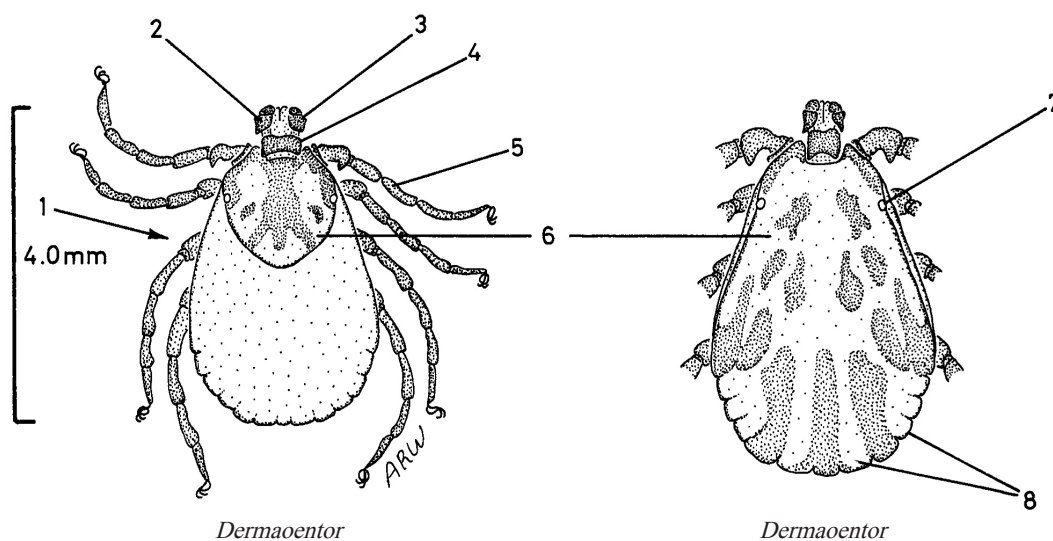


- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده کوچک است (۲ تا ۳ میلی متر) در مورد بوفیلوس و ۳ میلی متر با احتساب ضمايم دهانی در مورد مارگاروپوس. حاشیه جانبی ندارند. بر روی تگومنت خطوط ظریفی دیده می‌شود.
- ۲- ضمايم دهانی قدامی هستند.
- ۳- بندهای پالپ کوچک هستند.
- ۴- قاعده کاپیتولوم دارای حاشیه‌های جانبی زاویه دار است.
- ۵- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود ندارد. در بوفیلوس، پاها باریک هستند و در مارگاروپوس گرد و برآمده (این خصوصیت در کنه نر بسیار بارز است)
- ۶- کنه‌های ماده دارای اسکوتوم هستند (کانسکوتوم در نر). تزئینات به رنگ مینا وجود ندارد.
- ۷- دارای چشمان نامشخص هستند (در نرها بسیار نامشخص است).
- ۸- در کنه‌های نر فستون وجود ندارد.^۱
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پشتی پاهای چهارم هستند. منافذ اسپیراکل بر روی صفحات تنفسی پخش شده‌اند.
- ۱۰- صفحات شکمی در کنه‌های نر دیده می‌شود. صفحات مخرجی در مارگاروپوس بلند و تیز هستند.
- ۱۱- شیار مقعدی نامشخص است (در صورت دیده شدن در قسمت پشتی مخرج است).
- ۱۲- اندازه کوكسای شماره ۴ طبیعی است.
- ۱۳- بر روی کوكسای شماره ۱ یک جفت برجستگی بسیار ریز وجود دارد. در کنه ماده این برجستگی‌ها بسیار کوچک هستند.
- ۱۴- منفذ تناسلی کنه ماده بوفیلوس به شکل V یا U کوچک است. اما در مارگاروپوس به شکل بیضی پهن است.

۱ - در کنه ماده نیز فستون وجود ندارد. توضیح مترجم

جنس درماستور

کنه نر درماستور نیتنس در سمت چپ و پایین صفحه نمایش داده شده است. این گونه از درماستور در منطقه مدیترانه یافت نمی شود.

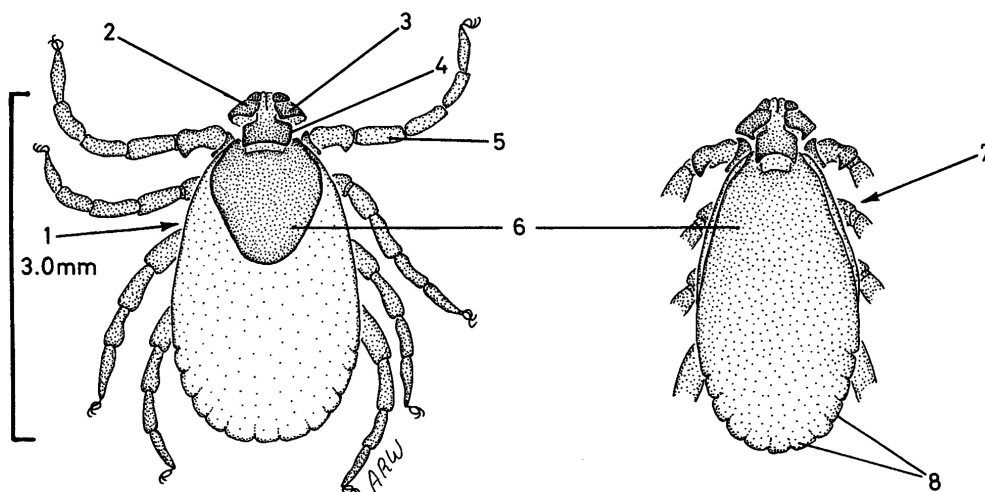


۷- در درماستور چشم دیده می شود که معمولاً مسطح تا کمی محدب است. چشم ها در درماستور نیتنس نامشخص هستند.
۸- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پشتی پاهای چهارم هستند. در درماستور، منافذ اسپیراکل بر روی صفحات تنفسی پخش شده اند. در درماستور نیتنس این منافذ به شکل حلقه درآمده اند.
۹- در کنه های نر فستون دیده می شود اما فاقد صفحات شکمی هستند.
۱۰- در درماستور شیار مخرجی در قسمت پشتی مخرج است. در درماستور نیتنس شیار مقعدی نامشخص است.
۱۱- کوکسای پای چهارم بسیار بزرگ است. کوکسای پای اول دارای یک جفت مهمیز بزرگ و مساوی است.

۱- اندازه کنه های درماستور تغذیه نکرده متوسط است (۴ تا ۵ میلی متر) اندازه درماستور نیتنس با احتساب ضمام دهانی کوچک است (۳ میلی متر). حاشیه جانبی ندارند. بافت پوست دارای خطوط ظریفی است.
۲- ضمام دهانی قدامی است.
۳- بند دوم پالپ در درماستور پهن است. اما بندهای پالپ در درماستور نیتنس کوچک هستند.
۴- حاشیه های جانبی قاعده کاپیتولوم، مستقیم است.
۵- پاها، حلقه های بی رنگ ندارند و باریکند. همیشه دارای پولویلی هستند.
۶- در کنه های ماده، همواره اسکوتوم دیده می شود (کانسکوتوم در کنه نر). بر روی این قطعه ترئینات مینایی رنگی مشاهده می شود. در درماستور نیتنس این ترئینات وجود ندارد.

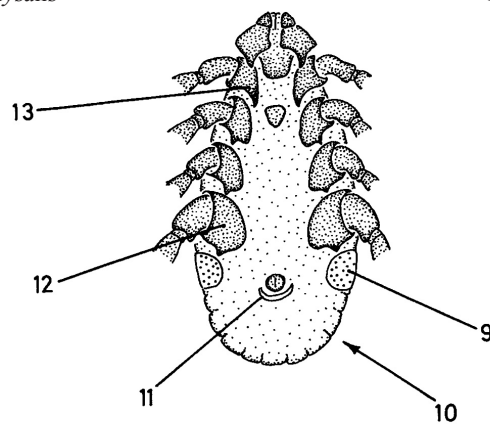
جنس همافیزالیس

جنس همافیزالیس، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و بالای صفحه، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه (مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود).



Haemaphysalis

Haemaphysalis

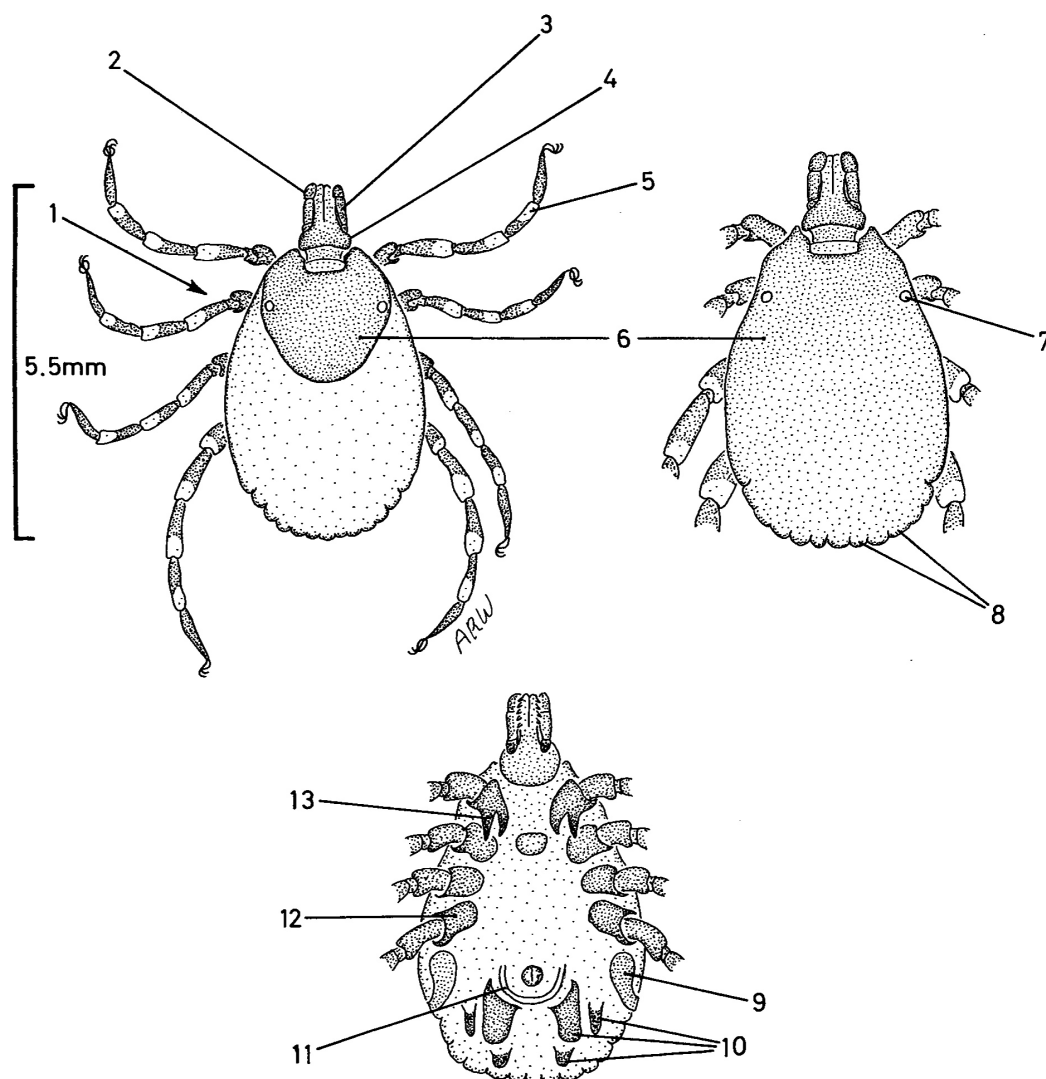


Haemaphysalis

- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده کوچک و با احتساب قسمت‌های دهانی ۳ میلی متر است. حاشیه جانبی ندارد. بافت پوست دارای لایه‌های باریک است.
- ۲- ضمائم دهانی قدامی هستند.
- ۳- بخش دوم پالپ پهن است (تنها در برخی گونه‌ها مثلثی شکل است).
- ۴- ضمائم دهانی دارای حاشیه‌های جانبی مستقیم است.
- ۵- پاها حلقه‌های بی رنگ ندارند. باریک هستند و بین پنجه‌ها صفحه وجود دارد.
- ۶- ماده‌ها اسکوتوم و نرها کانسکوتوم دارند. روی آنها مینا وجود ندارد.
- ۷- چشم ندارند.
- ۸- نرها فستون دارند (ماده‌ها نیز فستون دارند اما هنگامی که تغذیه کرده‌اند، نامشخص است)
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پسین پاها چهارم هستند. منافذ روی صفحات تنفسی پراکنده‌اند.
- ۱۰- نرها صفحات شکمی ندارند.
- ۱۱- شیار مقعدی در قسمت پسین مقعد است.
- ۱۲- کوکسای شماره ۴ دارای اندازه نرمال است.
- ۱۳- کوکسای شماره ۱ جفت برجستگی‌های تیز ندارد (تنها یک برجستگی تیز داخلی وجود دارد).

جنس هیالوما:

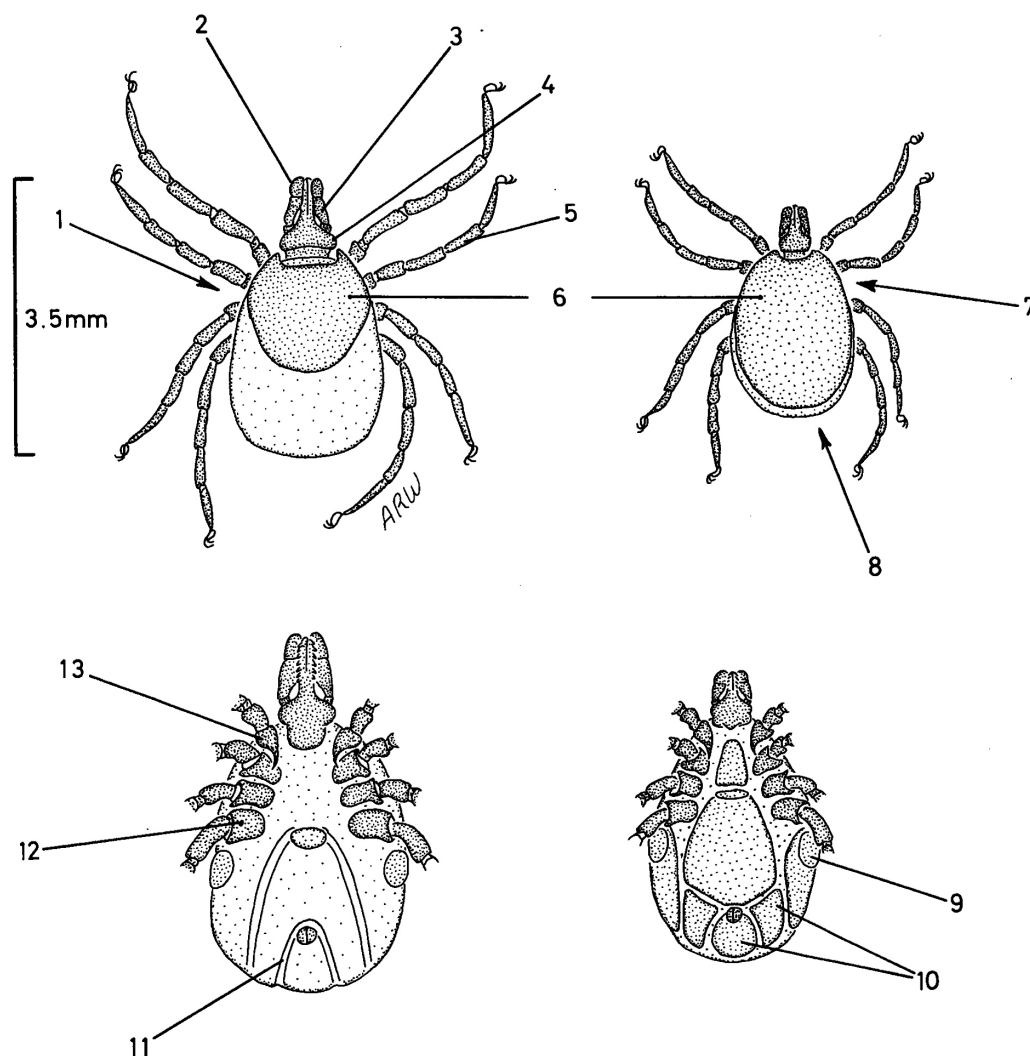
جنس هیالوما، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و بالای صفحه، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه (مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود).



- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده بزرگ است (۵ تا ۶ میلی متر با احتساب قسمت‌های دهانی). حاشیه جانبی ندارد. بافت پوست دارای لایه‌های باریک است.
- ۲- ضمائم دهانی قدامی هستند.
- ۳- بخش دوم پالپ بلندتر از بخش اول و سوم است.
- ۴- ضمائم دهانی دارای حاشیه‌های جانبی زاویه دار متوسط است.
- ۵- معمولاً پاها حلقه‌های بی رنگ دارند. پاها باریک هستند. بین پنجه‌ها صفحه وجود دارد.
- ۶- ماده‌ها اسکوتوم و نرها کانسکوتوم دارند. معمولاً روی آنها مینا وجود ندارد. (هیالوما لوستیانیکوم یک استثنا است)
- ۷- همیشه چشم‌ها بسیار محدب هستند.
- ۸- نرها فستون دارند (ماده‌ها نیز فستون دارند اما هنگامی که تغذیه نکرده اند نامشخص است)
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پسین پاهای چهارم هستند. منافذ روی صفحات تنفسی پراکنده اند.
- ۱۰- تنها نرها صفحات شکمی دارند (معمولاً سه جفت مجزا).
- ۱۱- شیر مقعدی در قسمت پسین مقعد است.
- ۱۲- کوکسای شماره ۴ دارای اندازه نرمال است.
- ۱۳- کوکسای شماره ۱، جفت برجستگی‌های تیز بزرگ و مساوی دارد.

جنس ایکسودس:

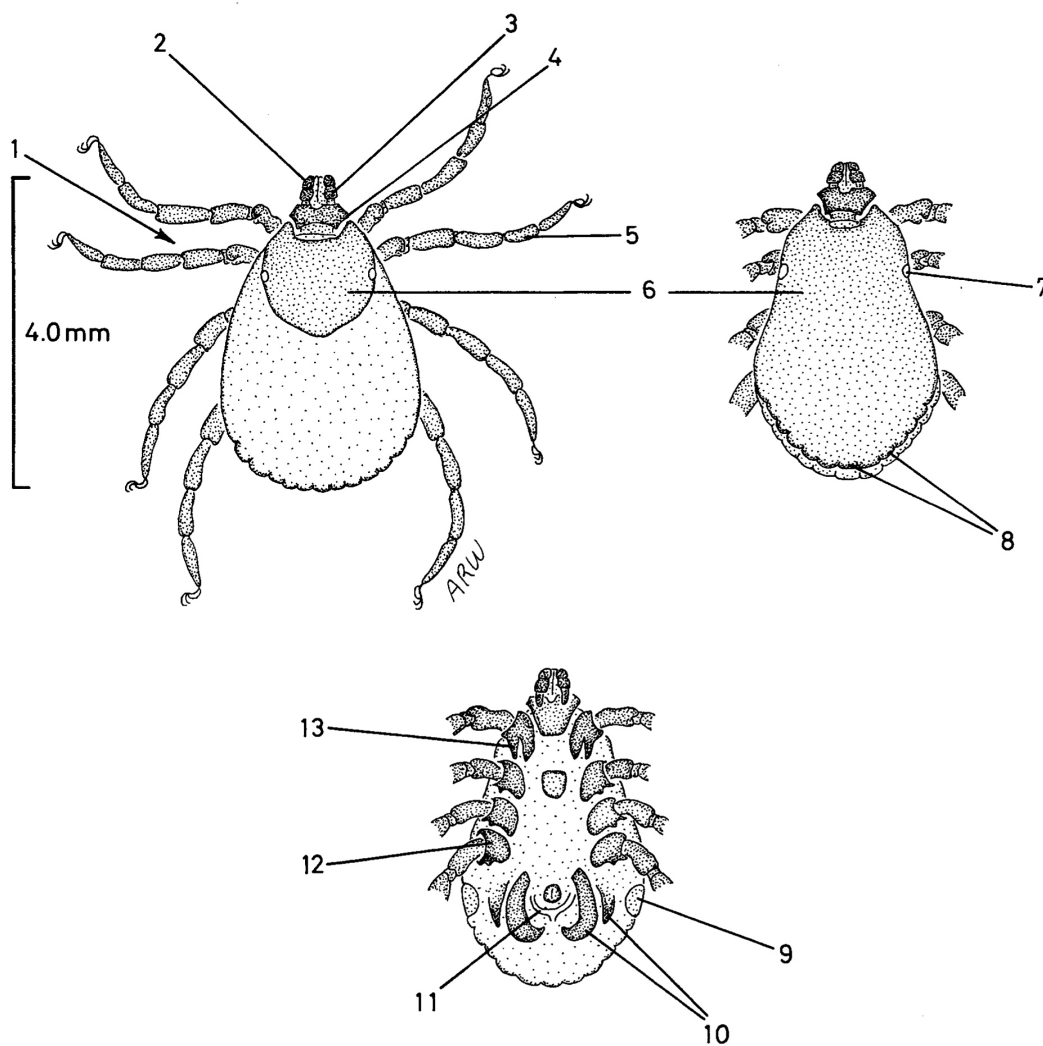
جنس ایکسودس، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و بالای صفحه، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه (مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود).



- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده متوسط است (۳ تا ۴ میلی متر با احتساب قسمت‌های دهانی) (اما توجه کنید که نرهای این تیره معمولاً کوچکتر از ماده‌ها هستند). حاشیه جانبی ندارند. بافت پوست دارای لایه‌های باریک است.
- ۲- ضمائم دهانی قدامی هستند.
- ۳- بخش دوم پالپ بلندتر از بخش اول و سوم است.
- ۴- ضمائم دهانی دارای حاشیه‌های جانبی مستقیم است.
- ۵- پاها حلقه‌های بیرنگ ندارند. باریک هستند و بین پنجه‌های پا صفحه وجود دارد.
- ۶- ماده‌ها اسکوتوم و نرها کانسکوتوم دارند. روی آنها مینا وجود ندارد.
- ۷- چشم ندارند.
- ۸- نرها و ماده‌ها فستون ندارند.
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پسین پاهای چهارم هستند. منافذ روی صفحات تنفسی پراکنده‌اند.
- ۱۰- تنها در نرها صفحات شکمی وجود دارند (به شکل صفحات مسطح بزرگ روی بیشتر سطح شکمی).
- ۱۱- شیار مقعدی به شکل یک حلقه در قسمت پیشین مقعد است (در برخی گونه‌ها شیار مقعدی به شکل دایره‌ای اطراف مقعد است).

جنس ریپیسفالوس:

جنس ریپیسفالوس، سطح پشتی کنه ماده در سمت چپ و بالای صفحه، سطح پشتی کنه نر در سمت راست و بالای صفحه، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه (مشخصات ذکر شده برای هر دو جنس صادق است مگر این که ذکر شود).



- ۱- اندازه کنه‌های تغذیه نکرده متوسط است (۳ تا ۵ میلی متر با احتساب قسمت‌های دهانی) بخیه جانبی ندارند. بافت پوست دارای لایه‌های باریک است.
- ۲- ضمایم دهانی قدامی هستند.
- ۳- همه بخش‌های پالپ کوچک هستند.
- ۴- ضمایم دهانی دارای حاشیه‌های جانبی زاویه دار است (به شکل شش ضلعی)
- ۵- پاها دارای حلقه‌های بیرنگ هستند (ریپیسفالوس/اورتسی میمیتیکوس^۱ یک استثناست). پاها باریکند و بین پنجه‌ها صفحه وجود دارد.
- ۶- ماده‌ها/اسکوتوم و نرها کانسکوتوم دارند. معمولاً روی آنها مینا وجود ندارد، اما چهار گونه وجود دارد که مینا دارند.
- ۷- چشم آنها مسطح تا کمی محدب است. (اما در ریپیسفالوس اورتسی چشم‌ها خیلی محدب هستند)
- ۸- نرها فستون دارند (ماده‌ها نیز فستون دارند اما هنگامی که تغذیه کرده اند نامشخص است).
- ۹- صفحات تنفسی بزرگ و در قسمت پسین پاهای چهارم هستند. منافذ روی صفحات تنفسی پراکنده اند.
- ۱۰- تنها نرها صفحات شکمی دارند (معمولاً به صورت دو جفت صفحه).
- ۱۱- شیار مقعدی در قسمت پسین مقعد است.
- ۱۲- کوکسای شماره ۴ دارای اندازه نرمال است.
- ۱۳- کوکسای شماره ۱ دارای جفت برجستگی‌های تیز بزرگ و مساوی است.

فصل ۴: راهنمای تشخیص گونه‌کنه

مقدمه:

اصلاحات و تعریف مجدد خصوصیات ذکر شده و یا حاوی اطلاعات اضافی علاوه بر خصوصیات ذکر شده است.

هیچگاه یک کنه را در حد گونه تشخیص ندهید، مگر این که با بسیاری از خصوصیات ذکر شده، مطابقت داشته باشد. تاریخچه نمونه باید با اطلاعات بیولوژی کنه مطابقت داشته باشد. اگر گونه جدانشده با هیچیک از گونه‌های حاضر در راهنما مطابقت نداشت، احتمالاً گونه‌ای است که در این راهنما از آن ذکر می‌شود به میان آورده نشده است.

در تشریح خصوصیات برای هر گونه، ممکن است خصوصیات ذکر شده باشد که مربوط به گونه‌های حوزه دریای مدیترانه نباشد. خصوصیات مذکور جهت استفاده از این راهنما، می‌تواند به منظور تشخیص گونه‌های دیگر که در آفریقا زندگی می‌کنند و به طور تصادفی در این مناطق دیده می‌شوند، کاربرد داشته باشد.

۲۵ گونه کنه به ترتیب حروف الفبا در این فصل مرتب شده‌اند. زیرگونه بوفیلوس به صورت جداگانه در ابتدای جنس ریپسفالوس که بتازگی به آن ملحق شده، اضافه شده است. نام‌گذاری کنه‌ها بر اساس مقاله «کنه‌های دنیا» نوشته کامیکاس و همکاران (۱۹۹۸) صورت پذیرفته است. هر گونه، به طور مفصل توضیح داده شده است. همچنین نام نویسنده و تاریخ اولین گزارش نیز آمده است. وجود پرانتز نشان‌دهنده این است که گونه مذکور در سال‌های بعد از گزارش اولیه، مجدداً بررسی شده است. ۲۵ گونه ذکر شده، در بیشتر مواقع حیوانات اهلی مانند پرندگان، اسب، سگ و نشخوارکنندگان بزرگ و کوچک را در بر می‌گیرد. البته حیوانات اهلی غیر معمول مانند جوندگان مورد توجه قرار نگرفته است. بسیاری از این کنه‌ها نه تنها به وسیله خون‌خواری (گزش و خارش) به حیوانات صدمه وارد می‌کنند، بلکه ارگانیسم‌هایی را که بیماری ناشی از کنه ایجاد می‌کند، نیز منتقل می‌سازند. بعضی از گونه‌های کنه، بر روی میزبان خود اثرات زاینباری ندارند. این کنه‌ها از این جهت که تشخیص آن‌ها از کنه‌های مشابه نیز مهم است، مورد توجه قرار گرفته‌اند. به علاوه در منطقه مدیترانه، کنه‌های بسیار زیادی وجود دارد که عموماً بر روی حیوانات وحشی دیده می‌شود. این کنه‌ها ممکن است بر روی حیوانات اهلی نیز دیده شوند. برای تشخیص کنه‌ها استفاده از نحوه توزیع جغرافیایی و میزبان آن‌ها بسیار مفید خواهد بود. برای هر گونه از کنه، نقشه‌ای وجود دارد؛ به عنوان مثال اگر در مراکش زندگی می‌کنید و کنه‌ای را بر روی گاو پیدا کردید که متعلق به جنس ریپسفالوس است ولی زیرگونه بوفیلوس نیست، کنه مذکور ممکن است ریپسفالوس بورس، ریپسفالوس سنگوئینس و یا ریپسفالوس تورانیکوس باشد. هنگامی که اطلاعات بیولوژیکی گونه‌ها را مطالعه می‌کنید، متوجه خواهید شد که ریپسفالوس سنگوئینس بر روی گاو بسختی دیده می‌شود. ریپسفالوس بورس نیز کنه بسیار مشخصی است و اگر کنه جدا شده متعلق به گونه مذکور نباشد، برای تشخیص نهایی کنه بر روی ریپسفالوس کامیکاسی و ریپسفالوس تورانیکوس متمرکز شوید. توجه داشته باشد که نقشه‌های توزیع در این راهنما نباید به عنوان نحوه پراکندگی کنه‌ها مورد استفاده قرار بگیرد، چراکه این نقشه‌ها فقط جهت کمک به تشخیص کنه‌ها طراحی شده‌اند.

این راهنما از روش‌های مرسوم (کلیدهای تفریقی دوگانه) برای تشخیص استفاده نکرده است، به جای آن برای هر گونه از کنه، مشخصات و صفاتی تعریف شده است. هر صفت نیز به ۲ یا چند صورت مختلف وجود دارد. به عنوان مثال «طول شیار جانبی» صفتی است که به دو صورت کوتاه و بلند وجود دارد. مشخصه دیگر، «بافت شیار جانبی» است که به سه صورت صاف، چین‌خورده و نقطه‌نقطه دیده می‌شود. هر گونه کنه ترکیبی منحصر به فرد از مشخصات مختلف است.

در هر شکل ترسیم شده نیز مجموعه‌ای از خصوصیات ظاهری کنه ذکر شده است. بعضی از کلمات در پرانتز آمده است که نشان‌دهنده وجود

مروری بر خصوصیات جغرافیایی منطقه مدیترانه.

حوزه دریای مدیترانه مجموعه ای پیچیده از مناطق مختلف جغرافیایی است. این تفاوت موجب شده که هر منطقه، منظره ای مخصوص به خود داشته باشد. این تنوع بیشتر ناشی از ارتفاعات گوناگون در مناطق مختلف است. فعالیت‌های متعددی در جهت ترسیم نقشه دقیق از این مناطق مختلف صورت گرفته است. خواننده این کتاب بهتر است به نقشه‌ای رجوع کند که امبرگر^۱ و همکارانش در سال ۱۹۶۳ از مناطق مختلف آب و هوایی منطقه مدیترانه تهیه کرده اند. به علاوه مجموعه خوبی از اطلاعات دقیق، در حدود یک کیلومتر توسط مشاهدات منابع زمین به نشانی <http://edcwww.cr.usgs.gov> درباره پوشش گیاهی در اروپا و آسیا نیز تهیه شده است. برای تهیه نقشه این کتاب، اطلاعات داده شده را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادیم و لایه‌های مختلف در ارتباط با اطلاعات اروپا و آسیا را به یکدیگر متصل کرده، مناطق مورد علاقه را مشخص نمودیم. تصویر به دست آمده، ما را به سمت تولید نقشه نهایی که در این فصل به نمایش گذاشته ایم، رهنمون کرد. ترمینولوژی به کار رفته در این مجموعه اطلاعات، به علت تازه بودن و استفاده زیاد، مورد بازنگری قرار گرفته است.

بهترین مطالعه انجام گرفته در ارتباط با نحوه پراکندگی کنه در مناطق مختلف مدیترانه پیر کلود مورل^۲ در مقاله ای تحت عنوان:

مقاله مذکور، که بسختی پیدا می‌شود، اخیراً توسط CIRAD-EMVT انجام گرفته است. بر روی لوح فشرده به چاپ رسیده است. این مطالعه، قلمروهای مختلف جغرافیایی را به لحاظ گیاه شناسی بخوبی تبیین می‌کند و شامل فهرستی از نام کنه‌های مختلف است. نقشه‌هایی که در اینجا ارائه شده است، نام گذاری بین المللی گروه‌ها گیاهی را قبول کرده و همچنین آب و هوای هر منطقه را نیز مورد توجه قرار داده است.

آب و هوا در منطقه مدیترانه با تابستان گرم به همراه حداقل بارش باران همراه است. در عوض فصل بارش با فصل سرما همراه است. به علاوه میزان بارش بسیار محدود و در عین حال مدت زمان هر بارش نیز کوتاه است. پوشش گیاهی طبیعی منطقه مدیترانه توسط گسترش شهرنشینی کاهش پیدا کرده است. جنگل‌های بلوط و زیتون که از مشخصات گیاهی این مناطق بود، امروزه حتی در شمال آفریقا نیز دیده نمی‌شود. جنگل‌های کاج و مناطق بوته زار از مشخصات عمومی این مناطق هستند. با وجود این، منظره طبیعی در هر منطقه بسیار متغیر است و خصوصیات گیاهی و آب و هوایی در اغلب کشورها ناگهان تغییر می‌کند. ارتفاع از سطح به عنوان یک مداخله کننده در این تغییرات

۱ - Emberger
۲ - Pierre- Claude Morel

Evergreen Need. Forest
Evergreen Broad Forest
Deciduous Need. Forest
Deciduous Broad Forest
Mixed Forests
Shrubland
Savannas
Grassland
Permanent Wetlands
Croplands
Urban and Built-up
Natural Vegetation Mosaic
Sparsely vegetated



- Haemaphysalis punctata*
- Dermacentor marginatus*
- Argas reflexus*
- Argas persicus*

-کنه‌های موجود در آب و هوای سرد مدیترانه‌ای:

- Dermacentor reticulatus*
- کنه‌های موجود در آب و هوای گرم و خشک آفریقای شمالی:
- Hyalomma dromedarii*
- Hyalomma impeltatum*
- Hyalomma marginatum rufipes*

به شمار می‌رود. تغییرات شدید در میزان ارتفاع زمین از سطح دریا، موجب بروز تغییرات شدید در آب و هوا می‌شود.

جمعیت کنه بسیار متنوعی در این منطقه به علت متغیر بودن آب و هوا وجود دارد که در بعضی موارد تنها به این منطقه اختصاص دارد. به علت شکل متغیر در آب و هوای منطقه، فون کنه نیز بشدت متغیر است و توزیع کنه‌های غالب بشدت تحت تأثیر مشخصات جغرافیایی منطقه است. مشخصات محلی آب و هوا، وجود گونه‌های مختلف از حیوانات علف‌خوار، اعمال مدیریت شرایط بسیار متغیر منطقه ای و ورود کنه از اطراف (به عنوان مثال از طریق مهاجرت پرندگان) موجب پیچیده شدن تاریخ طبیعی کنه در منطقه شده‌است.

صحرای بزرگ آفریقا در جنوب و هوای بسیار سرد در شمال منطقه، مانند سدی سبب محدود شدن کنه‌های منطقه شده و جلوی گسترش آن‌ها را گرفته‌است. گونه‌های موجود در منطقه به اجتماع‌های گوناگونی بر اساس مشخصاتی که دارند، مطابق جدول زیر تقسیم می‌شوند.

- گونه‌هایی که در تمامی منطقه مدیترانه دیده می‌شود

- Rhipicephalus sanguineus*

- - گونه‌های مدیترانه ای: sensu stricto

- Rhipicephalus bursa*
- Rhipicephalus turanicus*
- Rhipicephalus camicasi*
- Rhipicephalus (Boophilus) annulatus*
- Hyalomma lusitanicum*
- Hyalomma m. marginatum*
- Hyalomma anatolicum excavatum*
- Hyalomma a. anatolicum*
- Hyalomma detritum scupense*
- Hyalomma d. detritum*
- Ixodes gibbosus*
- Haemaphysalis sulcata*
- Ornithodoros erraticus*

-گونه‌هایی از کنه که در منطقه مدیترانه و مناطق معتدل اروپا مشترک است:

- Ixodes hexagonus*
- Ixodes ricinus*

آرگاس پرسیکوس^۱ (آکن، ۱۸۸۱) به همراه نکاتی دربارهٔ آرگاس رفلکسوس^۲ (فابریسیوس، ۱۷۹۴).

مقدمه

آرگاس پرسیکوس جزء کنه‌های نرم محسوب می‌شود و به علت ارتباط نزدیکی که با پرندگان اهلی دارد، به طور وسیعی گسترده و پراکنده شده و به عنوان کنهٔ طیور شناخته می‌شود.

تشخیص تفریقی

گونه‌های مختلف آرگاس بسختی از یکدیگر قابل تشخیص هستند. آرگاس پرسیکوس بر روی پرندگان اهلی در قارهٔ آفریقا باید از آرگاس رفلکسوس و آرگاس هرمانی^۳ تفریق شود. بر روی لبهٔ بدن آرگاس پرسیکوس، صفحات مربع شکلی دیده می‌شود اما در آرگاس رفلکسوس، بر روی لبهٔ بدن خطوط موازی با یکدیگر وجود دارد و آرگاس هرمانی از آرگاس رفلکسوس و یا آرگاس پرسیکوس نازک تر است. در تشخیص کنهٔ نر آرگاس، از همان خصوصیتی که در مورد کنهٔ ماده گفته شد، استفاده می‌شود. کنه‌های نر کمی تیره تر و پهنای منفذ تناسلی آن‌ها، نصف پهنای آن در کنهٔ ماده است.

میزبان

طیور اهلی، بوقلمون، اردک و غاز، میزبان اختصاصی این انگل هستند. همچنین این کنه بر روی کبوتر و تعدادی از پرندگان وحشی زندگی می‌کند. آرگاس رفلکسوس به عنوان کنهٔ سمی کبوتر شناخته می‌شود؛ چراکه بر روی کبوتر زندگی می‌کند. به همین دلیل در ساختمان‌هایی هم که از کبوتر نگهداری می‌کنند، ابتلای انسان به این کنه ممکن است.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

نمونهٔ شاخص در سیر تکاملی کنه‌های نرم، کنهٔ آرگاس پرسیکوس است. کنهٔ ماده پس از هر بار خون‌خواری در بسته‌های ۲۰ تا ۳۰ تایی تخم‌گذاری می‌کند. تخم‌ها در حدود ۳ هفته بعد باز می‌شوند. لاروها معمولاً در زیر بال به مدت ۵ تا ۱۰ روز متصل شده، به خون‌خواری مشغول می‌شوند. سپس آن‌ها از بال جدا شده و در درز و شکاف لانهٔ پرند پست اندازی می‌کنند. نوچه‌ها نیز به مدت ۵ تا ۳۰ دقیقه خون‌خواری کرده و پس از آن در لانهٔ پرند پست اندازی می‌کنند. این کنه می‌تواند تا ۴ مرحله نوچگی داشته باشد که برای پست اندازی در هر مرحله به خون‌خواری نیاز است. نوچه از مرحلهٔ دوم به بعد می‌تواند با پست اندازی به کنهٔ بالغ تبدیل شود. کنهٔ بالغ نیز مانند مرحلهٔ نوچگی، برای خون‌خواری به مدت زمان کوتاهی نیاز دارد و همانند مراحل نوچگی هنگام شب و زمانی که پرند در حال استراحت است، به میزبان خود حمله ور می‌شود. کنهٔ بالغ یک بار در ماه خون‌خواری می‌کند و کنه‌های ماده پس از هر بار خون‌خواری یک بسته تخم می‌گذارند. کنهٔ ماده در طول عمر خود تا

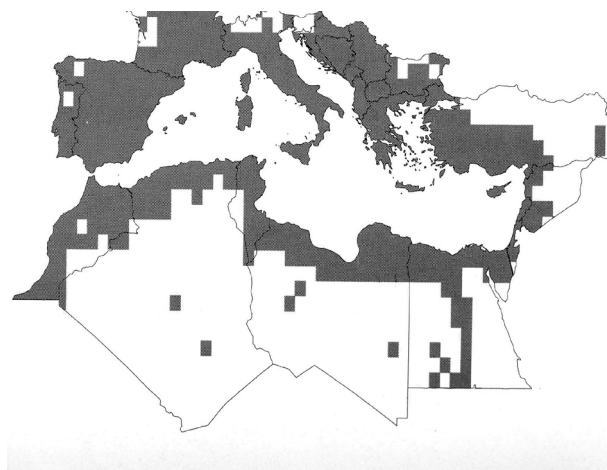
۷ بار تخم‌گذاری می‌کند. مرحلهٔ لاروی تا چند ماه، مراحل نوچگی تا یکسال و کنهٔ بالغ تا ۳ سال می‌توانند زنده بمانند؛ البته در صورتی که میزبانی مناسب برای خون‌خواری پیدا کنند. در مناطقی که فصل زمستان دارد، لارو و نوچه مرحلهٔ اول در اوائل تابستان فعال هستند. نوچه مرحلهٔ دوم تا چهارم در اواسط تابستان و کنهٔ بالغ از اواخر تابستان تا اواسط پاییز فعال هستند. کنهٔ بالغ توانایی گذراندن فصل زمستان را به صورت تخم و یا کنهٔ بالغ دارد.

بیماری

آرگاس پرسیکوس توانایی انتقال باکتری بورلیا/انسرینا^۴، عامل بیماری اسپیروکتوز در پرندگان و تک‌یاخته/جیتینلا پولوروم^۵، عامل بیماری پیروپلاسمازموز پرندگان را دارد. در مرغداری‌ها و لانهٔ پرندگانی که اقدامات درمانی صورت نمی‌گیرد، در فاصلهٔ زمان کوتاهی، جمعیت انبوهی از کنه‌ها بر روی پرندگان ظاهر شده و موجب کم خونی شدیدی در آن‌ها خواهد شد. عفونت شدید در پرندگان می‌تواند موجب توکسیکوزیس گردد. لارو کنه، توانایی ترشح توکسین را دارد که موجب فلجی در جوجه‌های مرغ و اردک شده، عوارضی شبیه به بوتولیسم را تولید خواهد کرد.

پراکندگی

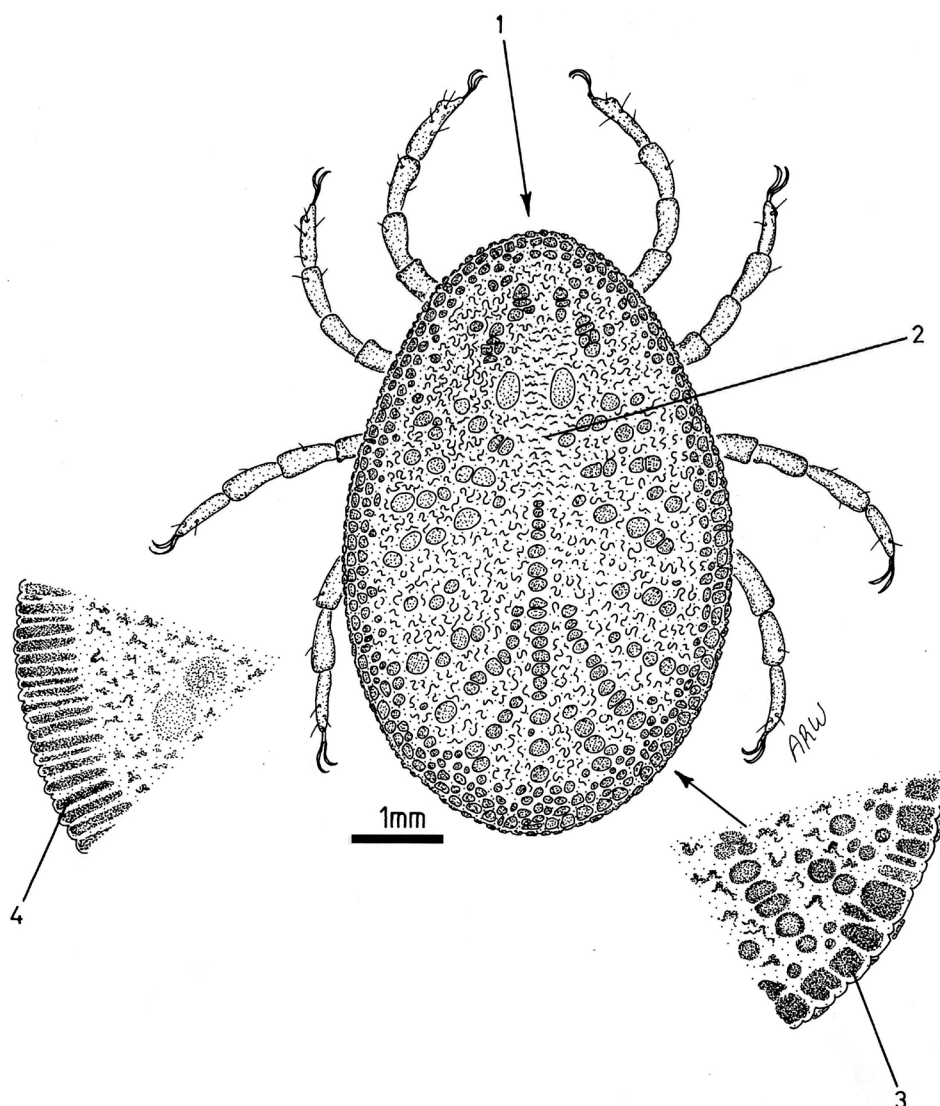
این کنه در محیطی با آب و هوای خشک و بیابانی تا مناطق معتدل مدیترانه ای و جنگل‌های بارانی یافت می‌شود. این کنه نیز اندوفیلیک است و در حیوانات اهلی، مرغداری‌ها و محل استراحت پرندگان دیده می‌شود. آرگاس رفلکسوس نیز کنه ای است که در خاورمیانه، اروپا و در حوزهٔ دریای مدیترانه دیده می‌شود. این کنه از الجزایر نیز گزارش شده است.



۴ - *Borrelia anserina*
۵ - *Aegyptianella pullorum*

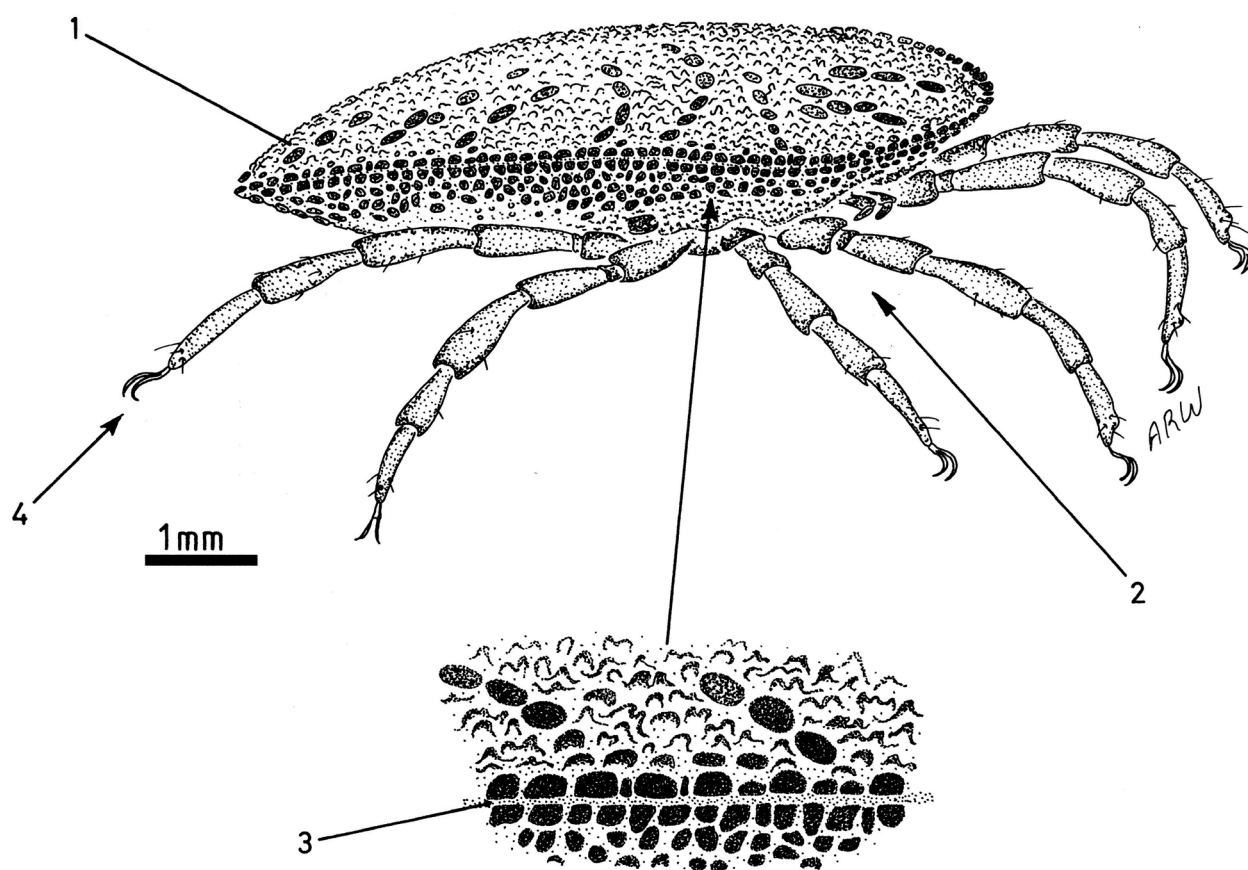
۱ - *Argas persicus*
۲ - *A. reflexus*
۳ - *A. hermani*

آرگاس پرسیکوس کنه ماده - سطح پشتی (آرگاس رفلکسوس در سمت چپ و پایین صفحه است).



- ۱- فاقد اسکوتوم (کانسکوتوم در نر) است.
- ۲- برجستگی‌های پستانی به صورت واضحی دارای پیچیدگی هستند (صفحات، دیسکی شکل دیده می‌شوند که بیرون زده هستند، تعدادشان زیاد با سطحی کاملاً مشخص است).
- ۳- بافت حاشیه جانبی با صفحات مربعی شکل پوشیده شده است (پشتی و شکمی).
- ۴- در آرگاس رفلکسوس حاشیه جانبی با لبه‌هایی مشخص شده است که به حاشیه بدن ظاهری موجی شکل می‌دهد. همچنین حاشیه جانبی به سمت بالا کمی خمیده شده است (برخلاف نام انگل). برجستگی‌های پستانی دارای پیچیدگی کمتری هستند. صفحات دیسکی شکل بر روی تگومنت کمتر بوده و از آرگاس پرسیکوس کمتر مشخص است.

آرگاس پرسیکوس، سطح جانبی کنه ماده.



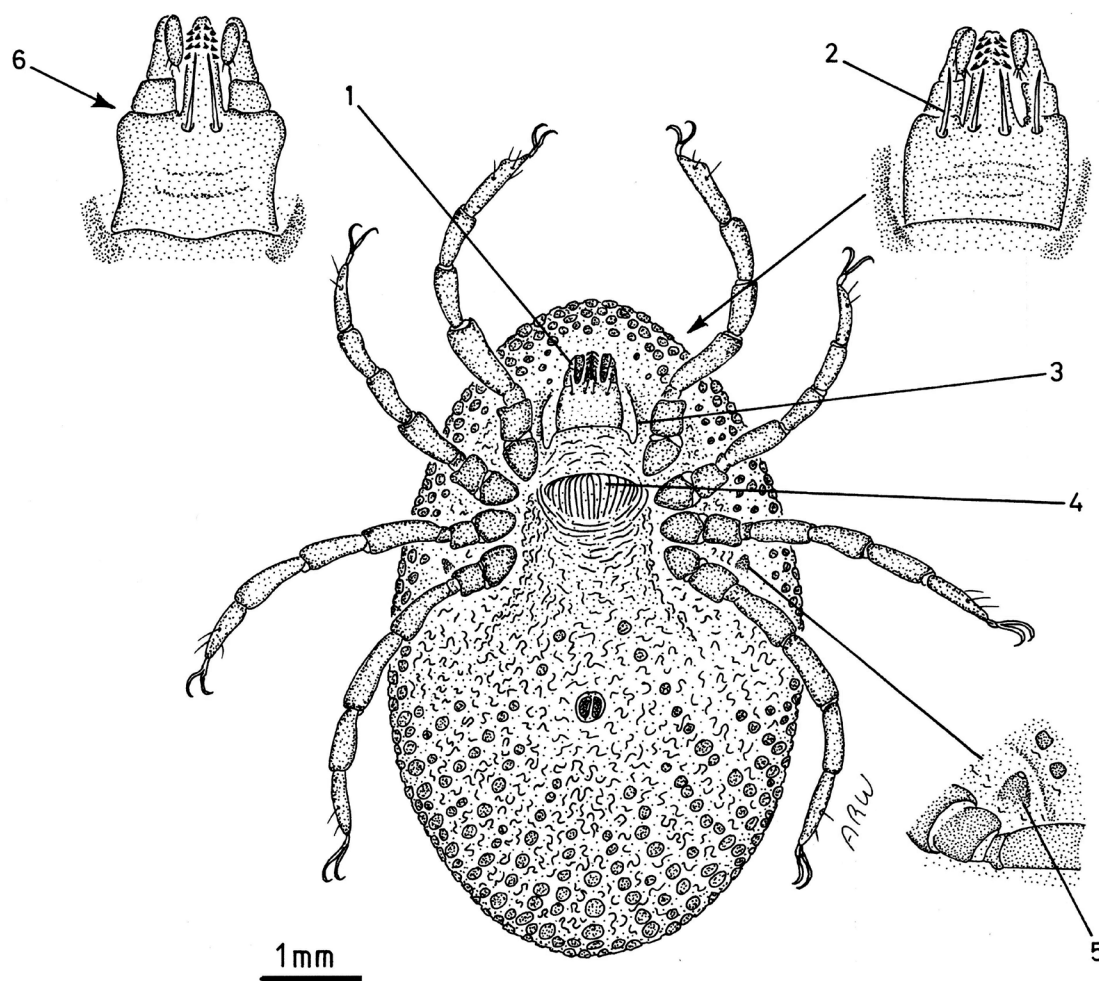
۱- بدن از سطح پشتی شکمی پهن شده است.

۲- فاقد چشم است.

۳- لبه بدن یک خط جانبی را شکل می دهد. بافت این خط جانبی شامل صفحات مربعی شکل پشتی شکمی است. بافت تگومنت نیز پیچیده است.

۴- در انتهای پاها، پولویلی دیده نمی شود (اما در انتهای هر پا یک جفت چنگال دیده می شود).

آرگاس پرسیکوس سطح شکمی کنه ماده (آرگاس رفلکسوس در سمت بالای چپ تصویر دیده می شود).



۱- ضمائم دهانی در سطح شکمی و کوچک هستند. آن‌ها شامل یک هیپوستوم مرکزی دنداندار و یک جفت پالپ هستند.

۲- موهای ظریفی در پشت پالپ‌ها دیده می‌شود. در پشت هر پالپ یک موی ظریف و بلند دیده می‌شود (به علت ظریف و شفاف بودن، موهای مذکور بسختی دیده می‌شوند. به علاوه در پشت هیپوستوم نیز موهای مشابهی دیده می‌شود).

۳- لبه کامروستوم مشخص نیست.

۴- منفذ تناسلی ماده به صورت یک شکاف افقی و پهن است (در کنه‌های نر، منفذ تناسلی در موقعیت مشابهی قرار دارد، اما عرض منفذ تناسلی در کنه‌های نر، نیمی از ماده و بیشتر به صورت بیضی شکل است).

۵- اسپیراکل به صورت مثلثی شکل است (نامشخص و در میان پای سوم و چهارم قرار گرفته است).

۶- در آرگاس رفلکسوس موهای پشت پالپ وجود ندارد ولی یک جفت موی ظریف در پشت هیپوستوم دیده می‌شود.

درماسنتور مارژیناتوس^۱ (سالزر، ۱۷۷۶).

مقدمه

این کنه با عنوان «کنه منقش گوسفند» نیز شناخته می‌شود. درماسنتور مارژیناتوس یکی از دو گونه شاخص درماسنتور است که به حیوانات اهلی در منطقه مدیترانه حمله ور می‌شود. درماسنتور مارژیناتوس در اروپا پراکنده است، ولی توزیع محدودی در شمال آفریقا دارد. گونه‌های درماسنتور، عموماً در منطقه پالتارکتیک و دیگر مناطق جغرافیایی دیده می‌شود. در شمال آفریقا توزیع محدودی دارد.

تشخیص تفریقی

به منظور تشخیص گونه‌های کنه بر روی حیوانات اهلی در شمال آفریقا و حوزه دریای مدیترانه، آگاهی از مشخصات این جنس بسیار مفید است. خصوصیات عمده جنس درماسنتور عبارتند از: ضامم دهانی کوتاه به همراه پایه کاپیتولوم که دیواره صاف و مستقیمی دارد. بر روی سطح پشتی اسکوتوم در هر دو جنس نر و ماده، دارای نقش و نگار در زمینه سفید است. کوکسای پای چهارم در کنه نر در مقایسه با بقیه کوکسهای بدن، بسیار بزرگ است.

میزبان

در مراتع، کنه بالغ درماسنتور به گاو، گوسفند و بز حمله ور می‌شود. گراز وحشی^۲ به عنوان میزبان وحشی بسیار مهم است. کنه بالغ به سگ نیز حمله می‌کند و احتمال ابتلای انسان به اشکال نابالغ آن نیز وجود دارد. در بیشتر مواقع، مراحل نابالغ بر روی پستانداران کوچک مانند جوندگان، گوشت‌خواران کوچک و پرندگان تغذیه می‌کنند.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

این کنه سه میزبان است و سیر تکاملی آن می‌تواند در طی یک سال تکمیل شود. فعالیت کنه بالغ از اواخر پاییز تا زمستان ادامه پیدا می‌کند. به علت تنوع وسیع در وضعیت آب و هوایی منطقه، این الگوی فعالیت می‌تواند تغییر یابد. در مناطق سردسیر، فعالیت فصلی کنه‌های بالغ ممکن است زودتر آغاز شود و در میانه زمستان، در زمان مشخصی بدون فعالیت باشد. در بعضی از مناطق حوزه مدیترانه، ممکن است در تمامی زمستان، کنه فعال باشد.

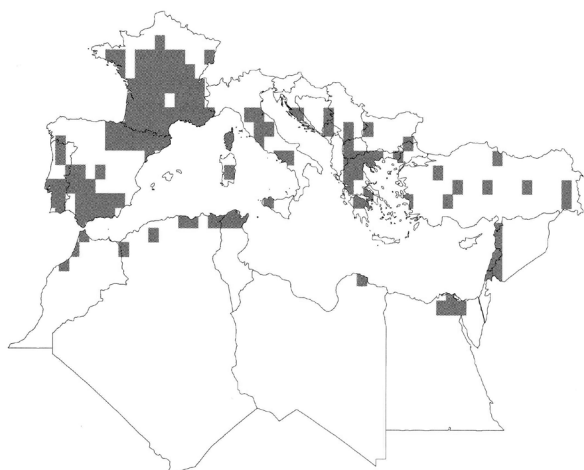
بیماری

تک‌یاخته بازیا کانیس توسط درماسنتور مارژیناتوس به سگ منتقل می‌شود و بیماری بازیوز را ایجاد می‌کند. همچنین باکتری ریکتزیا

اسلوی کاتو^۳ را به انسان منتقل کرده، موجب تب بوتانیوز^۴ می‌شود.

گسترده‌گی و پراکنده‌گی

درماسنتور مارژیناتوس، کنه ای بسیار رایج و معمول در منطقه مدیترانه است. در بخش اروپایی، این کنه، محدود به نواحی جنگلی و بوته زارهای متراکم است. این کنه معمولاً در جنگل‌های کاج و بلوط دیده می‌شود. درماسنتور مارژیناتوس نسبت به دیگر گونه‌ها مانند ایکسودس رسیوس و همافیزالیس پونکتاتا که به دور یکدیگر حلقه می‌زنند، نیاز بیشتری به گرما دارند. در شمال آفریقا این کنه به مناطقی که ایکسودس رسیوس جذب می‌گردد، محدود است. بنابراین این کنه بیشتر در مناطق سردتر و مرطوب‌تر و مرتبط با رشته کوه‌های اطلس دیده می‌شود. همچنین جمعیت‌های محدودی از این کنه در مراکش، الجزایر و تونس دیده می‌شود.



^۳ - *Rickettsia slovakato*

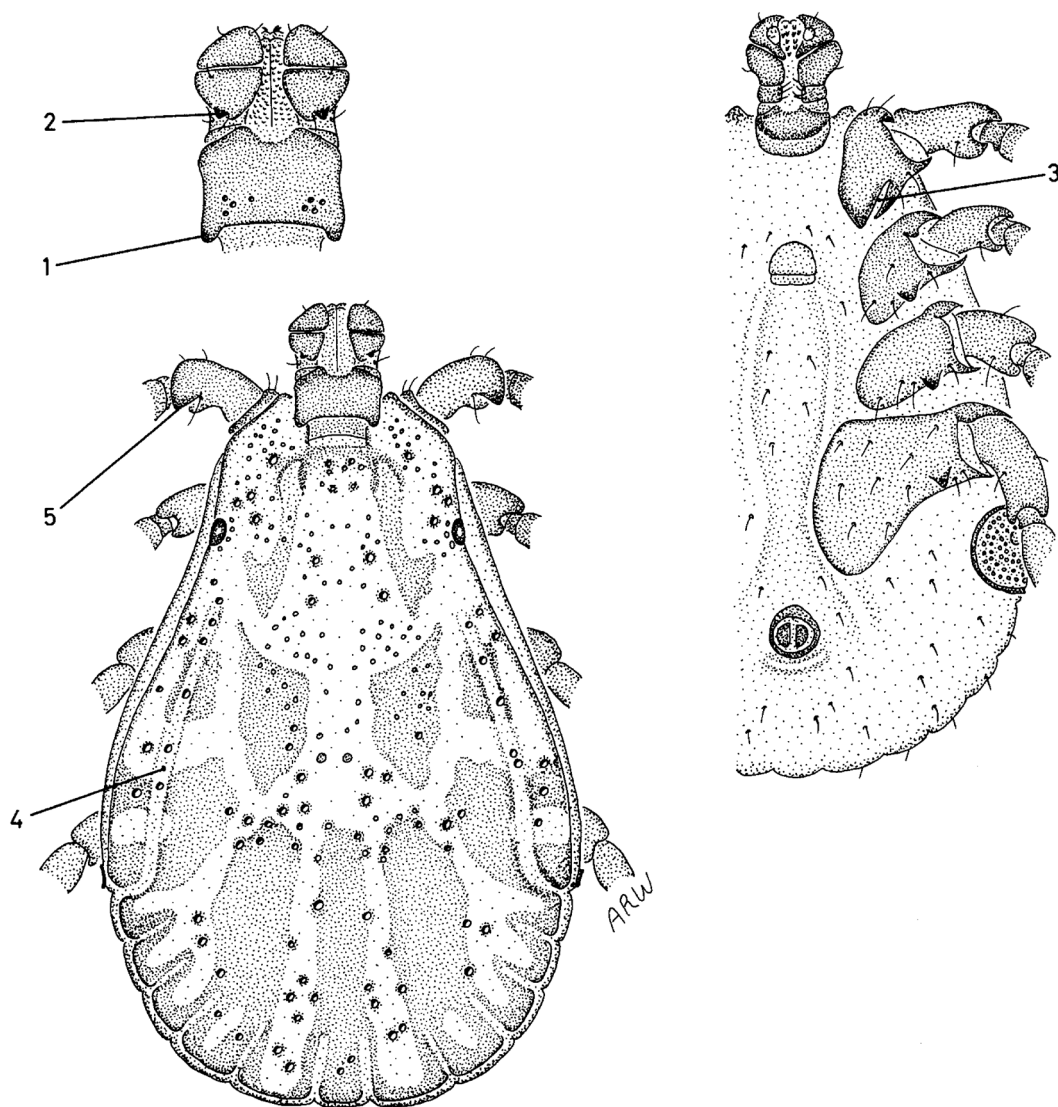
^۴ - Boutonneuse fever

^۱ - *Dermacentor marginatus*

^۲ - *Sus scorpha*

درماسنتور مارژیناتوس، سطح پشتی کنه نر.

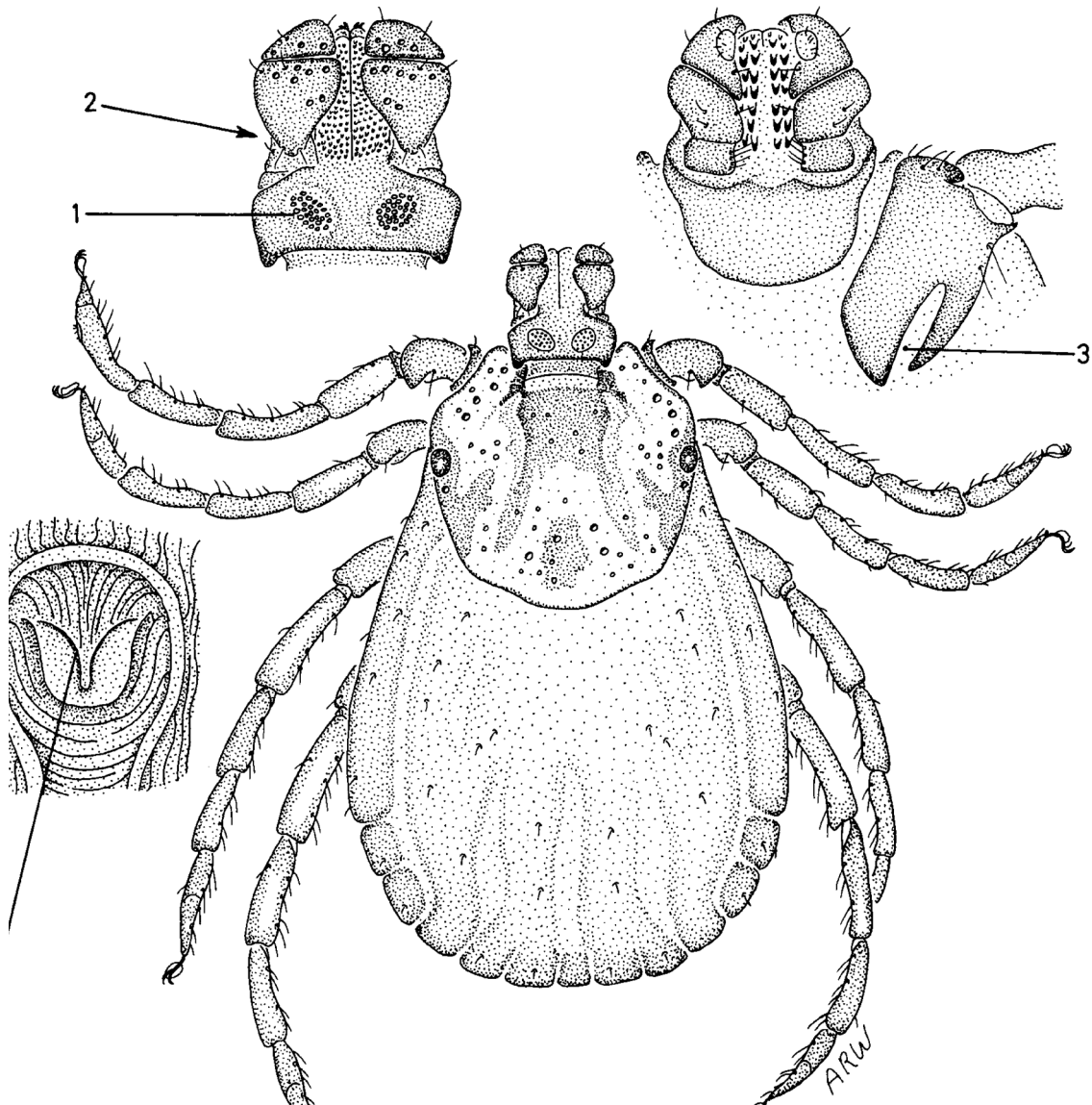
تصویر کوچک در سمت چپ و بالا، سطح پشتی ضمام دهانی را نشان می‌دهد. تصویر سمت راست، سطح شکمی کنه نر را نشان می‌دهد.



- ۱- طول کورنوا کوچک است.
- ۲- روی سطح پشتی ضمام دهانی، طول خار که بر روی لبه پشتی بند دوم پالپ قرار گرفته است، کوتاه است.
- ۳- فاصله‌ای میان خار خارجی و داخلی روی کوکسای اول وجود دارد (همچنین طول خار خارجی قدری کوتاه‌تر از خار داخلی است).
- ۴- شیار جانبی، شیار مشخصی نیست (شیار از نقاط داخل آن مشخص‌تر است).
- ۵- خار پشتی بر روی سطح پشتی تروکانتر اول، کوتاه است.

درماسنتور مارژیناتوس، سطح پشتی کنه ماده.

تصویر کوچک در سمت راست و بالا، سطح شکمی کوکسا را نشان می‌دهد. تصویر کوچک در سمت چپ، سطح پشتی را نشان می‌دهد. تصویر کوچک در سمت چپ و پایین، منفذ تناسلی را نشان می‌دهد.



۱- شکل نواحی پرورز به صورت بیضی و کشیده است (همچنین آن‌ها قدری بیرون زده هستند).

۲- بر روی سطح پشتی بند دوم پالپ، خاری دیده نمی‌شود.

۳- فاصله‌ای میان خار خارجی و داخلی وجود دارد (همچنین خار خارجی قدری کوتاه‌تر از خار داخلی است).

۴- لبه‌های پشتی منفذ تناسلی به صورت و شکل V باریک است.

درماسنتور رتیکولاتوس^۱ (فابریسیوس، ۱۷۹۴).

مقدمه

درماسنتور رتیکولاتوس با عنوان «کنه منقش سگ» هم شناخته می‌شود. سگ و گوشت‌خواران وحشی در اروپا در مناطقی که محل مناسبی برای این کنه است، میزبان اصلی این کنه به شمار می‌روند. اما این کنه بر روی سم‌داران نیز دیده می‌شود. عموماً این کنه محدود به مناطقی است که رطوبت بالا و زمستان‌های ملایمی دارد.

تشخیص تفریقی

در منطقه مدیترانه، تنها دو کنه منقش درماسنتور مارژیناتوس و درماسنتور رتیکولاتوس دیده می‌شود. معمولاً به علت این که در انتخاب میزبان توسط کنه، محدودیت‌های طبیعی وجود دارد، در بعضی مواقع هر دو نوع کنه بر روی یک میزبان دیده می‌شود. بنابراین تشخیص تفریقی دو گونه مذکور از یکدیگر بسیار مهم است. در هر دو جنس نر و ماده، مهمترین خصوصیت تفریقی حضور خار بر روی پالپ، در درماسنتور رتیکولاتوس است. زائده مذکور در درماسنتور مارژیناتوس دیده نمی‌شود. در کنه ماده، مشخص‌ترین خصوصیت، شکل ناحیه پروژ در ناحیه کاپیتولوم، اندازه فاصله میان خار داخلی و خارجی بر روی کوکسای شماره ۱ و اندازه لبه‌های منفذ تناسلی است. در کنه نر درماسنتور رتیکولاتوس نسبت به درماسنتور مارژیناتوس، کورنوا بلندتر است. شیار جانبی به صورت نقطه نقطه است که تنها در درماسنتور رتیکولاتوس قابل مشاهده است.

میزبان

این گونه از کنه بر روی سگ و دیگر گوشت‌خواران متوسط الجثه دیده می‌شود. اما بر روی گوسفند، گاو و اسب نیز گزارش شده است.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

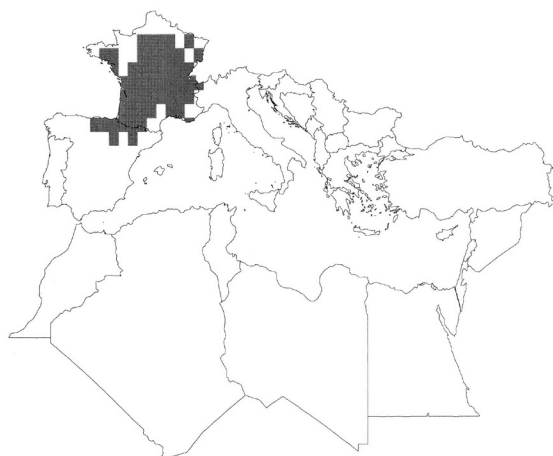
سیر تکاملی این کنه، سه‌میزبانه است. در منطقه مدیترانه و در آب و هوای مرطوب، کنه بالغ از ماه اکتبر تا ماه مارس مشغول تغذیه است. اما در مناطق شمالی، کنه‌ها در فصل تابستان نیز فعال هستند. سیر تکاملی کنه مذکور معمولاً تا یکسال به طول می‌انجامد ولی ممکن است در شرایط نامساعد تا ۳ سال نیز کشیده شود.

بیماری

درماسنتور رتیکولاتوس، بابزیا کانیس را به سگ منتقل می‌کند. اطلاعاتی در رابطه با دیگر عوامل بیماری‌زا در دست نیست.

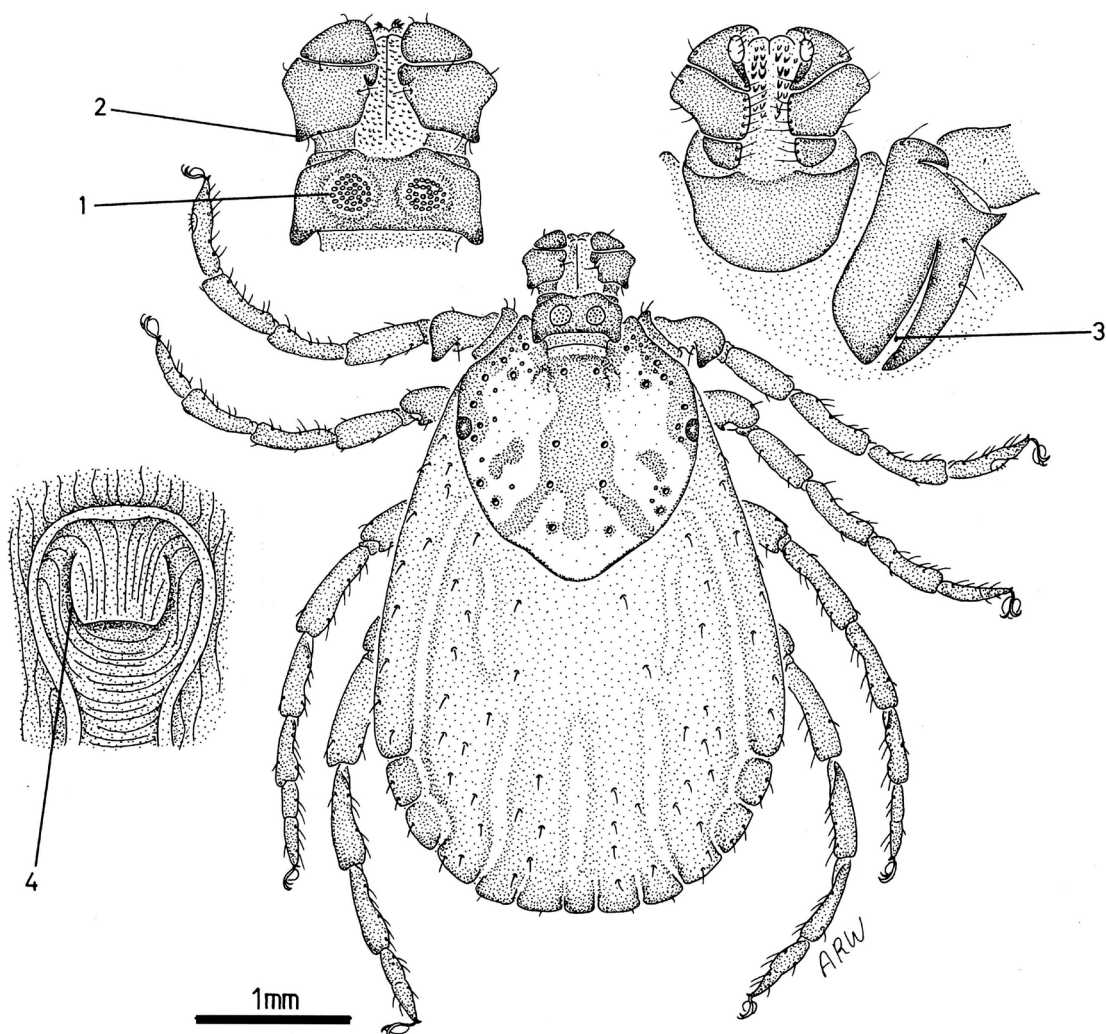
گسترش جغرافیایی

درماسنتور رتیکولاتوس یک گونه پالئارکتیک است که در مکان‌های بخصوصی دیده می‌شود که رطوبت خوبی را در اختیار کنه قرار دهد. در اروپا این کنه در نواحی سرد و مرطوب و در مکان‌های باز به صورت کولونی دیده می‌شود. جنوبی‌ترین مرز گسترش این کنه، جنوب اروپا است. این کنه در اروپای شمالی و انگلیس نیز دیده می‌شود. همچنین در بسیاری از مناطق شوروی سابق نیز گزارش شده اما در شمال آفریقا دیده نشده است.



درماسنتور رتیکولاتوس، سطح پشتی کنه ماده.

تصویر کوچک در سمت راست و بالا، سطح شکمی کوکسا را نشان می‌دهد. تصویر کوچک در سمت چپ، سطح پشتی ضمائم دهانی را نشان می‌دهد. تصویر کوچک در سمت چپ و پایین، منفذ تناسلی را نشان می‌دهد.



۱- شکل نواحی پروژ، به صورت بیضی پهنی است (کم و بیش دایره‌ای شکل است)

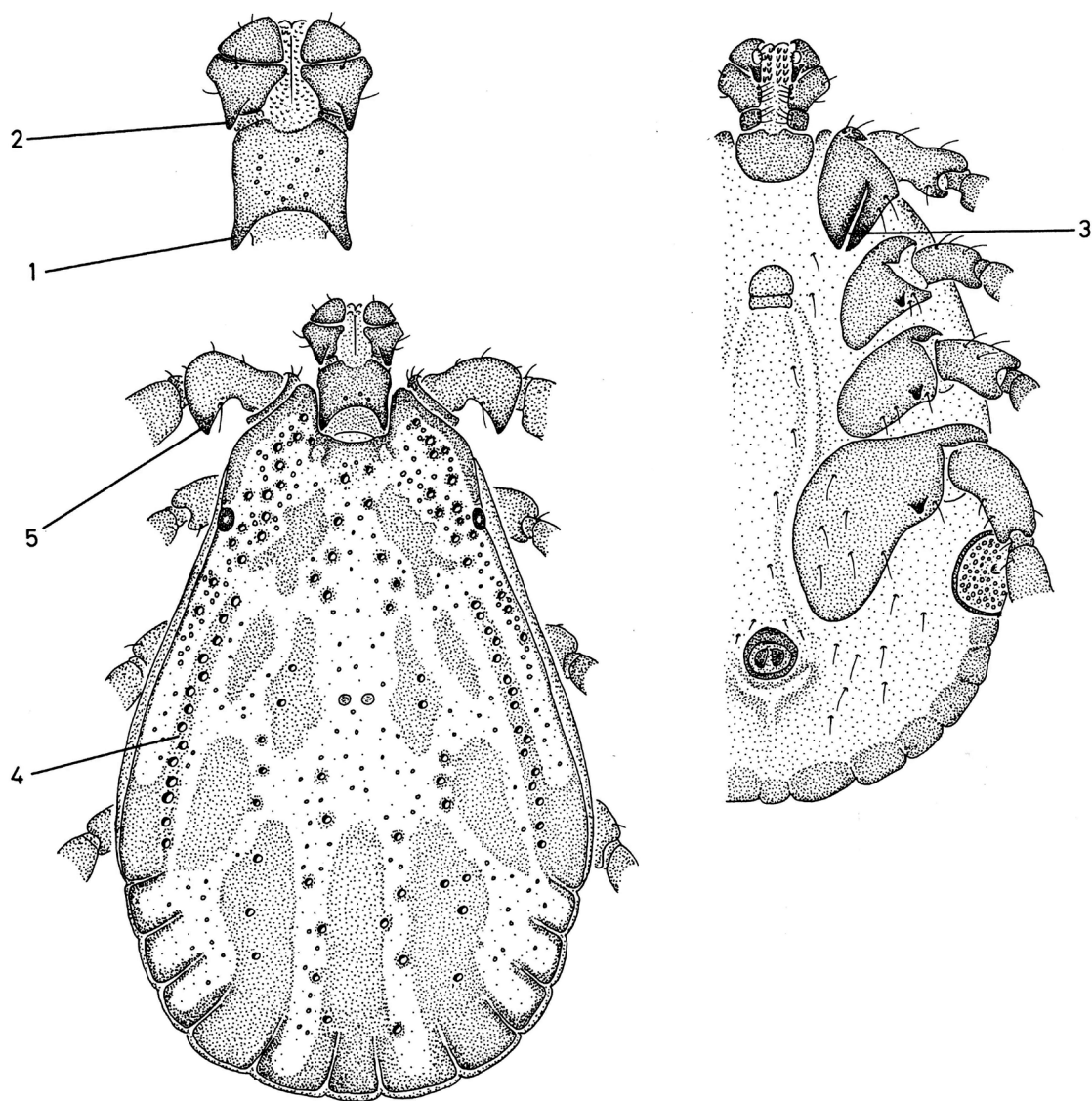
۲- بر روی سطح پشتی بند دوم پالپ، خاری دیده می‌شود.

۳- فاصله باریکی میان خار خارجی و داخلی وجود دارد (همچنین خار خارجی به اندازه خار داخلی است).

۴- لبه‌های پشتی منفذ تناسلی به صورت U و پهن است (سمت پشتی U بریده شده به نظر می‌رسد).

درماسنتور رتیکولاتوس، سطح پشتی کنه نر.

تصویر کوچک در سمت چپ و بالا، سطح پشتی ضمام دهانی را نشان می دهد. تصویر سمت راست نیز سطح شکمی کنه را نشان می دهد.



۱- طول کورنوآ بلند است.

۲- طول خار روی سطح شکمی ضمام دهانی بلند است.

۳- فاصله باریکی میان خار خارجی و داخلی وجود دارد (همچنین خار خارجی به اندازه خار داخلی است).

۴- شیار جانبی به شکل نقطه نقطه دیده می شود (شیاری دیده نمی شود).

۵- خار پشتی بر روی سطح پشتی تروکانتر بلند است.

همافیزالیس پونکتاتا^۱ کانستیرینی و فانزایگو، ۱۸۷۸.

مقدمه

همافیزالیس پونکتاتا با عنوان «کنه قرمز گوسفند» نیز شناخته می‌شود. میزبان اصلی این کنه در اروپا گوسفند است؛ جایی که کنه می‌تواند محل زندگی مناسبی پیدا کند. گسترش این کنه، شباهت بسیار زیادی با/یکسودس رسینوس دارد. اما به لحاظ خصوصیات فیزیکی با/یکسودس رسینوس متفاوت است که سبب شده تحت عنوان کنه گوسفندی شناخته شود.

تشخیص تفریقی

بند دوم پالپ در کنه نر و ماده همافیزالیس پونکتاتا دارای زائده‌ای کوچک به سمت بیرون است که سبب شده شکل ضمائم دهانی شبیه به مثلث، آنچنانکه در مابقی کنه‌های این جنس است، نباشد. همافیزالیس پونکتاتا یکی از دو گونه همافیزالیس است که معمولاً بر روی دام اهلی در شمال آفریقا یافت می‌شود و باید آن را از همافیزالیس سولکاتا تفریق نمود. کنه ماده همافیزالیس پونکتاتا ۱۱ فستون دارد که ۳ عدد آن توسط شیار جانبی در دو طرف احاطه شده است (هنگامی که نمونه خون نخورده است، قابل مشاهده است). همچنین کنه ماده دارای خاری متوسط بر روی کوکسای ۱ تا ۳ است. همافیزالیس سولکاتا ماده ۹ عدد فستون دارد که تنها یکی از آن‌ها توسط شیار جانبی احاطه شده است. خار موجود بر روی کوکسای ۱ تا ۳ کوچک‌تر از همافیزالیس پونکتاتا است. همافیزالیس پونکتاتا نر دارای کورنه‌آ کوچک‌تر بوده ولی خار مشخص بر روی کوکسای ۴، بلندتر از همافیزالیس سولکاتا است. در مقایسه با کنه/یکسودس، همافیزالیس کنه ای کوچک‌تر، روشن‌تر و دارای ضمائم دهانی کوچک‌تری است.

میزبان

این کنه بر روی گوسفند، گاو، بز، اسب و آهو دیده می‌شود و ممکن است انسان را نیز مورد حمله قرار بدهد. جوندگان و مارمولک‌ها به عنوان میزبان مراحل نابالغ مطرح هستند.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

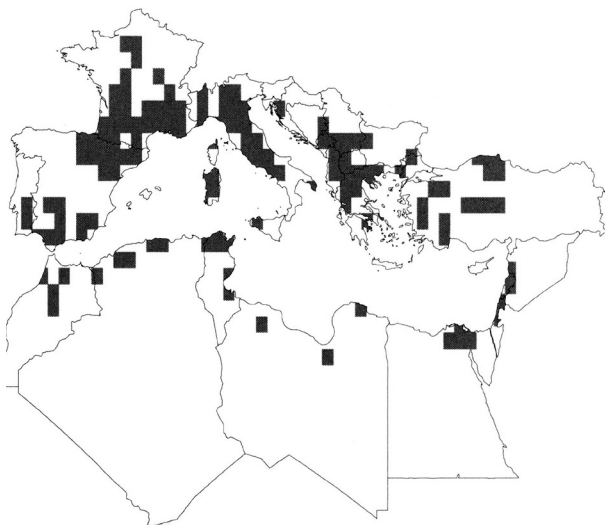
کنه مذکور سه میزبان است. در آب و هوای مرطوب، کنه نابالغ از ماه اکتبر تا مارس مشغول فعالیت و خون‌خواری است. سیر تکاملی کنه ممکن است از ۱ تا ۳ سال به طول بینجامد.

بیماری

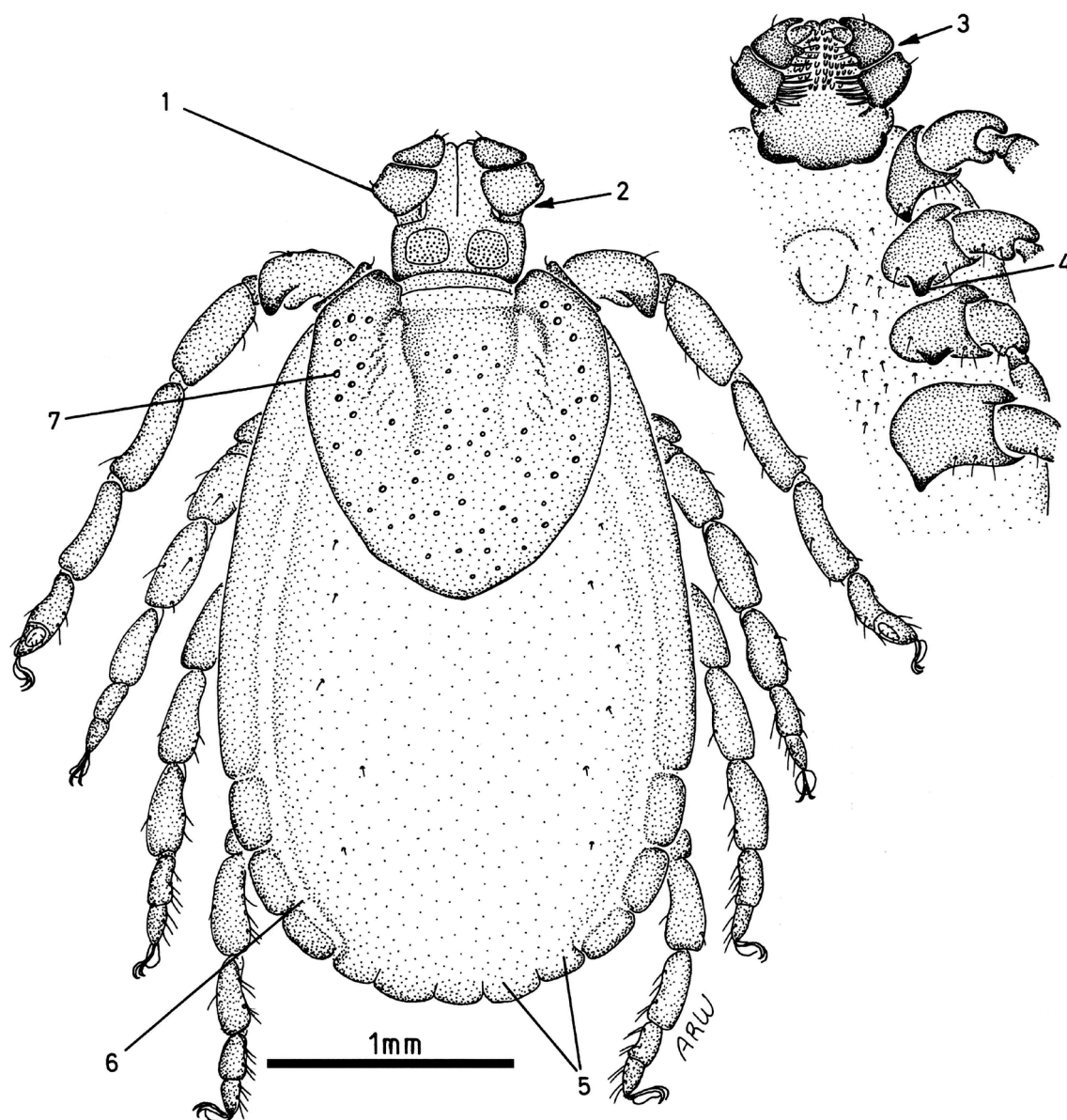
همافیزالیس پونکتاتا، بابزیا موتازی و احتمالاً انواع دیگر بابزیا را منتقل می‌کند. این کنه‌ها همچنین تک‌پاخته‌های تیلریا/ویس و تیلریا بوفری، عامل تیلریوز گوسفندی و گاوی را منتقل می‌کنند.

گسترش جغرافیایی و پراکندگی

همافیزالیس پونکتاتا یک گونه پالئارکتیک است و در محیط‌های متفاوتی با رطوبت بالا، دیده می‌شود. در اروپا، در جاهای سرد و مرطوب در اغلب کشورهای حوزه مدیترانه دیده می‌شود. در شمال آفریقا این کنه از نواحی سرد و مرطوب حوزه دریای مدیترانه تا نواحی علفزار مشاهده می‌شود. این کنه در اروپا در شمال حوزه دریای مدیترانه و از سمت شرق تا مرکز آسیا کشیده شده است. اما تا شمال آفریقا نیز دیده می‌شود.

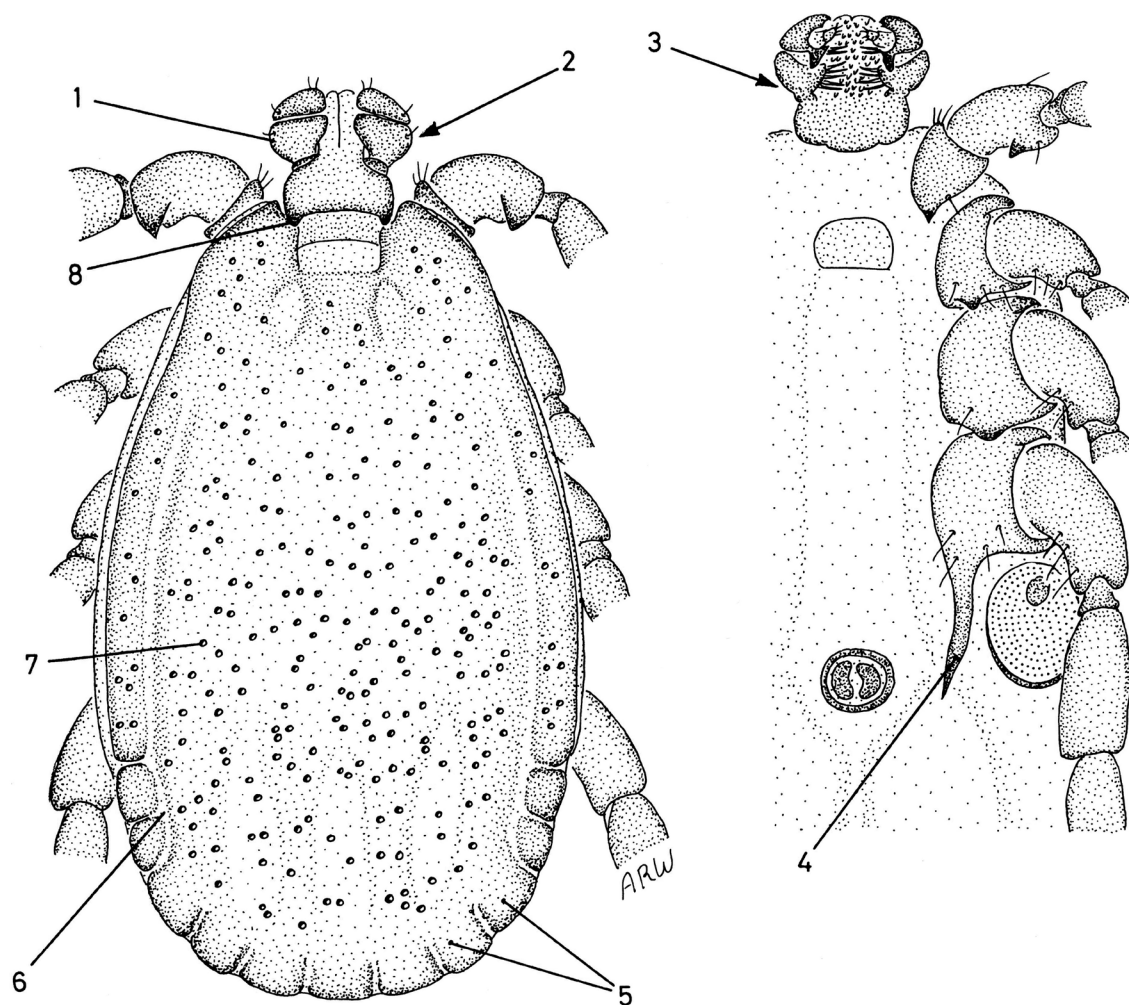


همافیزاليس پونكتاتا، سطح پشتی و شکمی کنه ماده.



- ۱- بیرون زدگی جانبی بند دوم پالپ کوتاه است.
- ۲- بر روی سطح پشتی بند دوم پالپ خاری دیده نمی شود.
- ۳- بر روی سطح شکمی بند سوم پالپ، خاری دیده نمی شود.
- ۴- طول خار بر روی کوکسای ۱ تا ۳ متوسط است (همچنین خار کوکسای چهارم مشخص است).
- ۵- تعداد فستون ۱۱ عدد است.
- ۶- تعداد فستون محصور شده توسط شیار جانبی در هر طرف ۳ عدد است.
- ۷- توزیع نقاط روی سطح پشتی متراکم است.

همافیزاليس پونكتاتا، سطح پشتی و شکمی کنه نر.



- ۱-برآمدگی جانبی بند دوم پالپ کوچک هستند.
- ۲-خار پشتی بر روی بند دوم پالپ وجود ندارد.
- ۳-خار شکمی بر روی بند دوم پالپ وجود ندارد.
- ۴-طول خار کوکسای پای چهارم بلند است و به لبه پشتی مخرج حیوان می رسد. سپس به سمت داخل متمایل می شود.
- ۵-تعداد فستون ۱۱ عدد است.
- ۶-تعداد فستون های احاطه شده با شیار جانبی ۲ عدد است.
- ۷-توزیع نقاط متراکم است.
- ۸-طول کورنوا کوتاه است.

همافیزالیس سولکاتا^۱ کانسترینی و فانزایگو، ۱۸۷۸.

تشخیص تفریقی

همافیزالیس سولکاتا یکی از ۲ گونه همافیزالیس است که معمولاً در نواحی دریای مدیترانه بر روی حیوانات اهلی دیده می شود. این کنه را باید از همافیزالیس پونکتاتا تفریق نمود. کنه ماده همافیزالیس سولکاتا ۹ فستون دارد که یک عدد آن توسط شیار جانبی احاطه شده است (کنه خون خورده، قابل رؤیت است). همچنین خار کوچکی بر روی کوکسای ۱ تا ۳ دیده می شود. کنه ماده همافیزالیس پونکتاتا، ۱۱ فستون دارد که ۳ عدد از آن توسط شیار جانبی احاطه شده است. خار روی کوکسای ۱ تا ۳ از طول متوسطی برخوردار است. کنه نر همافیزالیس سولکاتا، دارای کورنه نسبتاً طولیلی بوده و خار بر روی کوکسای شماره ۴ از همافیزالیس پونکتاتا کوتاه تر است.

میزبان

کنه های بالغ این جنس بر روی سم داران تغذیه می کنند. نشخوارکنندگان کوچک مانند گوسفند از میزبان های معمولی هستند. این کنه بیشتر بر روی گردن، شانها و پشت حیوان دیده می شود. مراحل نابالغ بر روی خزندگان مانند مارمولک دیده می شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

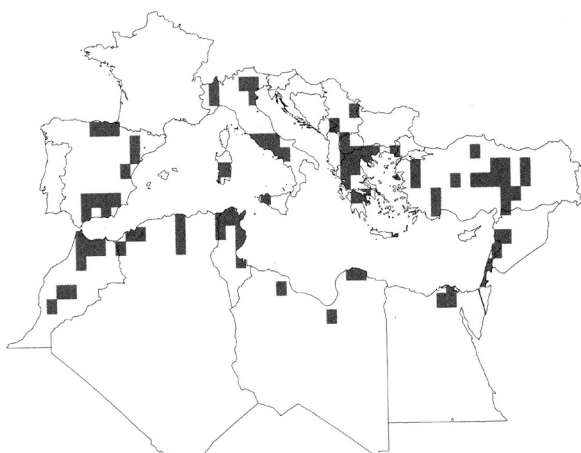
همافیزالیس سولکاتا کنه ای سه میزبانه است. کنه های بالغ در فصل پاییز و زمستان از ماه اکتبر تا ماه مارس فعال هستند. لارو و نوچه بر روی خزندگان در بهار و تابستان تغذیه می کنند (آوریل تا جولای).

بیماری

این گونه از کنه، باکتری آناپلاسما مارژیناله، عامل بیماری آناپلاسموزیس گوسفندی را منتقل می کند.

محل زندگی و توزیع جغرافیایی

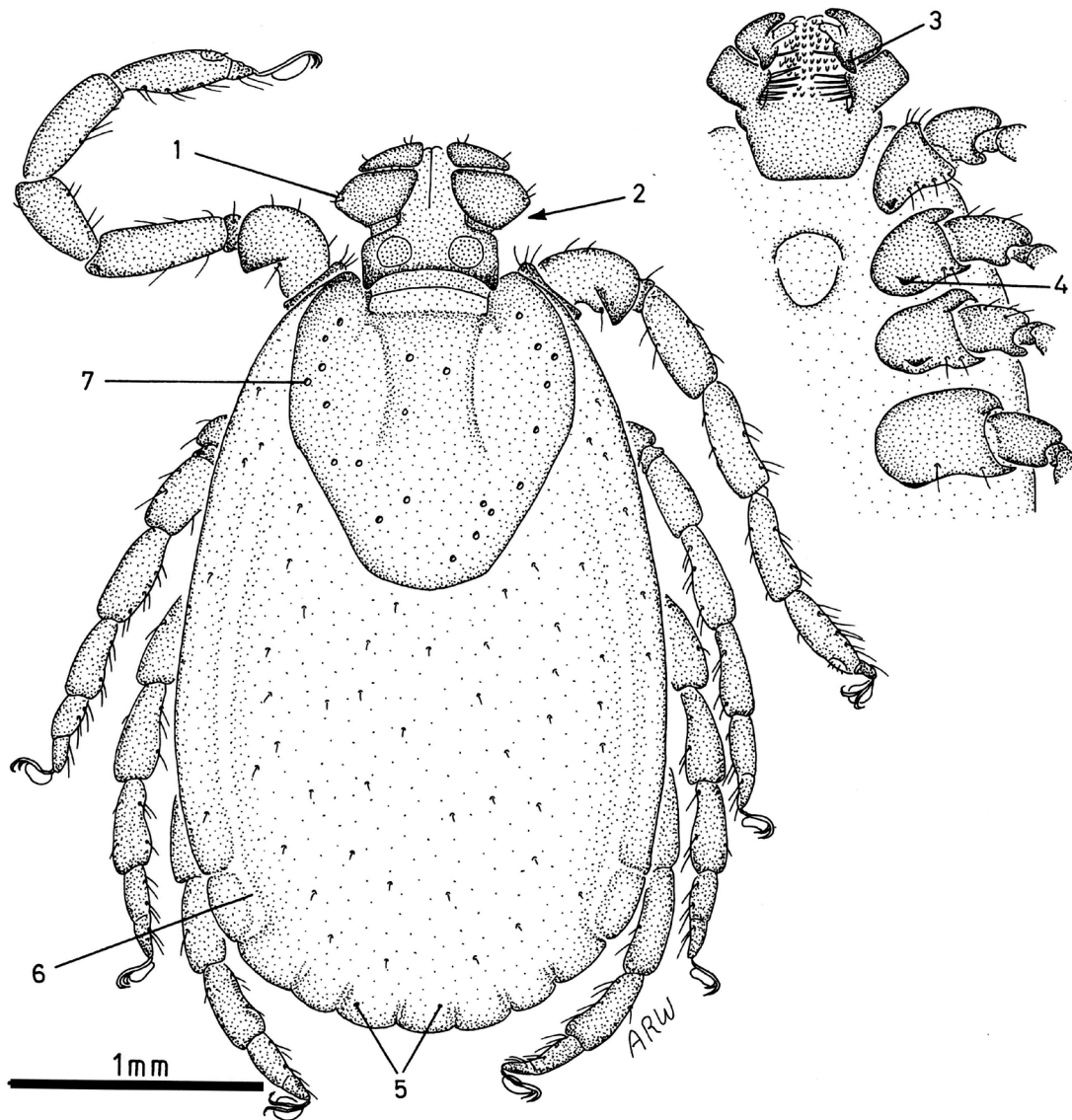
همافیزالیس سولکاتا در مناطق آب و هوای گوناگونی از مدیترانه ای تا نواحی چمن زار و بیابانی دیده می شود. در اروپا کنه مذکور در بسیاری از کشورها مانند قبرس، یونان، رومانی، یوگسلاوی، مجارستان، ایتالیا، فرانسه و اسپانیا در مناطقی با رویش گیاهی چمن زار گزارش شده است. در شمال آفریقا، همافیزالیس سولکاتا در مراکش، الجزایر، تونس و لیبی دیده شده است. همچنین این کنه در ترکیه، فلسطین اشغالی و سوریه نیز وجود دارد. این کنه در قاره آسیا نیز در کشورهای پاکستان، ایران، هند، افغانستان، عربستان سعودی، عراق و اردن دیده شده است.



^۱ - *Haemaphysalis sulcata*

همافیزاليس سولكاتا کنه ماده.

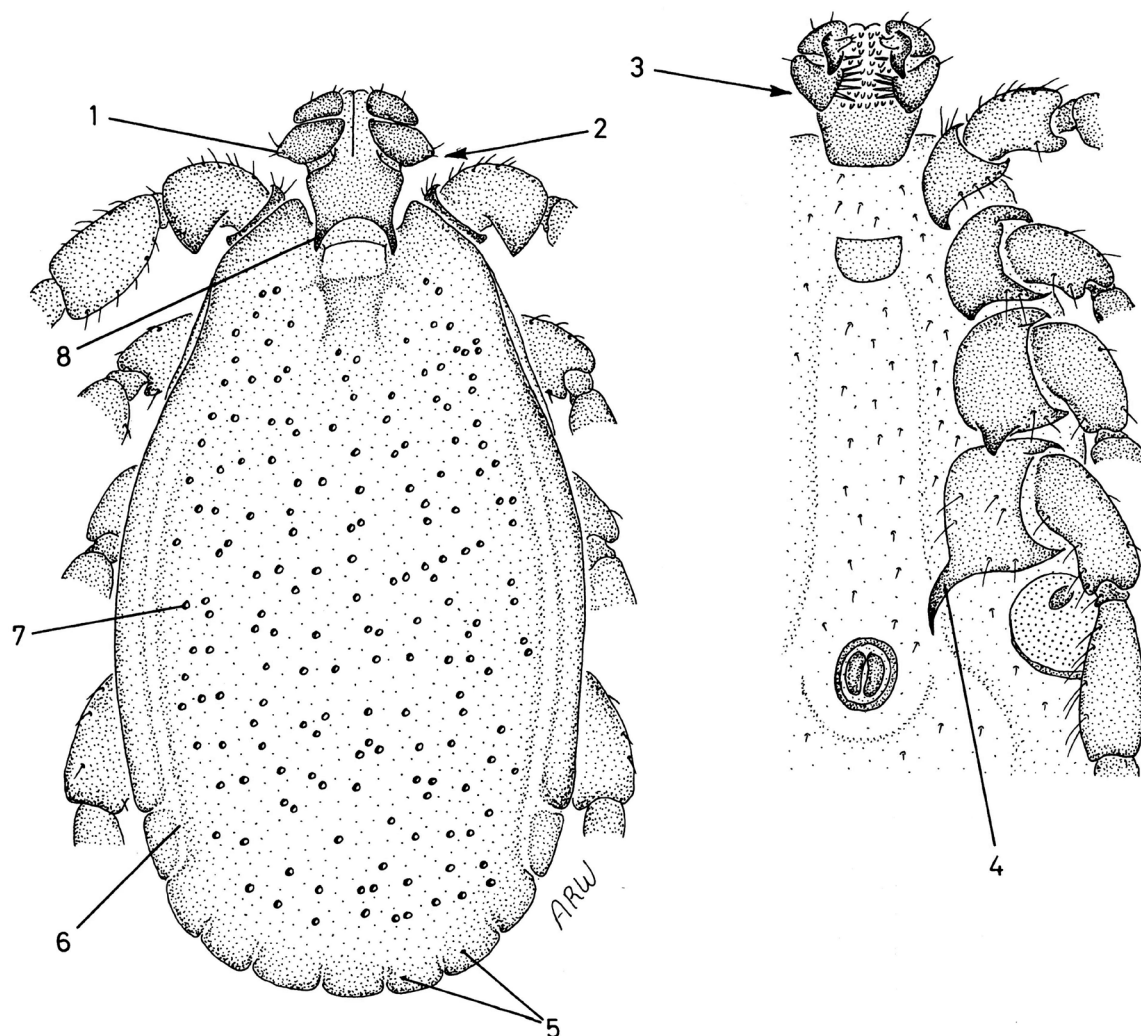
سطح پشتی در مرکز و سطح شکمی در سمت راست و بالای تصویر



- ۱- برآمدگی جانبی بند دوم پالپ کوتاه است.
- ۲- خار پشتی بر روی بند دوم پالپ وجود ندارد.
- ۳- خار شکمی بر روی بند سوم پالپ وجود دارد.
- ۴- خار کوکسای اول تا سوم کوتاه است (همچنین خار کوکسای چهارم نامشخص است).
- ۵- تعداد فستون ۹ عدد است.
- ۶- تعداد فستون احاطه شده با شیار جانبی ۱ عدد است.
- ۷- توزیع نقاط پراکنده است.

همافیزاليس سولكاتا کنه نر.

سطح پشتی در مرکز و سطح شکمی در سمت راست تصویر



- ۱-برآمدگی جانبی بند دوم پالپ کوتاه است.
- ۲-خار پشتی بر روی بند دوم پالپ وجود ندارد.
- ۳-خار شکمی بر روی بند دوم پالپ وجود ندارد.
- ۴-خار کوسه‌ای پای چهارم طویل است و به لبه قدامی مخرج حیوان می‌رسد و به سمت خارج متمایل می‌شود.
- ۵-تعداد فستون ۹ عدد است.
- ۶-فستون‌های احاطه شده با شیار جانبی یک عدد است.
- ۷-توزیع نقاط پراکنده است.
- ۸-طول کورنوآ بلند است.

هیالوما آناتولیکم آناتولیکم^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

هیالوما آناتولیکم آناتولیکم در حیطة گسترده‌ای از شمال آفریقا تا هندوستان به عنوان ناقل تیلریوز شناخته شده‌است و از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

تشخیص تفریقی

هیالوما آناتولیکم آناتولیکم، بخصوص جنس ماده، شباهت زیادی به هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم دارد. در بسیاری از مناطق، پراکندگی این دو گونه با یکدیگر هم‌پوشانی دارد. بسیار مهم است که با مطالعه کنه‌های نر، این دو گونه را از هم تفریق کنیم. اندازه هیالوما آناتولیکم آناتولیکم نسبت به کنه‌های از جنس هیالوما بسیار کوچک، ظریف و رنگ پریده تر است. ناحیه گردنی در کنه‌های ماده، کم عمق با دیواره‌های موازی با یکدیگر است. کنه نر منطقه‌ای فشرده و نه چندان مشخص در ناحیه گردنی خود دارد. یک جفت فستون نزدیک به فستون مرکزی به یکدیگر به صورت یک کمان ملحق شده‌اند. شباهت زیاد این دو زیرگونه سبب شده‌است که در بعضی از کتب و مقالات، اشتباهاتی در نام‌گذاری کنه‌های گروه آناتولیکم و نام‌های گونه‌ای مانند هیالوما آناتولیکم آناتولیکم و هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم صورت بگیرد.

هوگسترال در سال ۱۹۵۶ از نام هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم برای معرفی گونه‌ای استفاده کرد اما سه سال بعد در مطالعه‌ای دیگر، در سال ۱۹۵۹ (هوگسترال و کیسر، ۱۹۵۹)، نام آن را به هیالوما آناتولیکم آناتولیکم تغییر داد. وضعیت نهایی این گونه نیاز به بررسی مجدد دارد.

میزبان

کنه بالغ بر روی میزبان‌هایی مانند گاو، بز، شتر، اسب و خر زندگی می‌کند. کنه‌های بالغ بر روی گاو در نواحی زیر شکم، زیر بغل، اسکوتوم، بالای پستان و ناحیه پرینه دیده می‌شود.

هیالوما آناتولیکم آناتولیکم در اغلب مواقع به عنوان یک کنه مونوتروپیک و در محل زندگی دام مطرح است که همه مراحل زندگی آن می‌تواند بر روی گاو باشد. در شرایط حیات وحش، این کنه به عنوان یک کنه تلوتروپیک مطرح می‌شود که مراحل لارو و نوچه کنه علاوه بر خرگوش وحشی و جوندگان، بر روی حیوانات بزرگ دیده خواهد شد. مراحل نابالغ کنه، توانایی حمله به انسان را نیز دارند. شکل تغذیه در کنه مذکور با نحوه تغذیه در کنه هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم که کنه‌ای است دی تروپیک، متفاوت است. سیر تکاملی در هیالوما آناتولیکم آناتولیکم مخلوطی از دومیزبانه و سه میزبانه‌است که بر روی حیوانات مختلف زندگی می‌کند. مطالعات آزمایشگاهی نشان داده‌است در تغذیه بر روی خرگوش، ۵۴ تا ۹۸ درصد از لاروهای حمله کننده به حیوان، به صورت نوچه خون خورده از خرگوش جدا شده‌است. ولی

هنگامی که بر روی خوچه هندی و یا جبریل مغولی به تغذیه مشغول شدند، لاروی خون خورده از روی حیوان جدا و به محیط وارد شد. هنگامی که هیالوما آناتولیکم آناتولیکم بر روی میزبان طبیعی خود مانند گاو، گوسفند، اسب و بز تغذیه می‌کند، سیر تکاملی کنه به طور مشخصی سه میزبانه می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

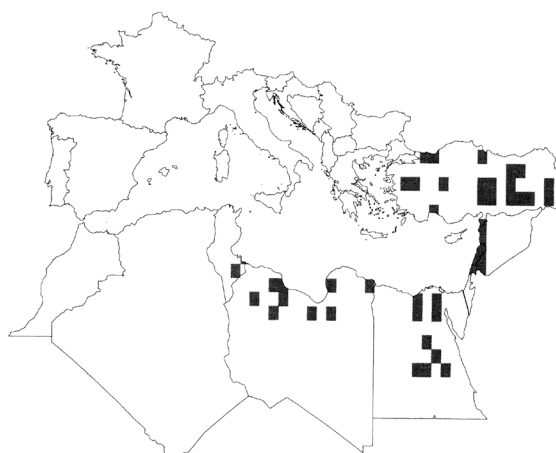
هیالوما آناتولیکم آناتولیکم، برای زندگی در مناطق خشک و مناطقی که ذخیره مناسبی از میزبان در آن وجود ندارد، تطبیق پیدا کرده‌است. این کنه بر روی خرگوش وحشی به عنوان یک کنه دومیزبانه و بر روی گاو، به عنوان یک کنه سه میزبانه برای سراسر زندگی اش خون خواری و تغذیه خواهد کرد. همچنین به عنوان یک کنه سه میزبانه، می‌تواند بر روی جوندگان به صورت لارو و یا نوچه خون خواری کند، سپس کنه بالغ بر روی گاو و گوسفند تغذیه خواهد کرد. بسیاری از جمعیت‌های کنه مذکور، به تغذیه بر روی گاو در داخل اصطبل عادت دارند که کاملاً با زندگی هیالوما اکسکواتوم اکسکواتوم متفاوت است. بدین صورت که تمامی مراحل زندگی کنه هیالوما آناتولیکم آناتولیکم بر روی گاو دیده می‌شود و پوست‌اندازی کنه‌ها در همه مراحل، نیز در داخل اصطبل رخ می‌دهد. فعالیت تغذیه کنه در مناطق با زمستان شدید، محدود به فصل تابستان است. ولی در شرایط ایده‌آل، ممکن است در همه مراحل سال فعال باشد. در کنه هیالوما آناتولیکم آناتولیکم، دیپوز دیده می‌شود. دیپوز در این کنه‌ها، سبب تنظیم فعالیت فصلی و نحوه رشد کنه در فصول سرد سال می‌شود. دیپوز به صورت مورفوژنتیک (تأخیر در رشد) بوده و در مراحل منفی و مراحل خونخوردن کنه ماده بالغ دیده می‌شود. در شمال آفریقا، دیپوز در هیالوما آناتولیکم آناتولیکم به صورت تغییر در رفتار دیده می‌شود و تغذیه کنه به تأخیر میفتد «که موجب همزمانی با فصول کوتاه تر و سرمای کمتر زمستان خواهد شد»؛ اما در مکان‌هایی مانند سودان که تغییرات فصول در محیط بسیار کم است، تمامی مراحل کنه در تمامی سال فعال است.

بیماری

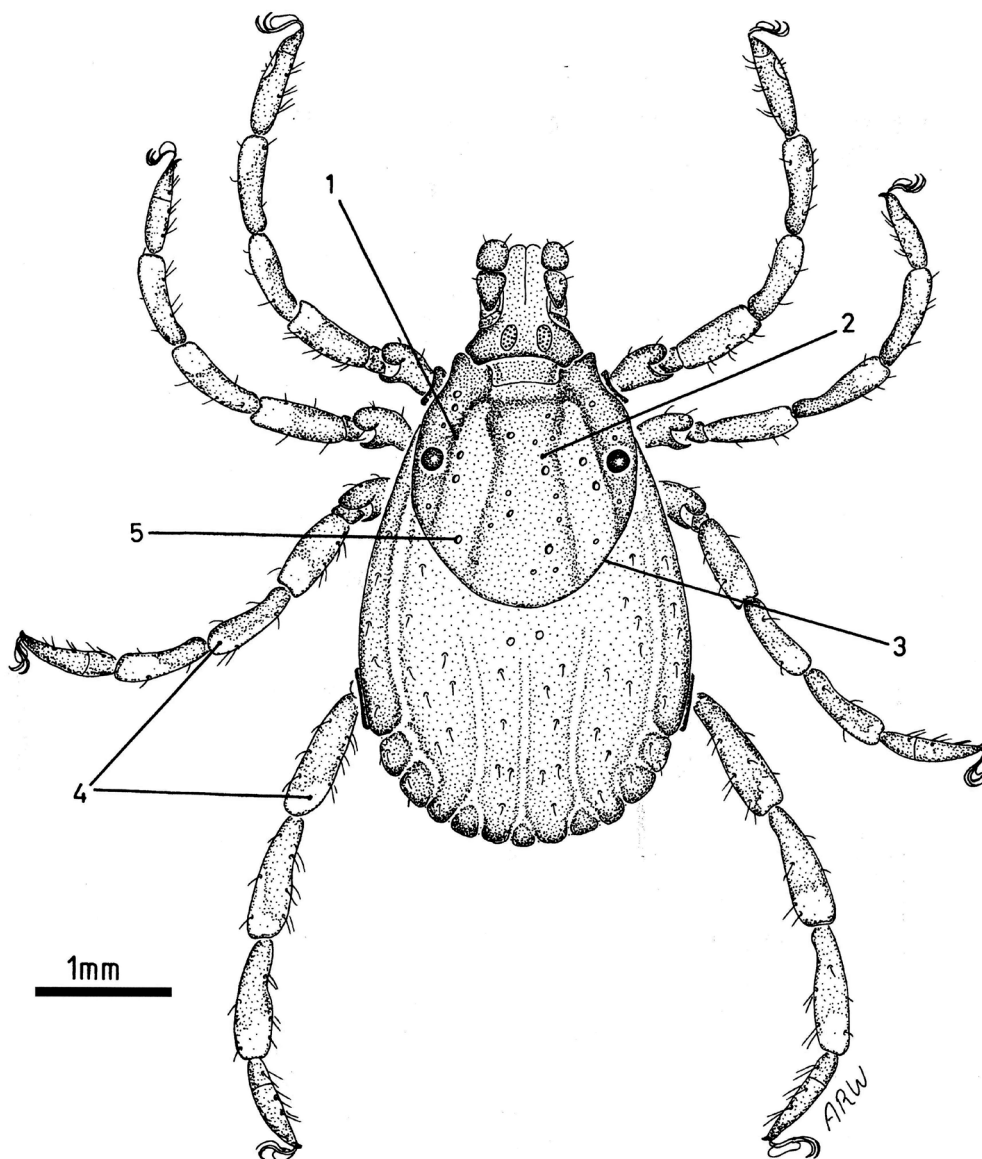
این کنه، طیف وسیعی از اجرام بیماری‌زا را از طریق مراحل مختلف زندگی و یا از طریق تخم به حیوانات منتقل می‌کند. بیماری‌های مذکور تهدیدی جدی علیه برنامه‌های بهبود رشد حیوانات است. این کنه، تک‌یاخته تیلریا آنولاتا عامل بیماری تیلریوز در گاو، تیلریا لستوکاردی عامل بیماری تیلریوز بدخیم در گوسفند، تیلریا اکوئی عامل تیلریوز در اسب، بابریا کابالی عامل بابریوز در اسب و تریپانوزوما تیلری عامل تریپانوزومیازیس خوش خیم را به گاو منتقل می‌کند. بیماری ویروسی تب خونریزی‌کننده کنگو نیز توسط این کنه به انسان منتقل می‌شود.

پراکندگی و گسترش

هیالوما آناتولیکم/آناتولیکم با آب و هوای مدیترانه‌ای و استپی در شمال آفریقا و نواحی استپی و بیابانی نقاط دیگر در دو قاره با شدت فراوان گسترش پیدا کرده است. در آفریقا، این کنه از اتیوپی تا شمال آفریقا در کشورهای تونس، لیبی و مصر دیده شده است. این کنه همچنین در مابقی نقاط حوزه دریای مدیترانه، ترکیه تا خاورمیانه، جنوب روسیه، ایران، هند و چین گسترش پیدا کرده است. در اروپا گزارش‌های پراکنده‌ای از این کنه، بخصوص در پرندگان، وجود دارد. ممکن است چنین گزارش‌هایی ناشی از تشخیص غلط گونه هیالوما با دیگر گونه‌های هیالوما و یا ورود این گونه به وسیله پرندگان مهاجر باشد.

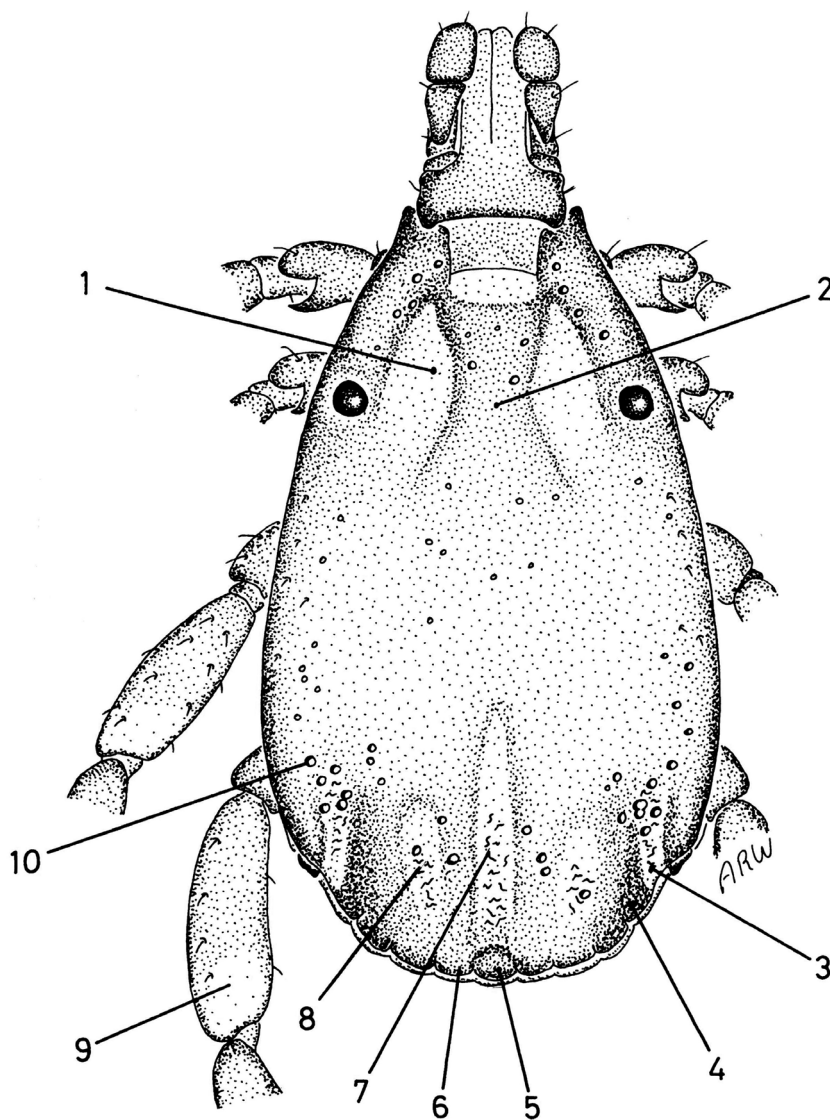


هیالوما آناتولیکم آناتولیکم سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانهای، کم عمق هستند (شیارها به لبه خلفی اسکوتوم می رسند).
- ۲- اسکوتوم رنگ پریده است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم، صاف است.
- ۴- بر روی پا حلقه های رنگ پریده مشاهده می شود. در مناطقی از پا که رنگ روشن دارد و یا دارای لکه های به رنگ روشن است، حلقه ها بسختی دیده می شوند.
- ۵- نقاط روی بدن کوچک و پراکنده هستند.

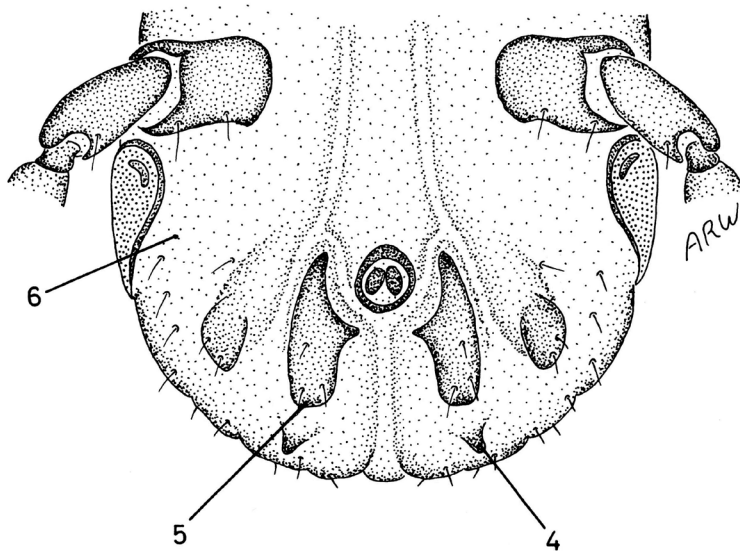
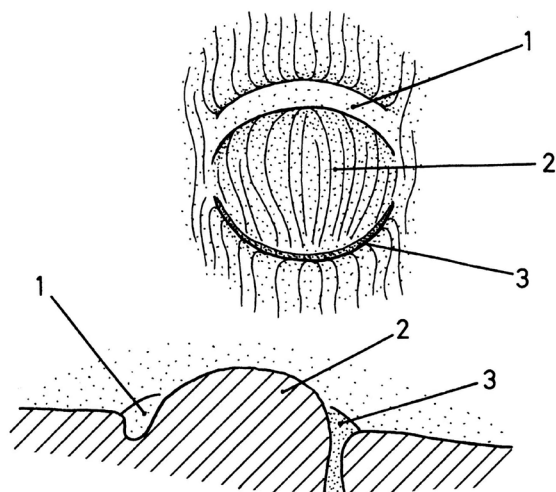
هیالوما آناتولیکم آناتولیکم. سطح پشتی کنه نر



- ۱- فرورفتگی‌های صفحات گردنی، واضح و مشخص هستند.
- ۲- کانسکوتوم، رنگ پریده است.
- ۳- شیارهای جانبی کوتاه هستند.
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی ۲ عدد و نامشخص هستند. در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) فرورفتگی مشخص است.
- ۵- فستون مرکزی، تیره رنگ است.
- ۶- فستون‌های کنار فستون مرکزی در سمت قدام به یکدیگر نمی‌رسند.
- ۷- شیار پشتی میانی، بلند و باریک است.
- ۸- شیارهای کنار شیار میانی، کوتاه ولی مشخص هستند.
- ۹- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده دیده می‌شود. در مناطقی که پا دارای رنگ روشن است، حلقه‌ها بسختی دیده می‌شوند.
- ۱۰- نقاط روی بدن کوچک و پراکنده هستند (در شیارهای جانبی، تجمعاتی از نقاط بزرگتر دیده می‌شود).

هیالوما آناتولیکم آناتولیکم. منفذ تناسلی کنه ماده

در سمت چپ و بالای تصویر، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه.



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی، کم عمق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی برآمده است (کاملاً مشخص است).
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل U و پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی هستند.
- ۵- صفحات کیتینی تحت مخرجی نامشخص و خیلی کوچک هستند و ممکن است دیده نشوند.
- ۶- انتهای صفحات مخرجی گرد است.
- ۷- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده ای دیده می شود.

هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

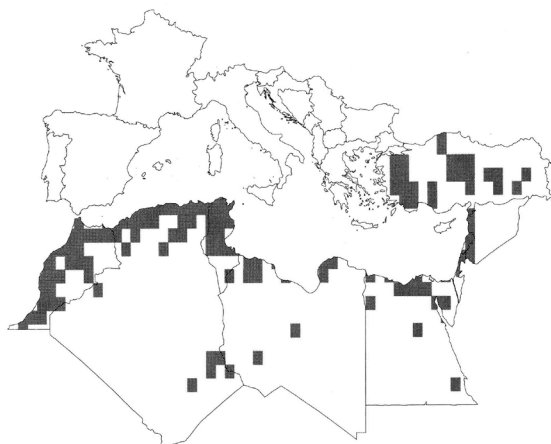
است که قادر است در بیشتر مواقع سال، حتی در مواقعی که زمستان‌های مشخصی دارد، تغذیه کند. برخلاف کنه هیالوما آناتولیکم آناتولیکم، این کنه، اهلی نمی‌باشد و در ارتباط مستقیم با دام‌های اهلی نیست. در بعضی از مناطق مشابه، این دو کنه در کنار یکدیگر زندگی می‌کنند؛ اما در این مورد بیشتر در مناطقی که به لحاظ اکولوژیکی مرزی هستند، دیده می‌شوند. هیالوما آناتولیکم آناتولیکم بسیار بیشتر و نسبت به هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم از توزیع ثابتی برخوردار است. در شمال آفریقا، هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم در سراسر سال بر روی حیوانات اهلی دیده می‌شوند. در بهار به حداکثر خود می‌رسد، ولی در زمستان بشدت کاهش می‌یابد.

بیماری

بیماری مرتبط با هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم چندان شناخته شده نیستند. مراحل نابالغ کنه در محیط طبیعی خود به صورت اختصاصی بر روی جوندگان و مهره‌داران کوچک تغذیه می‌کند و به حیوانات بزرگتر حمله‌ور نمی‌شود؛ بنابراین توانایی این کنه به عنوان ناقل عوامل بیماری‌زا مانند تیبریا مشخص نیست. این کنه به عنوان ناقل مهم تیبریا در طبیعت مطرح نمی‌شود، اما در شرایط آزمایشگاهی توانایی انتقال انگل را دارد.

توزیع و پراکندگی

هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم با آب و هوای حوزه دریای مدیترانه و آب و هوای استپی شمال آفریقا و مناطق دیگر تطبیق پیدا کرده است. این کنه نسبت به هیالوما آناتولیکم آناتولیکم بر روی حیوانات اهلی کمتر دیده می‌شود ولی توزیع آن گسترده‌تر است و در شمال آفریقا از موریتانی، مصر، سودان، اتیوپی و اریتره دیده می‌شود. این کنه معمولاً در جنوب صحرا دیده نمی‌شود، اما به سمت شرق پیشروی کرده، تا ایران و ترکمنستان گسترش یافته است. این کنه به‌طور پراکنده در اروپا از ایتالیا و یونان (آب و هوای حوزه دریای مدیترانه) گزارش شده است. کنه‌های مذکور ممکن است از شمال آفرقا به مناطق مذکور منتقل شده باشند.



کنه هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم، به علت این که شباهت زیادی به هیالوما آناتولیکم آناتولیکم دارد و پراکندگی آن با یکدیگر هم‌پوشانی می‌کند، بسیار مشخص و مطرح است. اما به علت نحوه تغذیه هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم، وضعیت کنه مذکور به عنوان ناقل تک یاخته تیبریا آنولانا در شک و تردید است. باتوجه به مطالعات اپیدمیولوژیکی بر روی تیبریوز در مناطق مختلف، که این دو کنه با یکدیگر هم‌پوشانی دارند، باید دو گونه مذکور از یکدیگر تفریق شوند.

تشخیص تفریقی

هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم به هیالوما آناتولیکم آناتولیکم بسیار شبیه است. هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم، کنه بسیار بزرگ و تیره‌رنگی است. دارای پاهایی با حلقه‌های رنگی و جثه‌ای بزرگ که از خصوصیات کنه‌های هیالوما است. از کنه هیالوما آناتولیکم آناتولیکم در حدود ۲۵٪ بزرگتر است. کنه‌های ماده بر اساس شکل منطقه گردنی از یکدیگر تفریق می‌شوند. در هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم، منطقه گردنی فرورفته با مرز مشخص و لبه‌های منحنی شکل است. به علت این که کنه‌های ماده بسیار به هم شبیه هستند، مقایسه کنه‌های نر با یکدیگر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کنه‌های نر هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم دارای مناطق فرورفته مشخص با لبه‌هایی با زاویه تیز بر روی سطح پشتی اسکوتوم هستند. همچنین یک جفت فستون در بالای فستون مرکزی به یکدیگر ملحق شده و شکلی شبیه به تاق را تشکیل داده است. فستون مرکزی رنگ پریده است.

شباهت بسیار زیاد دو زیرگونه، سبب بروز اشتباهاتی در نام‌گذاری مجموعه آناتولیکم و اسامی دوگانه مانند هیالوما آناتولیکم آناتولیکم و هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم در برخی متون شده است. هوگسترال (۱۹۵۶)، از نام هیالوما اکسکاواتوم برای کنه‌ای استفاده کرد که بعدها نام آن را به هیالوما آناتولیکم تغییر داد (هوگسترال و کیسر، ۱۹۵۹). وضعیت تاکسونومیکی این دو زیرگونه باید مورد بررسی مجدد قرار بگیرد.

میزبان

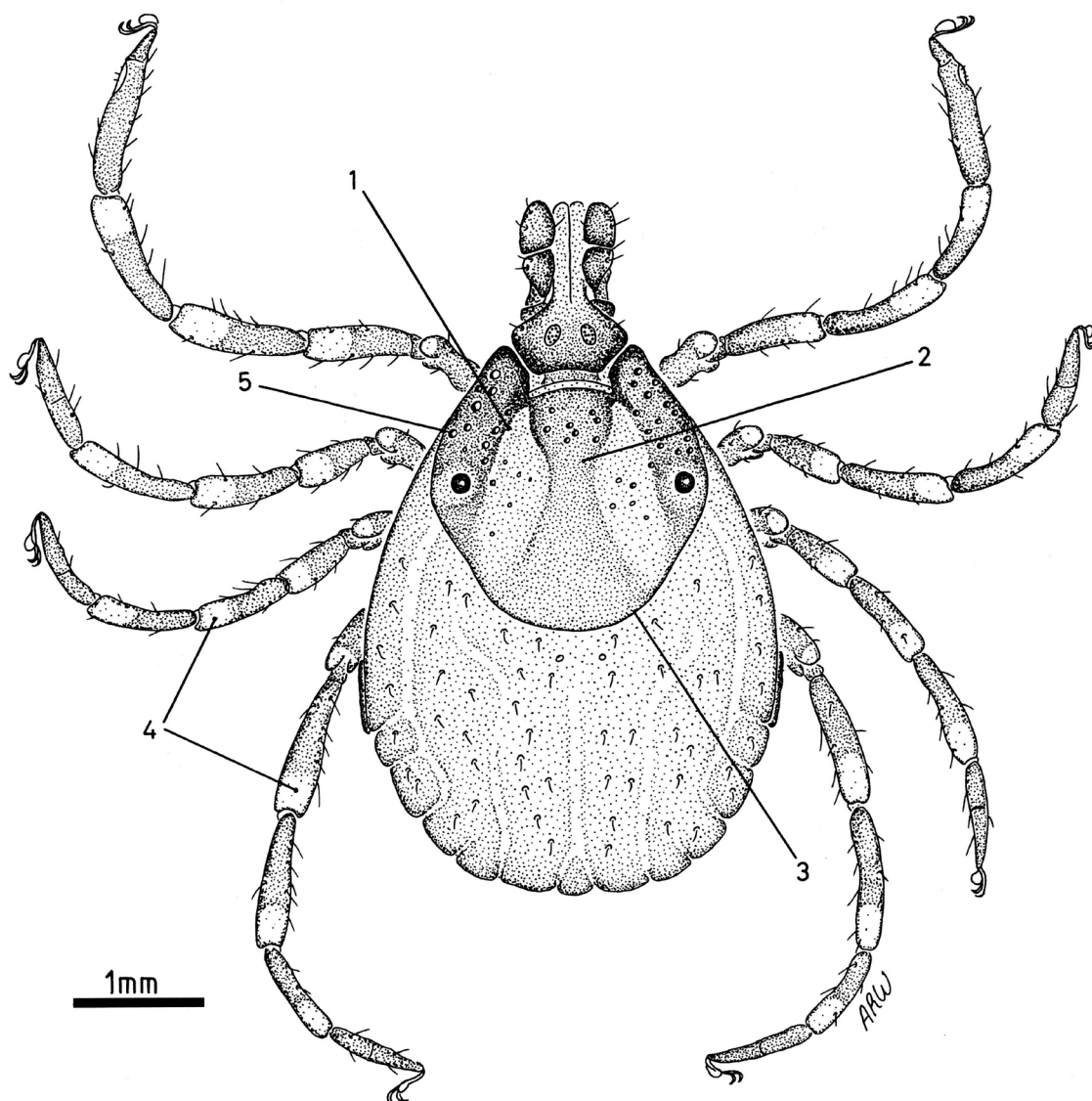
میزبان کنه بالغ، گاو، گوسفند، بز، اسب و خر است. کنه‌های بالغ به قسمت‌های تحتانی بدن میزبان مانند ناحیه پرینه و پستان‌ها متصل می‌شوند. لارو و نوچه بر روی خرگوش و جوندگان تغذیه می‌کنند. هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم، کنه‌ای دیتروپیک است و برخلاف هیالوما آناتولیکم آناتولیکم، لارو و نوچه آن بر روی گاو و دیگر حیوانات بزرگ خون‌خواری نمی‌کند.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

این کنه بر اساس وضعیت میزبان، دو یا سه میزبان است. کنه مذکور بسیار قوی

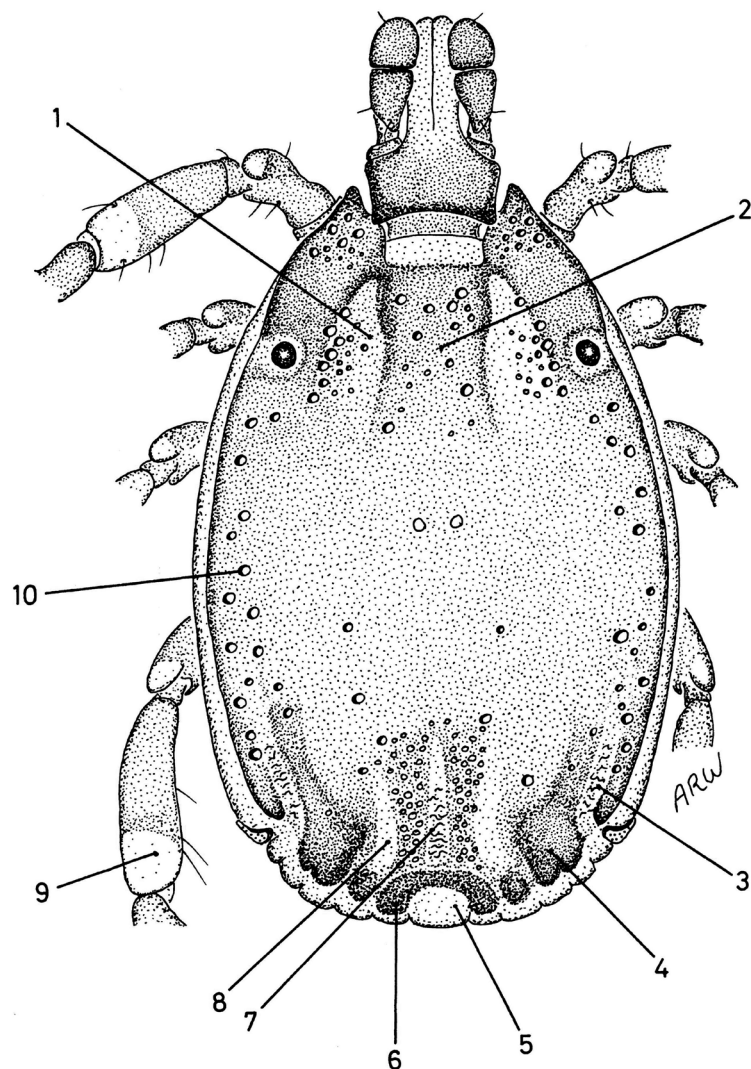
^۱ - *Hyalomma anatolicum excavatum*

هیالوما آناتولیکم اکسکاو اتوم. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای عمیق هستند (آن‌ها به نزدیکی لبه خلفی اسکوتوم می‌رسند).
- ۲- اسکوتوم به رنگ تیره‌است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم، قدری منحنی شکل است.
- ۴- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (حلقه‌ها به علت تیره‌رنگ بودن پاها، بسیار مشخص هستند. نواحی رنگ‌پریده نامنظم و یا مرمی هستند).
- ۵- اندازه نقاط روی بدن کوچک هستند. توزیع نقاط مذکور عموماً در سمت قدامی اسکوتوم است.

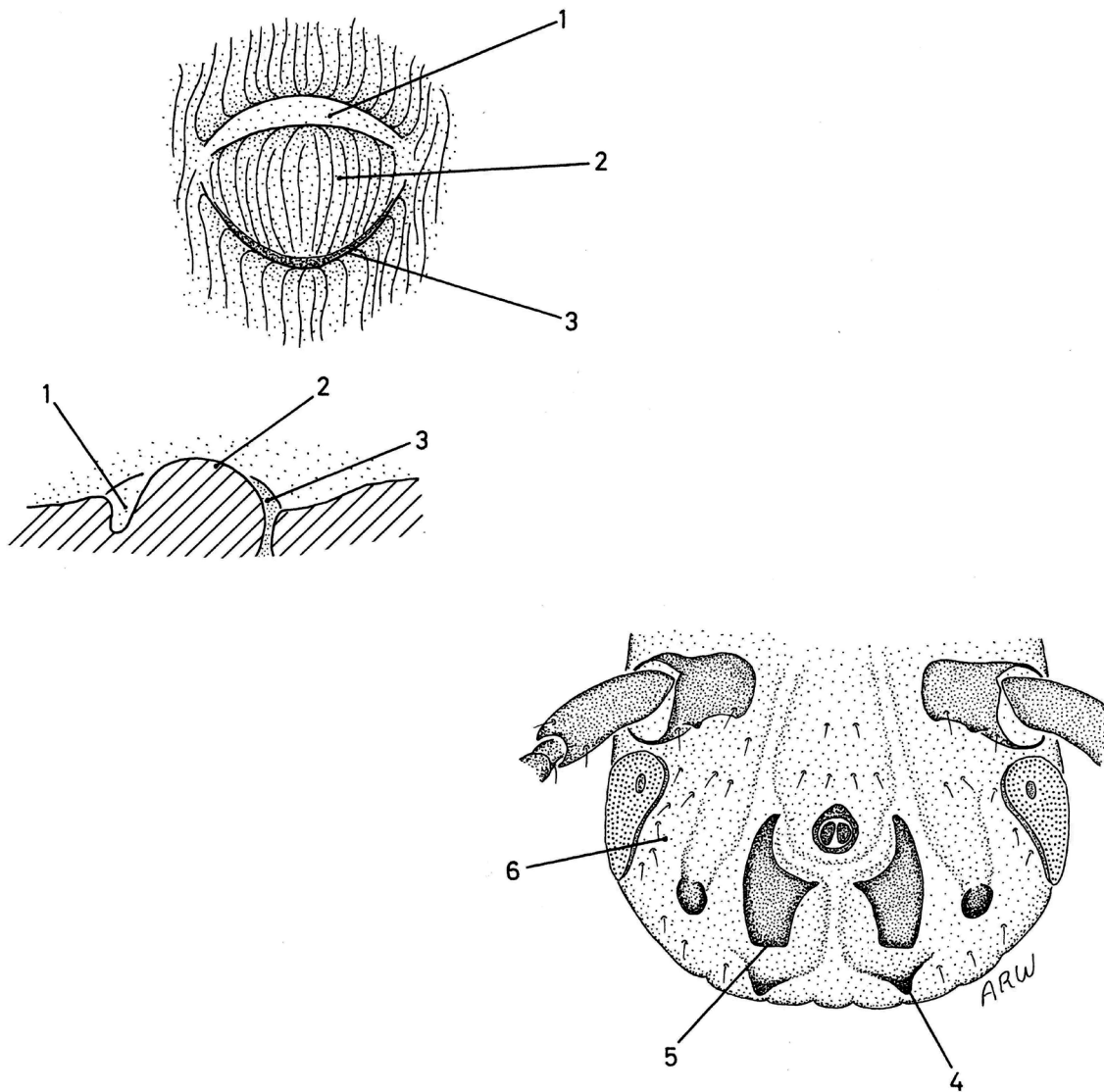
هیالوما آناتولیکم اکسکاواتوم. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی، واضح و مشخص هستند.
- ۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است (بشدت اسکروتیزه شده است).
- ۳- شیارهای جانبی کوتاه هستند (مشخص هستند و سطحی با بافت خشن دارند).
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی ۲ عدد است. در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) فرورفتگی مشخص است.
- ۵- فستون مرکزی، رنگ پریده است.
- ۶- فستون‌های کنار فستون مرکزی در سمت قدام به یکدیگر ملحق می‌شوند.
- ۷- شیار پشتی میانی دیده می‌شود.
- ۸- شیارهای کنار شیار میانی، کوتاه و نامشخص هستند.
- ۹- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (حلقه‌ها به علت تیره‌رنگ بودن پاها، بسیار مشخص هستند).
- ۱۰- نواحی رنگ پریده نامنظم و یا مرمری هستند.
- ۱۰- اندازه نقاط روی بدن بزرگ است. توزیع نقاط در مناطقی مانند صفحات گردنی، فرورفتگی پشتی و لبه‌های کانسکوتوم متمرکز شده است.

هیالوما آناتولیکم اکسکاو اتوم. منفذ تناسلی کنه ماده.

در سمت چپ و بالای تصویر، سطح شکمی کنه نر در سمت راست و پایین صفحه.



۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.

۲- لبه جلویی منفذ تناسلی برآمده است.

۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل U پهن است (ممکن است به شکل V نیز دیده شود).

۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی بوده و کاملاً مشخص هستند.

۵- انتهای صفحات مخرجی گرد است.

۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده ای دیده می شود.

هیالوما دتریتوم دتریتوم^۱، شولز، ۱۹۱۹؛ به همراه نکاتی درباره گونه هیالوما دتریتوم، اسکوپنس شولز، ۱۹۱۸.

مقدمه

هیالوما دتریتوم دتریتوم، در بعضی از نقاط شمال آفریقا، مهمترین ناقل تیلریا آنولاتا به شمار می‌رود. این کنه به تشخیص تفریقی از کنه‌های ناقل دیگر در مناطق مشابه جغرافیایی نیاز دارد. با وجودی که زیرگونه‌های هیالوما دتریتوم/اسکوپنس در آفریقا دیده نمی‌شود، ولی برای استفاده کنندگان از این راهنما در منطقه مدیترانه، دانستن روش‌های تشخیصی میان این گونه‌ها مفید است.

تشخیص تفریقی

هیالوما دتریتوم دتریتوم، به زیرگونه‌های هیالوما دتریتوم/اسکوپنس، هیالوما آناتولیکم/آناتولیکم و هیالوما آناتولیکم/اکسکاوایوم شبیه است. تمامی این گونه‌های نسبتاً کوچک و در مقایسه با دیگر گونه‌های هیالوما، از سطح پستی کاملاً صافی برخوردار هستند. گونه‌های مذکور (هیالوما دتریتوم دتریتوم، هیالوما دتریتوم/اسکوپنس) به علت این که فاقد حلقه‌های رنگ پریده بر روی پای خود هستند، نسبت به دیگر گونه‌های هیالوما غیر طبیعی‌اند. پاهای هیالوما دتریتوم دتریتوم در مقایسه با پاهای قهوه‌ای و کوتاه هیالوما دتریتوم/اسکوپنس، به رنگ زرد مایل به نارنجی و نسبتاً بلند است. عموماً هیالوما دتریتوم دتریتوم نسبت به هیالوما دتریتوم/اسکوپنس کوچک‌تر و ضعیف‌تر است. شیار پستی نزدیک به شیار میانی در جنس نر هیالوما دتریتوم دتریتوم نسبت به هیالوما دتریتوم/اسکوپنس بلندتر است. بخش جلوی منفذ تناسلی در هیالوما دتریتوم دتریتوم مسطح است؛ در حالی که در هیالوما دتریتوم/اسکوپنس سطح مذکور فرورفته و مقعر است. در کنه ماده هیالوما دتریتوم دتریتوم، گودی اسکاپولار به لبه پستی اسکوتوم می‌رسد. اما در کنه ماده هیالوما دتریتوم/اسکوپنس، لبه گودال مذکور، به لبه پستی نمی‌رسد. ضخامت نسبی دم صفحه تنفسی در هر دو جنس مشخص است که در هیالوما دتریتوم دتریتوم، باریک و در هیالوما دتریتوم/اسکوپنس پهن است.

میزبان

معمول‌ترین میزبان کنه مذکور، گاو اهلی است. اما در اسب، گوسفند، شتر نیز دیده می‌شود. این کنه مونوتروپیک است و تمامی مراحل زندگی‌اش بر روی یک حیوان می‌گذرد. کنه بالغ به سطح داخلی پاهای گاو، پستان، اسکروتوم و ناحیه پرینه می‌چسبد. مراحل نابالغ کنه، بیشتر به گردن و شانه حیوان متصل می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

کنه هیالوما دتریتوم دتریتوم، دومیزبانه‌است و تکمیل سیر تکاملی آن، یکسال به طول می‌انجامد. هیالوما دتریتوم دتریتوم در اواخر بهار، بر روی گاو ظاهر می‌شود و در ماه جولای به حداکثر خود می‌رسد و با شروع ماه سپتامبر نیز ناپدید می‌شود. لارو و نوچه این کنه، در فصل پاییز از ماه سپتامبر تا دسامبر بر روی گاو و گوساله تغذیه می‌کنند. این کنه بیشتر در نواحی نگهداری دام مانند اصطبل و محل استراحت دام‌ها دیده می‌شود و حیوانات را مبتلا می‌سازد. نوچه‌های خون‌خورده نیز در شکاف‌های موجود، کف و دیوار اصطبل و یا زیر مدفوع خشک حیوانات پوست‌اندازی خواهند کرد. نوچه‌ها در فصل زمستان به خواب زمستانه می‌روند و با شروع بهار در سال آینده، پوست‌اندازی می‌کنند.

بیماری

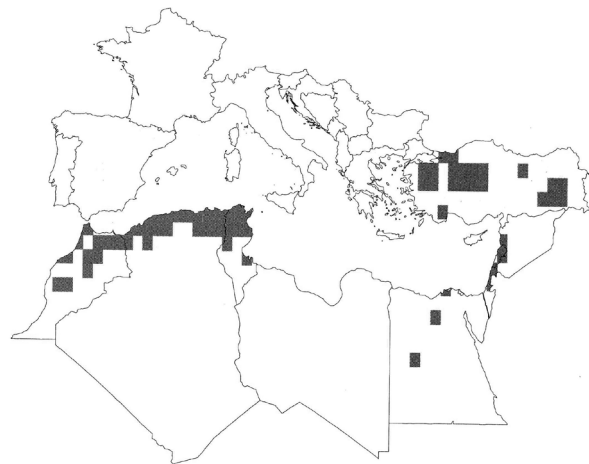
هیالوما دتریتوم دتریتوم، تک‌یاخته تیلریا آنولاتا، عامل تیلریوز گرمسیری در گاو را منتقل می‌کند. محلی که این تک‌یاخته به وسیله این کنه منتقل می‌شود، معمولاً مزارع پرورش گاو است که حیوانات تماس نزدیکی با اصطبل و محل زندگی خود دارند. این کنه همچنین تیلریا اکوئی را به اسب و خر منتقل می‌کند و موجب بیماری پیروپلاسمازموزیس می‌شود. همچنین ناقل باکتری کوکسیلا بورتسی، عامل تب کیو به حیوانات اهلی مزرعه، سگ، گربه و انسان است.

محیط زندگی و پراکندگی

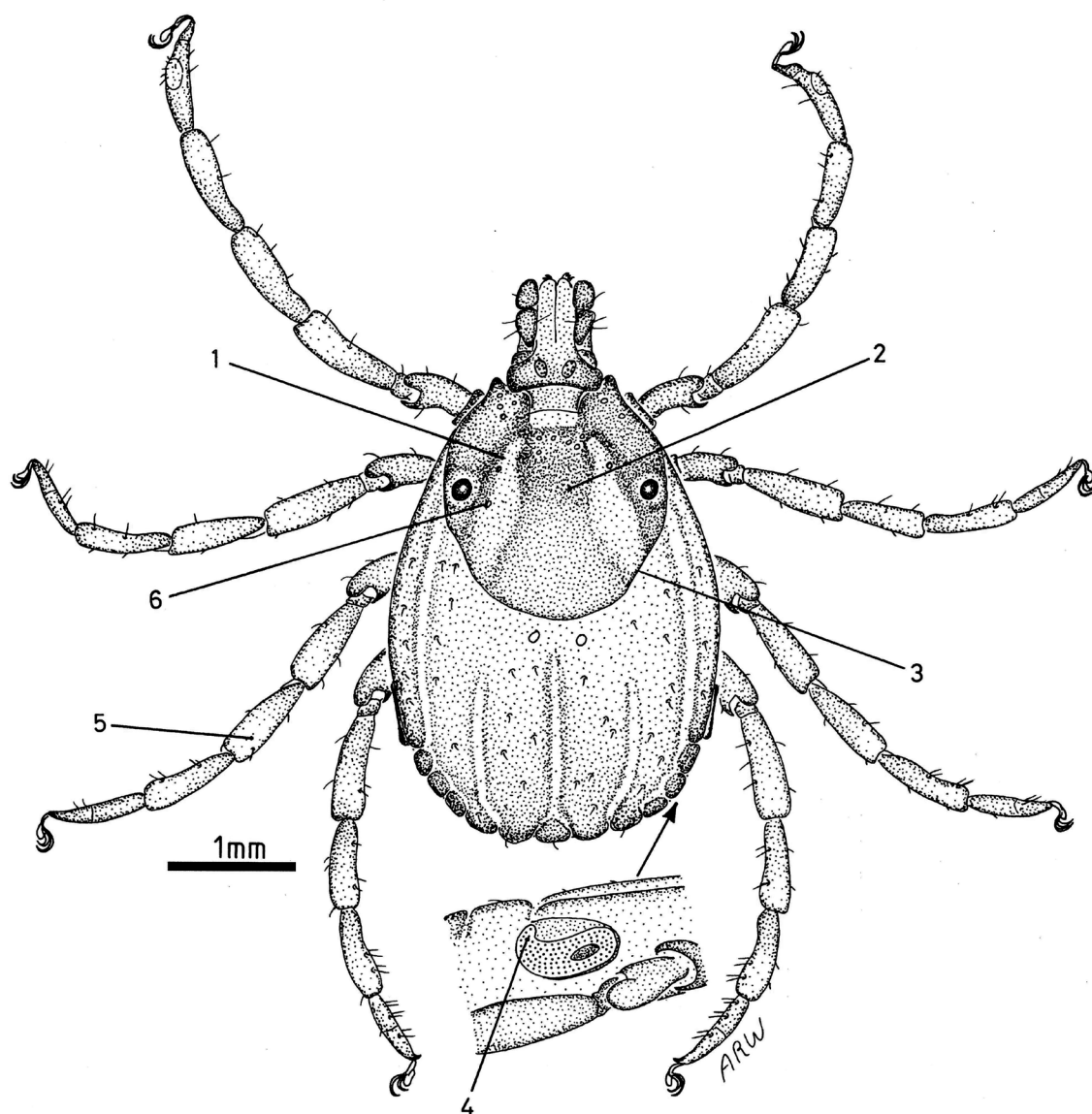
این کنه در منطقه آب و هوایی مدیترانه‌ای شمال آفریقا از مراکش تا تونس دیده می‌شود. همچنین در ترکیه هم وجود دارد. کنه مذکور در مناطق صحرایی و علفزار شمال مرکزی سودان، منطقه‌ای که از سمت دریای سرخ تا دره رود نیل کشیده شده، نیز قرار گرفته است. پراکندگی این کنه به سمت شرق تا آسیای مرکزی کشیده شده است. کنه هیالوما دتریتوم دتریتوم، شایع‌ترین کنه خانواده ایکسودیده در مراکش و تونس است. به نظر می‌رسد این کنه در لیبی وجود ندارد، ولی جمعیت‌های کوچکی از آن در مصر و خاورمیانه دیده شده است. هیالوما دتریتوم دتریتوم در قسمت‌هایی از ایتالیا نیز مشاهده شده است. اما در رابطه با هیالوما دتریتوم/اسکوپنس وضعیت کاملاً متفاوت است. این کنه دومیزبانه‌است که ممکن است سیر تکاملی آن یک‌میزبانه نیز بگردد. همچنین ارتباط این کنه با اماکن انسانی بسیار محدود است. منطقه اصلی پراکندگی این کنه، مناطق علفزار ناحیه جنوب قفقاز است. اما جمعیت دائمی از این کنه در نقاطی از

^۱ - *Hyalomma detritum detritum*

کشور فرانسه، اسپانیا و ایتالیا مورد توجه قرار گرفته است. در بعضی از مناطق، جمعیت این کنه نسبت به گونه‌های دیگر بسیار متراکم است. امروزه اطلاعی در رابطه با نحوه بیماری‌زایی این کنه وجود ندارد و به همین جهت ممکن است این کنه در منطقه مدیترانه فاقد اهمیت باشد. برای جلوگیری از اشتباه با گونه‌های دیگر هیالوما، باید با دقت، نمونه‌های جداشده مورد آزمایش قرار بگیرند.

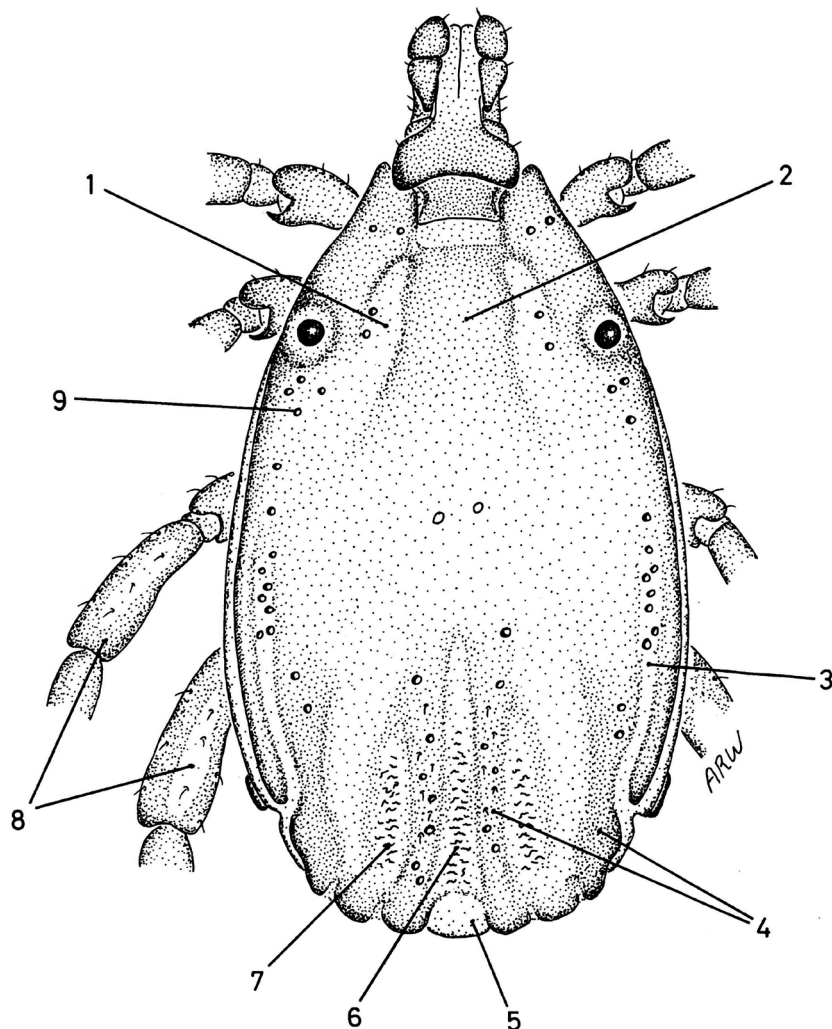


هیالوما دتریتوم دتریتوم. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانهای کم عمق هستند (شیارها به لبه خلفی اسکوتوم می‌رسند).
- ۲- اسکوتوم، تیره‌رنگ است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم قدری منحنی شکل است.
- ۴- صفحه تنفسی دارای انتهای دمی شکل و باریک است که به سمت سطح پشتی خمیده شده است.
- ۵- روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود ندارد (ممکن است لکه‌های روشن بر روی سطح پشتی پا وجود داشته باشد). پا به رنگ زرد تا نارنجی روشن بوده و به صورت نامتعارفی دراز است.
- ۶- اندازه نقاط روی بدن کوچک و توزیع آنها متمرکز است (تعداد کم آنها بر روی اسکوتوم سبب شده اسکوتوم ظاهری شفاف داشته باشد).

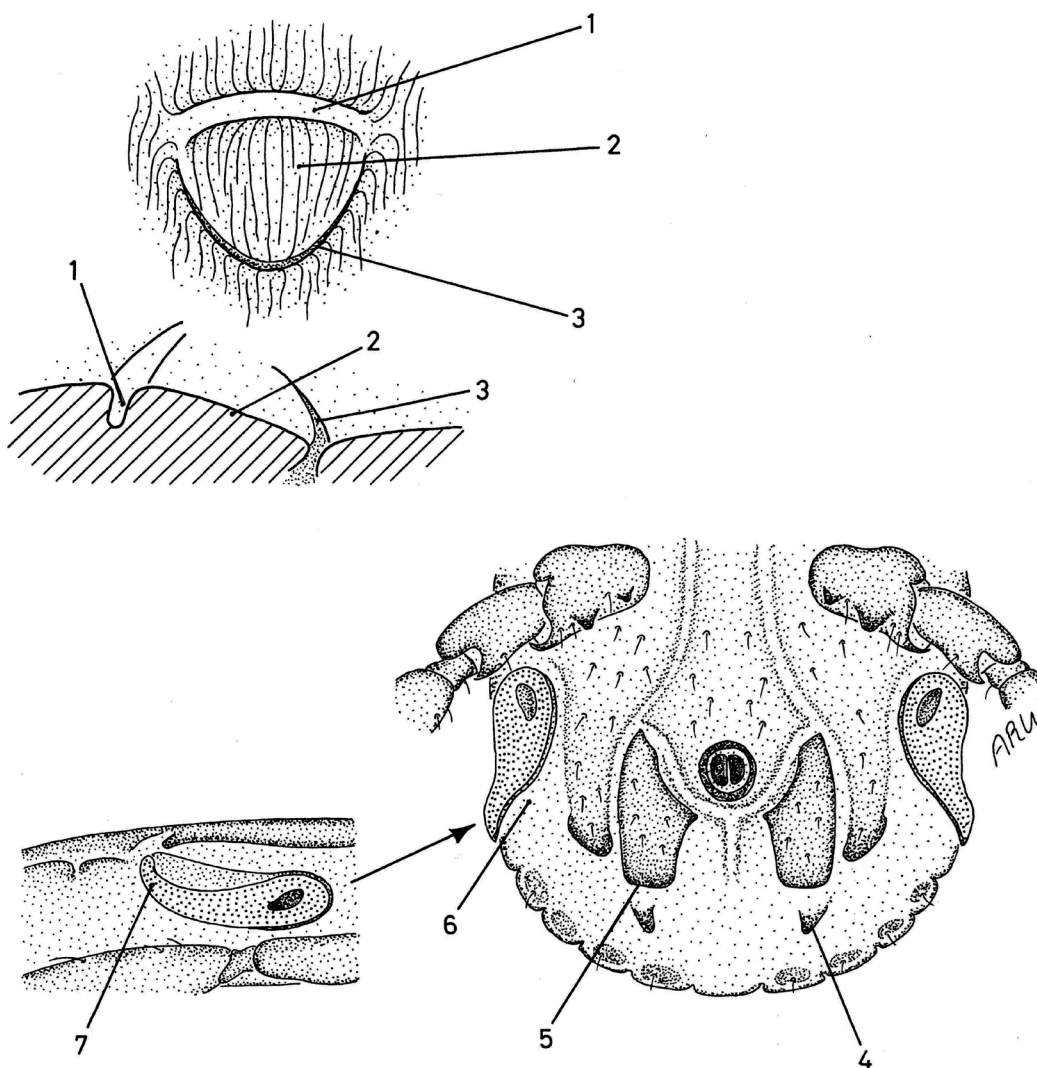
هیالوما دتریتوم دتریتوم. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص، اما کوچک است.
- ۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی دراز هستند (شیارها در $\frac{1}{3}$ ابتدایی کاملاً مشخصند، سپس به صورت نقاطی به سمت چشم کشیده می شوند).
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی ۴ عدد است. فر رفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص است (اما در مناطقی به وسیله برآمدگی‌ها و شیارهای خلفی ناپدید شده است).
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است (ممکن است تیره رنگ باشد).
- ۶- فستون‌های کنار فستون مرکزی در سمت قدام به یکدیگر نمی‌رسند.
- ۷- شیار میانی پشتی واضح و مشخص است.
- ۸- شیارهای کنار شیار میانی نیز بلند و مشخص هستند.
- ۹- روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود ندارد (ممکن است لکه‌های روشن بر روی سطح پشتی پا وجود داشته باشد. پا به رنگ زرد تا نارنجی روشن بوده و به صورت نامتعارفی دراز است).
- ۱۰- اندازه نقاط روی بدن کوچک است و روی سطح پشتی بر روی لبه‌های جانبی متمرکز شده است. این، سبب شده که سطح اسکوتوم براق و صاف به نظر برسد.

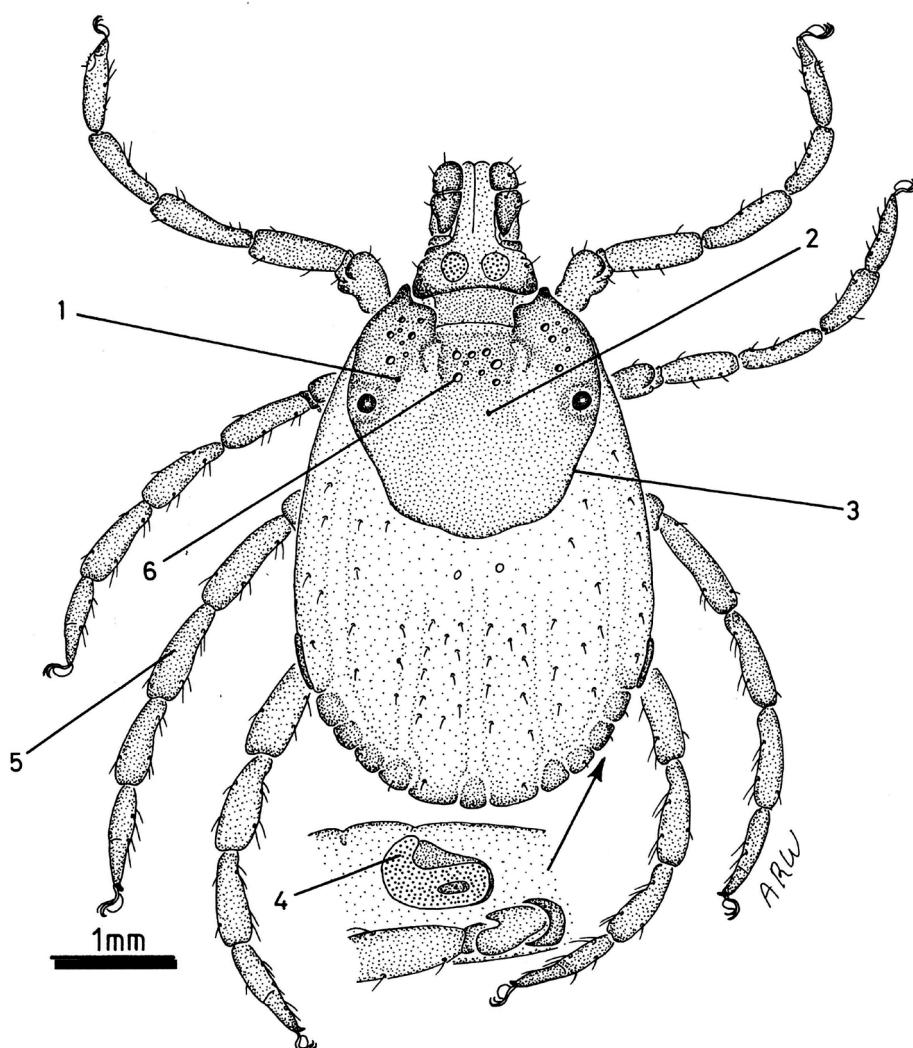
هیالوما دتریتوم دتریتوم.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر، صفحه تنفسی در سمت چپ و پایین تصویر.



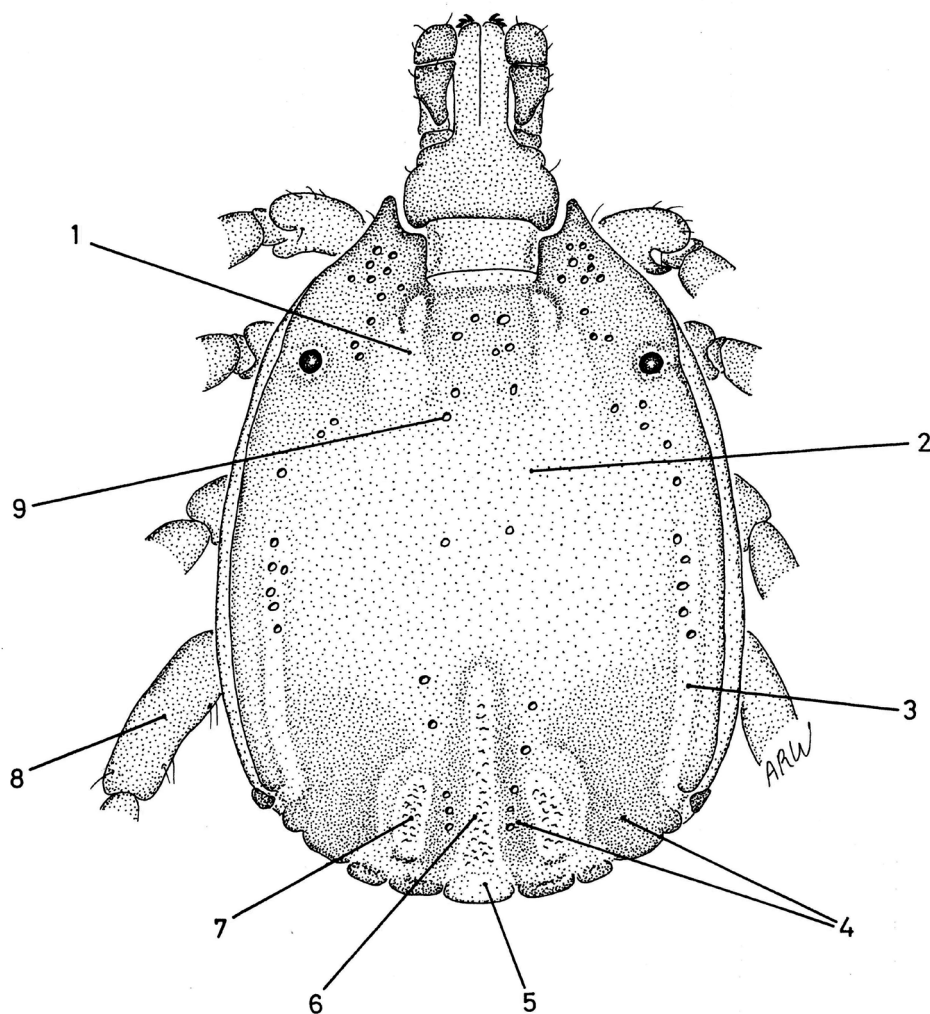
- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی مسطح و صاف است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی بوده و کاملاً مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی گرد است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده‌ای دیده می‌شود.
- ۷- صفحات تنفسی دارای انتهایی دمی شکل و باریک بوده که به سمت سطح پشتی متمایل است.

هیالوما دتریتوم اسکوپنس. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیار شانهای کم عمق است (شیارها به لبه خلفی اسکوتوم نمی رسند).
- ۲- اسکوتوم، تیره رنگ است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم قدری منحنی شکل است.
- ۴- صفحه تنفسی انتهایی دمی شکل و پهن دارد که به سمت سطح پشتی خمیده شده است.
- ۵- روی پا، حلقه های رنگ پریده وجود ندارد (ممکن است لکه های روشن بر روی سطح پشتی پا وجود داشته باشد. پا، به رنگ قهوه ای و کوتاه است).
- ۶- اندازه نقاط روی بدن کوچک و توزیع آنها متمرکز است (تعداد کم آنها بر روی اسکوتوم سبب شده اسکوتوم ظاهر شفافی داشته باشد).

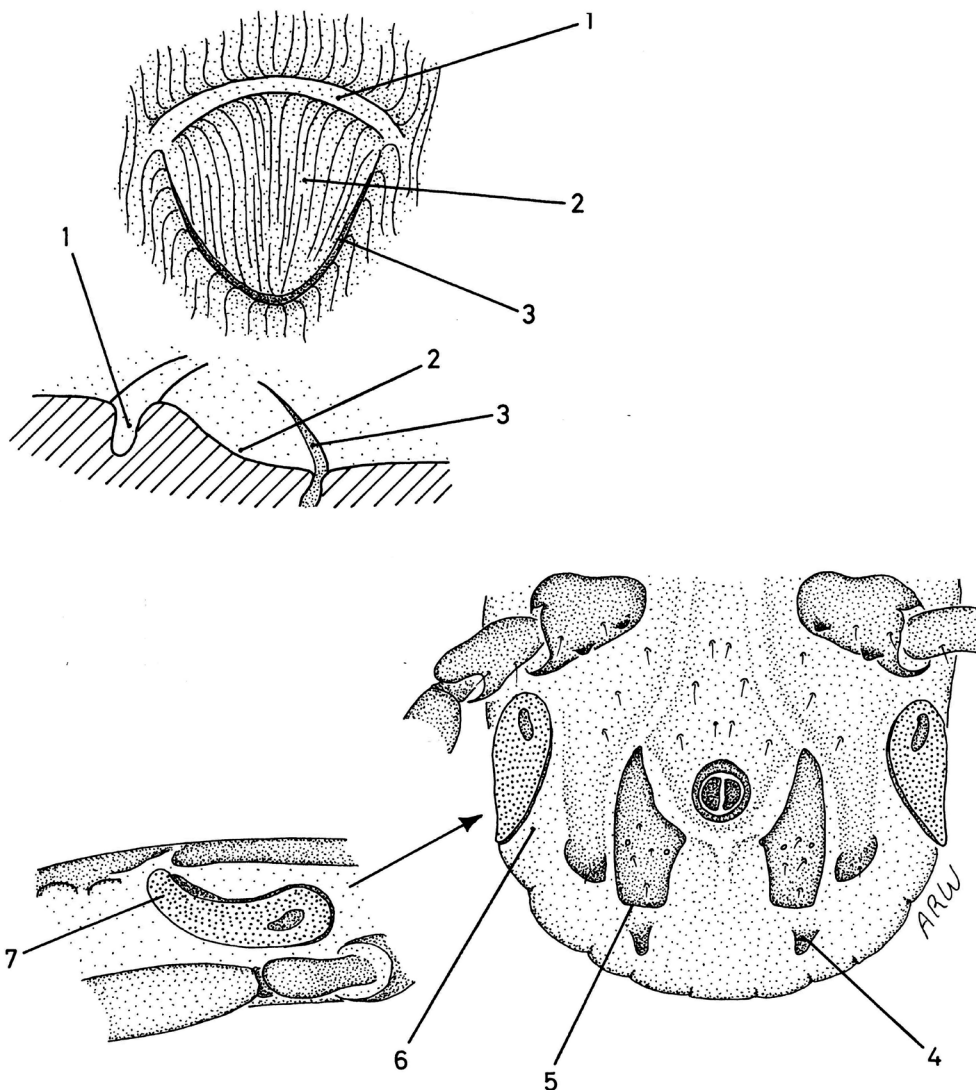
هیالوما دتریتوم اسکوپنس. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص، اما کوچک هستند.
- ۲- کانسکوتوم، به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی دراز هستند (شیارها در $\frac{1}{3}$ ابتدایی کاملاً مشخص هستند، سپس به صورت نقاطی به سمت چشم کشیده می شوند).
- ۴- تعداد برآمدگی های پشتی ۴ عدد است. فرو رفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص است.
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است. (ممکن است تیره رنگ باشد).
- ۶- فستون های کنار فستون مرکزی در سمت قدام به یکدیگر نمی رسند.
- ۷- شیار میانی پشتی واضح و مشخص است.
- ۸- شیارهای کنار شیار میانی نیز کوتاه هستند.
- ۹- روی پا حلقه های رنگ پریده وجود ندارد (ممکن است لکه های روشن بر روی سطح پشتی پا وجود داشته باشد. پا به رنگ قهوه ای و کوتاه است).
- ۱۰- اندازه نقاط روی بدن کوچک هستند و روی سطح پشتی بر روی لبه های جانبی متمرکز است. این، سبب شده که سطح اسکوتوم براق و صاف به نظر برسد.

هیالوما دتریتوم اسکوپنس.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر. صفحه تنفسی در سمت چپ و پائین تصویر



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی تورفته است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی بوده و کاملاً مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی گرد است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده ای دیده می شود.
- ۷- صفحات تنفسی انتهایی دمی شکل و پهن دارد که به سمت سطح پشتی متمایل است.

هیالوما درومداری^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

هیالوما درومداری به عنوان کنه شتر شناخته شده است. این کنه بسیار مشخص بوده و بشدت با شتر یک کوهانه در ارتباط است.

تشخیص تفریقی

به علت این که صفحات کیتینی زیر مقعدی در راستای صفحات اطراف مقعدی قرار نگرفته است، کنه مذکور براحتی از دیگر کنه های هیالوما قابل تفریق است. شکل صفحات دور مقعدی نیز در این کنه مخصوص به خود بوده و گرد است. کنه نر از لحاظ داشتن چهار برجستگی پشتی بر روی اسکوتوم، به هیالوما دتریتوم و هیالوما دتریتوم / اسکوپنس شباهت دارد. منفذ تناسلی کنه ماده دارای یک لب پشتی به شکل V است. منفذ تناسلی کنه ماده هیالوما / ایمپلتاتوم نیز شکلی مشابه این کنه دارد. لبه پشتی اسکوتوم در مقایسه با لبه پشتی اسکوتوم هیالوما درومداری بشدت منحنی و گرد است.

میزبان

شتر، میزبان ارجح است ولی اسب، گاو، گوسفند و بز نیز مورد حمله قرار می گیرند. در مناطقی که شتر کمتر دیده می شود، به نظر می رسد که گاو نقش میزبان پشتیبان این کنه را در محیط بازی می کند. کنه های بالغ بر روی سطح داخلی پاها، پستان و اسکروتوم شتر متصل می شوند. لارو و نوچه بر روی جوندگان کوچک و خرگوش وحشی دیده شده است، اما نوچه ها می توانند حیوانات مشابهی را که کنه بالغ مورد حمله قرار می دهد، نیز مبتلا کند.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

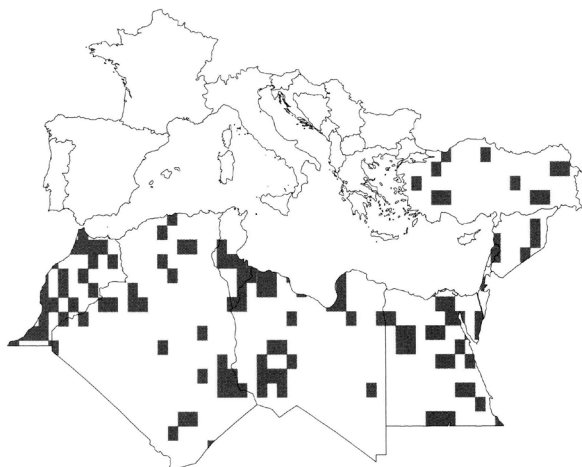
هیالوما درومداری دارای سیر تکاملی دومیزبانه و یا سه میزبانه است. به عنوان یک کنه دومیزبانه، لارو بر روی پستانداران کوچک و یا خرگوش های وحشی خون خواری کرده، به نوچه تبدیل خواهد شد، سپس کنه بالغ بر روی علف خواران بزرگ به خون خواری مشغول خواهد شد. به عنوان یک کنه سه میزبانه، لارو بر روی پستانداران کوچک، خون خواری کرده، جدا شده و در محیط پوست اندازی می کند و به نوچه تبدیل خواهد شد. نوچه ممکن است مانند لارو بر روی پستانداران کوچک به خون خواری مشغول شود و یا مانند کنه بالغ به علف خواران بزرگ حمله ور گردد. روش های خون خواری ذکر شده، ترکیبی از خصوصیات دیتروپیک و تلوتروپیک است. ارتباط نزدیک کنه با شتر، کمی به رفتار کنه های اهلی شبیه است، اما هیالوما درومداری به زندگی در اصطبل عادت نکرده است. ظاهراً سیر تکاملی کنه در تمامی طول سال ادامه پیدا خواهد کرد.

بیماری

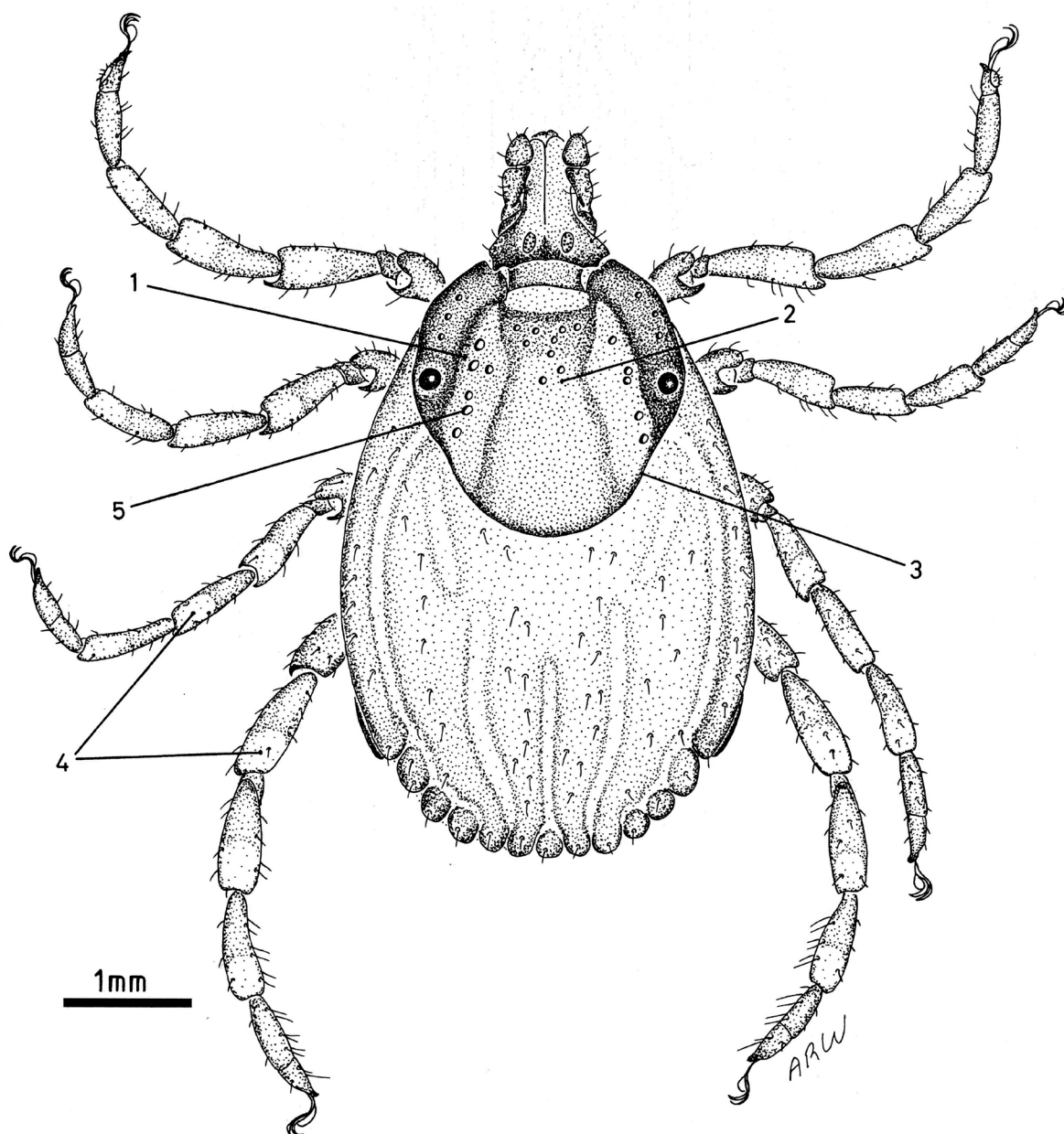
بیماری هایی که توسط این کنه منتقل می شود، بخوبی شناخته نشده است. تحت شرایط آزمایشگاهی، هیالوما درومداری قادر است تک یاخته تیلریا آنولاتا را به گاو انتقال دهد. اما به علت این که مراحل نابالغ بر روی حیوانات کوچک خون خواری می کنند و میزبان ترجیحی کنه بالغ، شتر است، شاید این مسأله چندان حائز اهمیت نباشد. به علت این که در موریتانی، گاو به همراه شتر پرورش داده می شود و مراحل نوچگی و بالغ کنه هیالوما درومداری بر روی گاو تغذیه می کند، ابتلای گاو به تیلریا آنولاتا بسیار گسترده است. در نژادهای محلی گاو، ابتلا به تیلریا آنولاتا، سبب بروز بیماری نخواهد شد.

توزیع و پراکندگی

هیالوما درومداری، در مناطق حوزه دریای مدیترانه، استپی و نواحی صحرایی شمال آفریقا، کنه معمول و فراوانی است. این کنه بخوبی با شرایط بشدت خشک این مناطق و شتر، خود را تطبیق داده است. بنابراین این کنه، در هر جا که شتر یافت گردد، دیده می شود. این کنه از آفریقا، خاور دور تا نزدیک و میانه تا مغولستان و تبت دیده می شود. پراکندگی وسیع این کنه در منطقه صحرا با هیچ کنه ای بجز هیالوما / ایمپلتاتوم قابل مقایسه نیست. این ناشی از ارتباط نزدیک این کنه با کاروان های تجاری شتر در مسیرهای حرکت است. در شمال آفریقا، کنه مذکور در تمامی کشورها از مصر تا موریتانی دیده می شود.

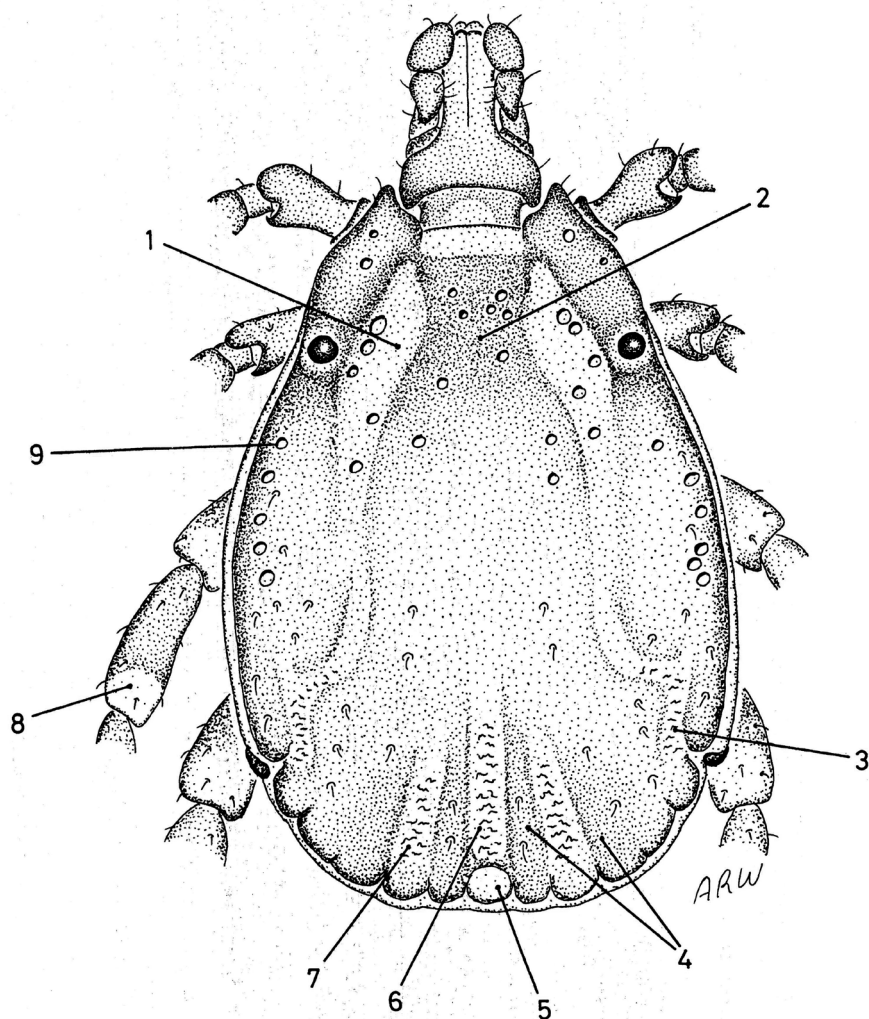


هیالوما درومداری سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای عمیق هستند (آن‌ها ظاهری نامنظم دارند و به لبه خلفی اسکوتوم می‌رسند).
- ۲- اسکوتوم به رنگ تیره‌است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم، قدری منحنی شکل است.
- ۴- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد.
- ۵- اندازه نقاط روی بدن بزرگ هستند. توزیع نقاط مذکور به صورت پراکنده‌است.

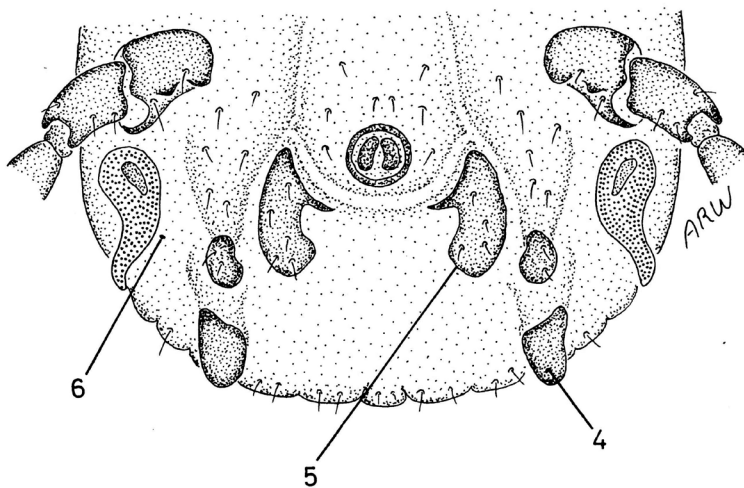
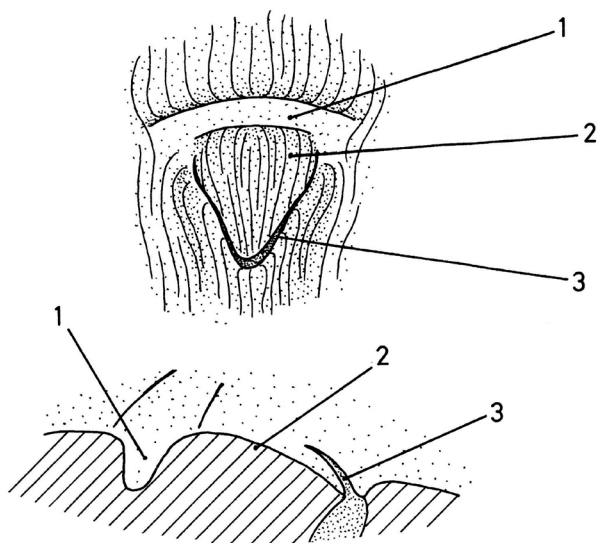
هیالوما درومداری سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرو رفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص هستند.
- ۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی کوتاه هستند.
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی چهار عدد است. فرورفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص است (اما در مناطقی به وسیله برآمدگی‌ها و شیارهای خلفی ناپدید شده است).
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است (فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند).
- ۶- شیار میانی پشتی واضح و مشخص هستند.
- ۷- شیارهای کنار شیار میانی نیز بلند و مشخص هستند.
- ۸- روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد.
- ۹- اندازه نقاط روی بدن بزرگ هستند و روی سطح پشتی کانسکوتوم پراکنده هستند.

هیالوما درومداری.

(منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر)



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی قدری برآمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به طور مشخصی به شکل V باریک است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی قرار ندارد (در نمونه‌های خون‌نخورده صفحات کیتینی تحت مخرجی نزدیک به صفحات کیتینی ضمیمه است اما در نمونه‌های خون‌خورده آن‌ها از لبه خلفی بدن هم تجاوز می‌کنند، که در شکل مشخص است) صفحات کیتینی تحت مخرجی کاملاً مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی گرد است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده‌ای دیده می‌شود.

هیالوما / ایمپلتاتوم^۱ شولز و اشلاتک، ۱۹۳۰.

مقدمه

هیالوما / ایمپلتاتوم باید از هیالوما درومداری به علت مشابهت در خصوصیات ریخت‌شناسی، میزبان و منطقه جغرافیایی تفکیک شود.

تشخیص تفریقی

لبه خلفی اسکوتوم در کنه ماده هیالوما / ایمپلتاتوم به طور مشخصی منحنی شکل است. اما لبه خلفی در هیالوما درومداری منحنی شکل نیست. سطح جلوی منفذ تناسلی در هیالوما / ایمپلتاتوم محدب است که در قسمت جلو بیرون زده و در قسمت عقب فرورفته است. در هیالوما درومداری، این لبه محدب است که البته چندان زیاد نیست. لبه‌های پشتی منفذ تناسلی، شکلی شبیه به V را ایجاد می‌کند که به هیالوما درومداری شبیه است ولی قدری کوتاه‌تر، پهن‌تر و تا جلو کشیده نشده است. منفذ تناسلی در هر سمت با یک لبه قدری بیرون زده احاطه شده است که سبب می‌شود این ناحیه، ظاهری سه‌ضلعی پیدا کند که از مشخصات این گونه است.

کانسکوتوم در کنه نر هیالوما / ایمپلتاتوم در مقایسه با شیارهای کوتاه و چهار برآمدگی پشتی در هیالوما درومداری، دارای دو شیار جانبی طویل و دو برآمدگی پشتی است. صفحات کوچک تحت مخرجی هیالوما / ایمپلتاتوم در نمونه‌های خون نخورده، در راستای صفحات مخرجی است که با هیالوما درومداری که صفحات تحت مخرجی در کنه‌های خون خورده و خون نخورده، که به طور مشخص در راستای صفحات مخرجی نیست، کاملاً در تضاد است. این ویژگی در کنه‌های نر هیالوما / ایمپلتاتوم خون خورده ممکن است بخوبی مشخص نباشد و صفحات تحت مخرجی خارج از راستای صفحات مخرجی به نظر برسد؛ بنابراین صفحات تحت مخرجی در کنه‌های نر خونخوده به صورت برآمدگی‌های در سطح شکمی کنه که از لبه بدن بیرون زده‌اند، به نظر می‌رسد.

میزبان

تمام حیوانات بزرگ اهلی بخصوص گاو که بر روی آن ابتلای شدید به کنه گزارش شده است، می‌تواند به عنوان میزبان مرحله بالغ کنه مطرح باشند. شترها معمولاً مبتلا می‌شوند. مراحل نابالغ کنه بر روی حیوانات کوچک مانند جوندگان، خرگوش و پرندگان زمینی، خون‌خواری می‌کنند.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

تحت شرایط آزمایشگاهی، کنه دارای سیر تکاملی سه‌میزبانه است. در سراسر سال کنه‌های بالغ بر روی حیوانات دیده می‌شوند. مراحل نابالغ

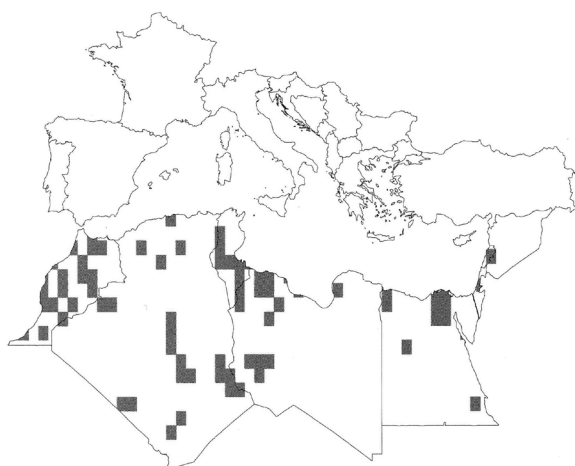
در تابستان و پاییز به میزبان خود حمله‌ور خواهند شد.

بیماری

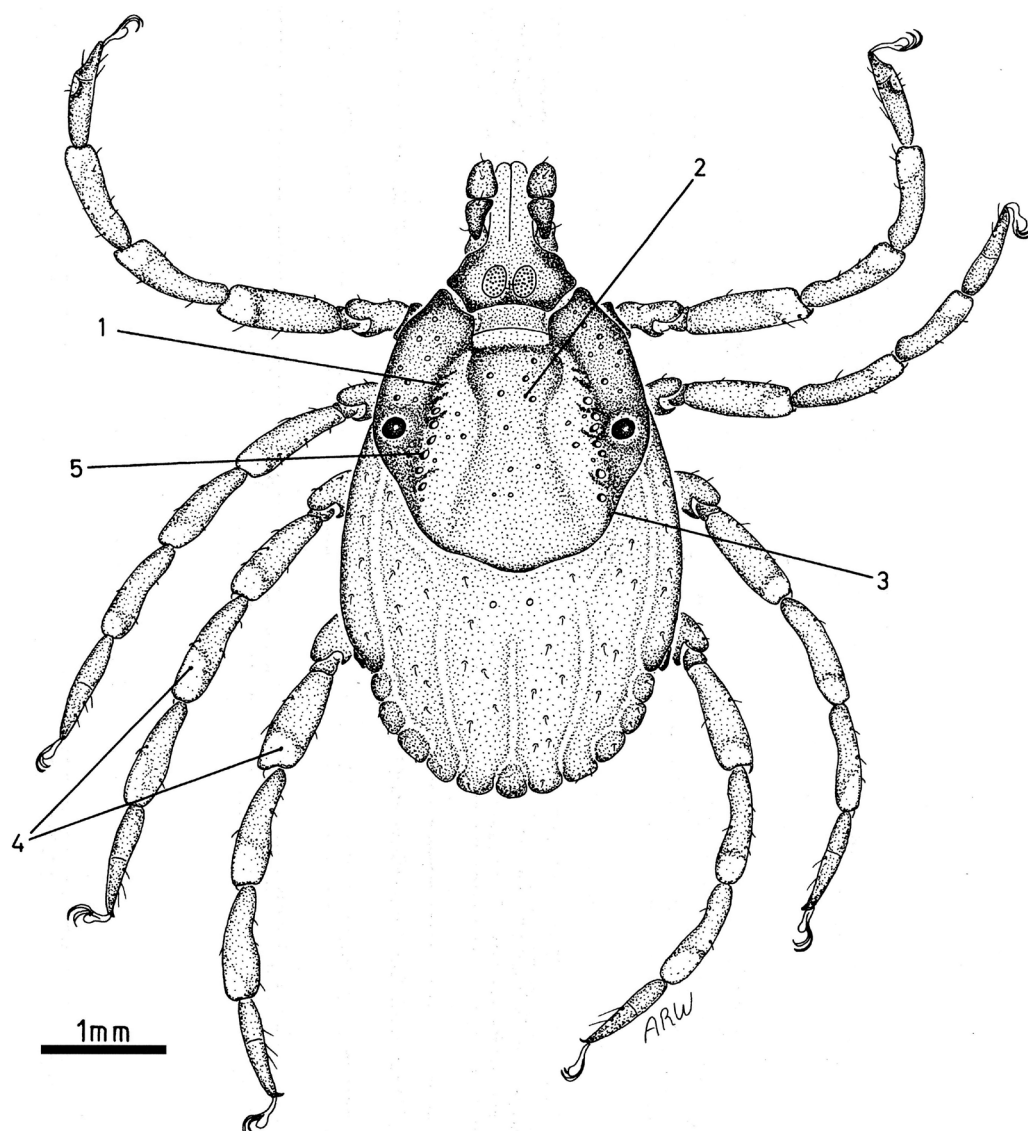
بیماری‌های در ارتباط با هیالوما / ایمپلتاتوم بدرستی شناخته نشده‌اند. تحت شرایط آزمایشگاهی کنه قادر است تیلریا / آنولاتا را به گاو انتقال دهد. همچنین توانایی این کنه در انتقال بیماری تب هموراژیک کنگو کریمه در انسان گزارش شده است.

توزیع و پراکندگی

هیالوما / ایمپلتاتوم، در حوزه دریای مدیترانه، استپ و نواحی صحرایی دیده شده است. پراکندگی وسیع این کنه در منطقه صحرای با هیچ کنه‌ای بجز هیالوما درومداری قابل مقایسه نیست. این ناشی از ارتباط نزدیک این کنه با کاروان‌های تجاری شتر در این صحراست. پراکندگی هیالوما / ایمپلتاتوم از شمال آفریقا شامل سودان، اریتره، سومالی، شمال کنیا و تانزانیا، چاد و دیگر کشورهای غرب آفریقا با آب و هوای استپی است. این کنه همچنین تا ایران و دیگر کشورهای خاورمیانه کشیده شده است.

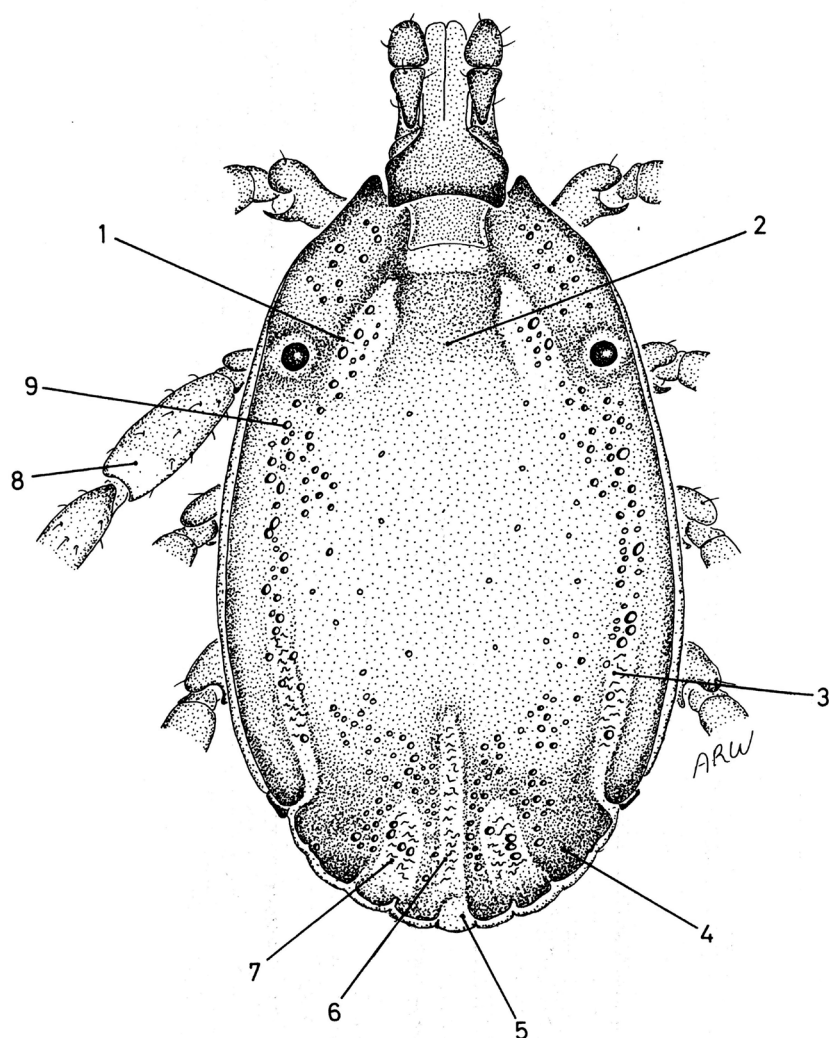


هیالوما ایمپلتانوم، سطح پشتی کنه نر.



- ۱- شیارهای شانه‌ای کم عمق هستند (آن‌ها با ستونی از نقاط و سطوح خشن مشخص می‌شوند).
- ۲- اسکوتوم به رنگ تیره است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم به صورت مشخصی منحنی شکل است.
- ۴- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (چندان مشخص نیستند).
- ۵- اندازه نقاط روی بدن بزرگ است. نقاط مذکور به صورت متمرکز بر روی قسمت گردن و شیارهای شانه‌ای است.

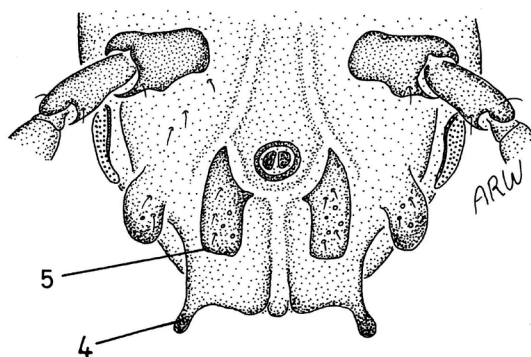
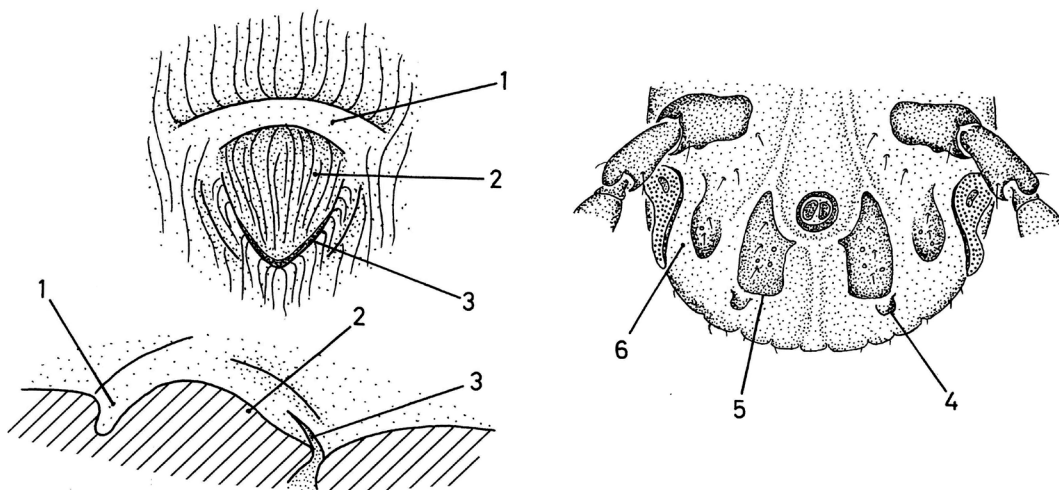
هیالوما ایمپلتاتوم، سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص ولی کوچک است.
- ۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی بلند هستند (شیارهای جانبی در قسمت پشتی کاملاً مشخص هستند و در انتها به صورت نقاطی به سمت چشم کشیده خواهند شد).
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی دو عدد است. فرو رفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص است.
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است (فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند).
- ۶- شیار میانی پشتی واضح و مشخص است.
- ۷- شیارهای کنار شیار میانی نیز بلند و مشخص هستند.
- ۸- روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد که چندان مشخص نیستند.
- ۹- اندازه نقاط روی بدن بزرگ است و روی سطح پشتی کانسکوتوم به صورت متراکم بر روی صفحات گردنی و شیارهای جانبی قرار دارند. در ناحیه دمی بسیار زیاد هستند. در بعضی از جمعیت‌ها تراکم نقاط و فرورفتگی‌ها از شکل نشان داده شده، هم بیشتر است.

هیالوما / ایمپلتانوم.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و بالای تصویر (کنه خون نخورده) و سمت راست و پایین تصویر (کنه خون خورده)



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی بر آمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ باریک است (همچنین یک جفت برآمدگی طولی و بیرون زده به موازات لبها وجود دارد).
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی است. (در کنه‌های خون نخورده این صفحات در این موقعیت به نظر می‌رسند ولی در کنه‌های خون خورده آنها از امتداد صفحات مخرجی خارج شده و از لبه خلفی بدن کنه نیز تجاوز می‌کنند. صفحات کیتینی تحت مخرجی مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی مربعی است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده‌ای دیده می‌شود.

هیالوما لوسیتانیکم^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

انطباق پیدا کرده‌است. این کنه به تعداد بسیار زیاد در شکاف‌های داخل صخره‌ها و یا لانه خرگوش یافت می‌شود. در بخش اروپایی حوزه دریای مدیترانه، این کنه از پرتقال، اسپانیا، فرانسه و ایتالیا جمع‌آوری شده‌است. در آفریقا این کنه از الجزایر و مراکش که دارای آب و هوای حوزه دریای مدیترانه هستند، نیز دیده شده‌است. در این کشورها این کنه از شدت بالایی برخوردار نیست.

کنه هیالوما لوسیتانیکم در شرق حوزه دریای مدیترانه، کنه معمول و فراوانی است. همچنین این کنه در بعضی از قسمت‌های شمال آفریقا دیده می‌شود.

تشخیص تفریقی

ترکیبی از خصوصیات ریخت‌شناسی شامل فرورفتگی‌های بزرگ به همراه لکه‌های سفید بر روی پا، کنه هیالوما لوسیتانیکم نسبت به کنه‌های دیگر جنس هیالوما متمایز کرده‌است. لکه‌های رنگی را می‌توان بر روی سطح پشتی اسکوتوم و کانسکوتوم نیز مشاهده نمود. این کنه از هیالوما آناتولیکم آناتولیکم و هیالوما دتریتوم دتریتوم که عموماً در مناطق مشابهی در شمال آفریقا یافت می‌شود، بسیار بزرگتر و تنومندتر است. کنه هیالوما لوسیتانیکم به کنه هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم بسیار شبیه‌است ولی شیارهای جانبی این کنه بسیار کوتاه بوده و فستون مرکزی عموماً قابل مشاهده نیست. کنه هیالوما لوسیتانیکم از کنه هیالوما مارژیناتوم روپیس که در این مناطق عموماً یافت می‌شود، به وسیله موهای مترکم در اطراف اسپیراکل تفکیک می‌گردد.

میزبان

کنه بالغ بر روی گاو و دیگر نشخوارکنندگان و کنه نابالغ نیز بر روی حیوانات کوچکتر، بخصوص خرگوش دیده می‌شود. این کنه در مناطقی که خرگوش و گاو، تنها میزبانان در دسترس کنه باشد، بوفور یافت می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

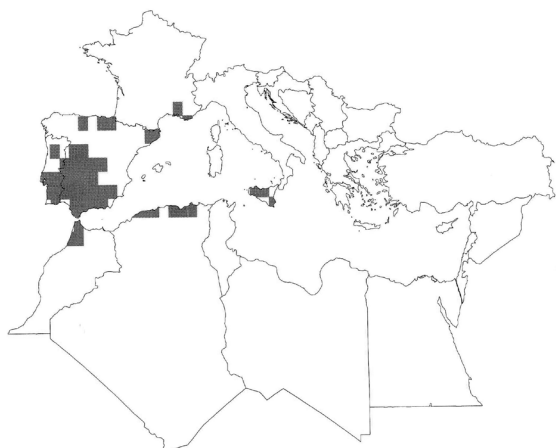
کنه مذکور، کنه‌ای سه‌میزبانه‌است. فعالیت کنه بالغ در طول سال گزارش شده‌است، اما حداکثر فعالیت آن از ماه می تا جولای و اکتبر تا نوامبر است. مراحل لاروی از ماه می تا سپتامبر و مراحل نوچگی از جولای تا سپتامبر فعال هستند.

بیماری

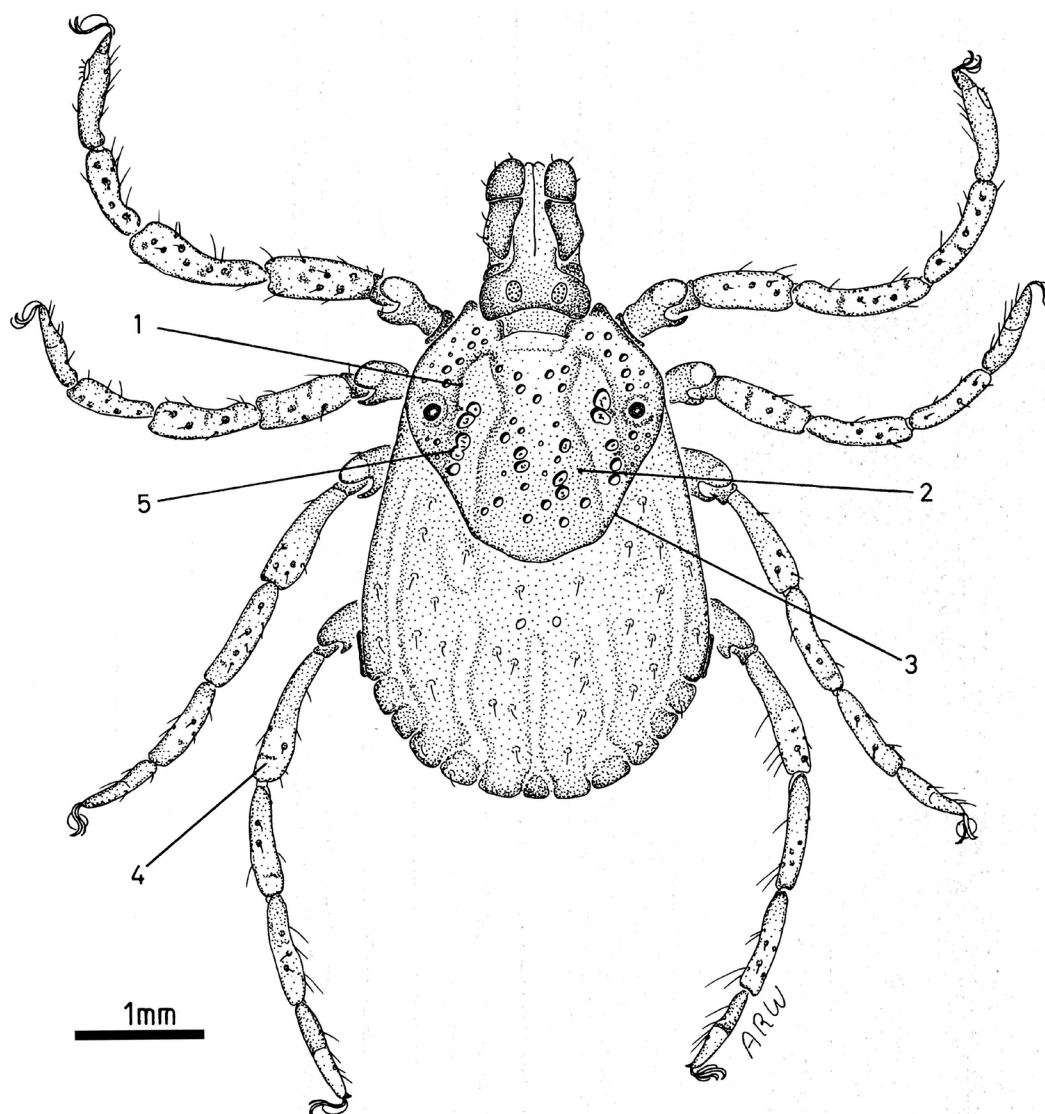
کنه هیالوما لوسیتانیکم به عنوان ناقل تیلریا آنولاتاعامل بیماری تیلریوز در گاو در اسپانیا گزارش شده‌است. این کنه همچنین، باکتری کوکسیلا پرونتی عامل تب Q را به انسان منتقل می‌کند.

توزیع و پراکندگی

کنه هیالوما لوسیتانیکم با پوشش گیاهی حوزه دریای مدیترانه بخوبی



هیالوما لوسیتانیکم. سطح پشتی کنه ماده.



۱- شیارهای شانهای عمیق هستند (آنها به وسیله فرورفتگی‌های عمیقی پوشیده شده‌اند، اما به نزدیکی لبه خلفی اسکوتوم می‌رسند).

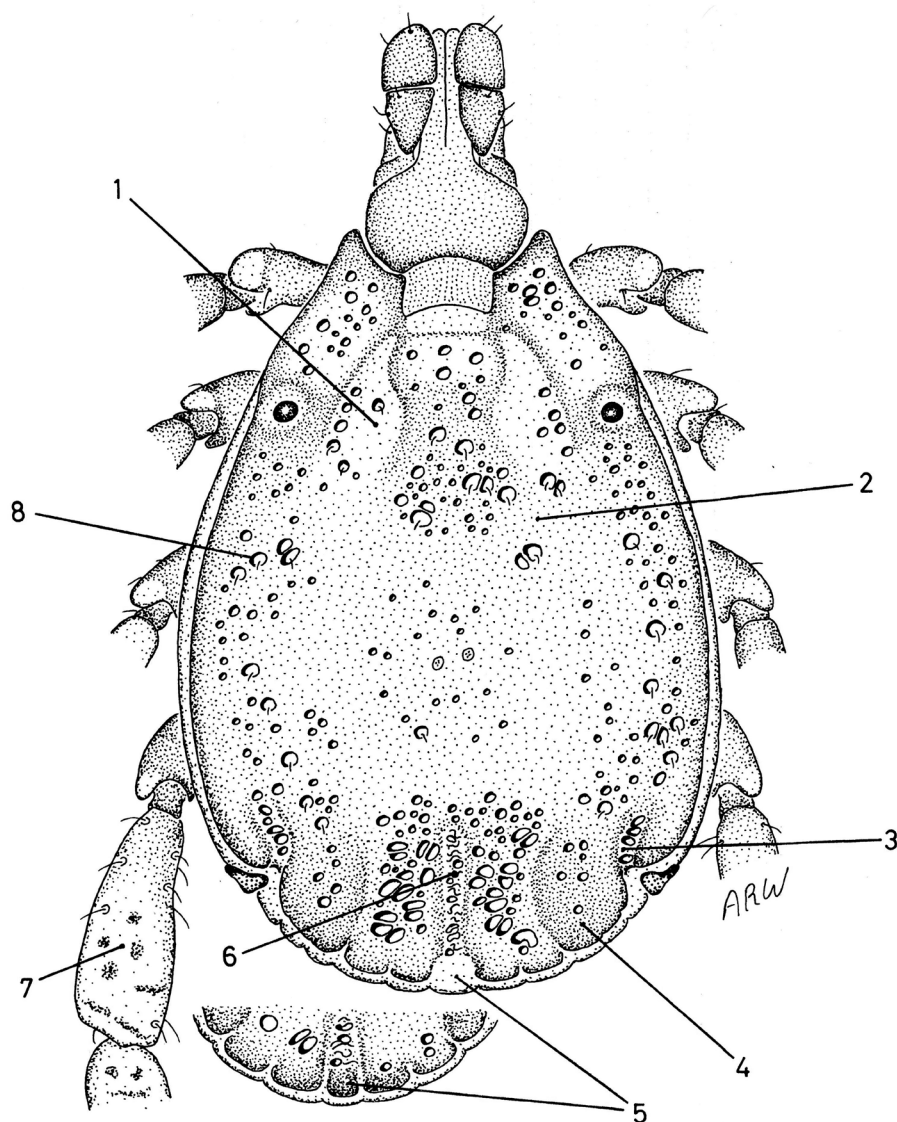
۲- اسکوتوم، به رنگ تیره‌است (بر روی ناحیه شان، تزئینات مینایی به رنگ سفید ولی نه چندان مشخص وجود دارد).

۳- لبه خلفی اسکوتوم به طور مشخص منحنی شکل است (در زیر چشم‌ها انحنا کاملاً مشخص است).

۴- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (اشکال نامنظم بر روی سطوح پشتی و شکمی پاها).

۵- اندازه نقاط روی بدن بزرگ است. اما بعضی از نقاط هم کوچک هستند. فرورفتگی‌های بزرگ کم عمق هستند و به یکدیگر ملحق می‌شوند و سطح داخلی شان خشن است. توزیع نقاط مذکور عموماً متمرکز است و قسمت اعظم آنها در نواحی گردن و مرکزی اسکوتوم قرار دارند.

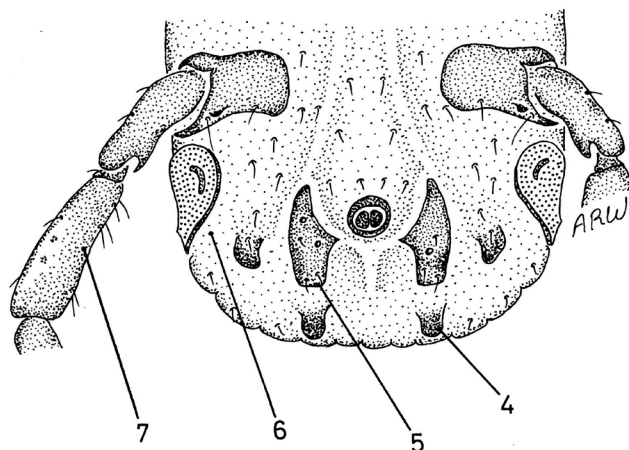
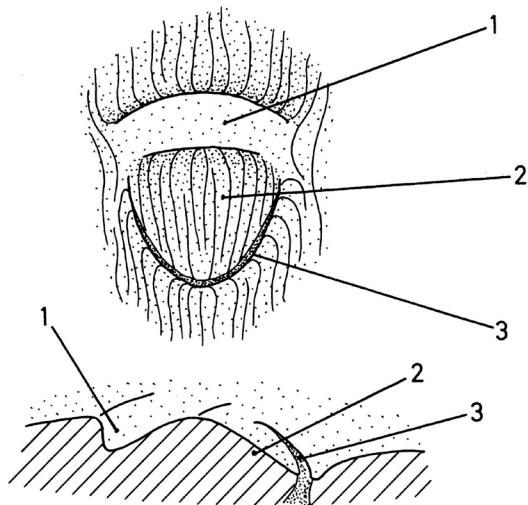
هیالوما لوسیتانیکوم. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص است.
- ۲- کانسکوتوم، به رنگ تیره است. (بر روی ناحیه شانه، تزئینات مینایی به رنگ سفید ولی نه چندان مشخص وجود دارد).
- ۳- شیارهای جانبی کوتاه هستند.
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی دو عدد است. فرورفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص است.
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است (اما ممکن است، همانطور که در شکل کوچک هم نشان داده شده، به رنگ تیره باشد) فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند.
- ۶- شیار میانی پشتی واضح و مشخص است. شیارهای کنار شیار میانی وجود ندارد.
- ۷- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (اشکال نامنظم و مرمی بر روی سطوح پشتی و جانبی پاها).
- ۸- اندازه نقاط روی بدن بزرگ هستند. اما بعضی از نقاط هم کوچک هستند. توزیع نقاط مذکور عموماً متمرکز است. فرورفتگی‌های بزرگتر در قسمت حاشیه و فرورفته دمی وجود دارند.

هیالوما لوسیتانیکوم.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر.



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی کم عمق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی برآمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی و مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی مربعی است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده ای دیده می شود.
- ۷- سطح شکمی پاها بدون تزئینات به رنگ سفید است.

هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم به عنوان هیالوما می‌مدیرانه‌ای شناخته شده است. این کنه، یکی از مهمترین گونه‌های هیالوما در منطقه مدیریتانه است و به عنوان ناقل ویروس عامل بیماری تب هموراژیک کنگو-کریمه در انسان مطرح است.

تشخیص تفریقی

هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم یک زیرگونه است که از هیالوما مارژیناتوم روفیپس متمایز می‌شود. هر دو جنس هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم براحتی از هیالوما مارژیناتوم روفیپس با داشتن موهای متراکم در اطراف اسپیراکل و فقدان نقاط متراکم بر روی سطح پشتی تفریق می‌شود. لبه‌های پشتی منفذ تناسلی کنه ماده شکلی به صورت U پهن را تشکیل می‌دهد. در هیالوما مارژیناتوم روفیپس به شکل V پهن است. کنه نر هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم دارای یک فرورفتگی در بخش انتهایی (ناحیه دمی) به همراه شیارهای پشتی است. لکه‌های به رنگ روشن بر روی سطح پشتی قطعات میانی پا یک خصوصیت مناسب برای تفریق هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم از اغلب گونه‌های هیالوماست، اما در بعضی گونه‌ها نامشخص است. این لکه‌های روشن مانند لکه‌های سفیدی که در دیگر گونه‌ها -مانند هیالوما لوسیتانیکم- دیده می‌شود، نیست. هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم به هیالوما ایمپلتاتوم بسیار شبیه است. رنگ فستون مرکزی در کنه نر هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم به رنگ قهوه‌ای است اما در هیالوما ایمپلتاتوم، رنگ فستون رنگ پریده و روشن است. در کنه ماده هیالوما ایمپلتاتوم دارای شکلی به صورت V باریک در لبه‌های پشتی منفذ تناسلی است. سطح جلوی منفذ تناسلی در کنه هیالوما ایمپلتاتوم در مقایسه با سطح برآمده هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم کمی برآمده است. زیرگونه هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم به کنه هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم بسیار شبیه است. این کنه از آفریقا، بخصوص قسمت‌های جنوبی این قاره، گزارش شده است و در قسمت‌های شمالی بسیار کمیاب است. در کنه نر هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم، فرورفتگی‌های سطح پشتی متراکم تر از هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم است و در مقایسه با شیار پارامدین کوتاهی که در هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم دیده می‌شود، در هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم شیری دیده نمی‌شود.

میزبان

مراحل بالغ این کنه‌های دومیزبانه به گاو و دیگر حیوانات سم‌دار (اسب، گوسفند، بز و شتر) حمله‌ور می‌شوند. مراحل نابالغ بر روی پستانداران کوچک مانند خرگوش وحشی نیز تغذیه می‌کنند. محل اتصال در میزبان‌های مذکور، گوش حیوان است. آن‌ها همچنین بر روی جوجه تیغی و پرندگان نیز تغذیه می‌کنند. در این میزبان‌ها، کنه

به ناحیه سر حیوان، می‌چسبد. همانند دیگر کنه‌های هیالوما، مراحل بالغ این کنه تنها بر روی نواحی پرینه و پستان حیوان متصل می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

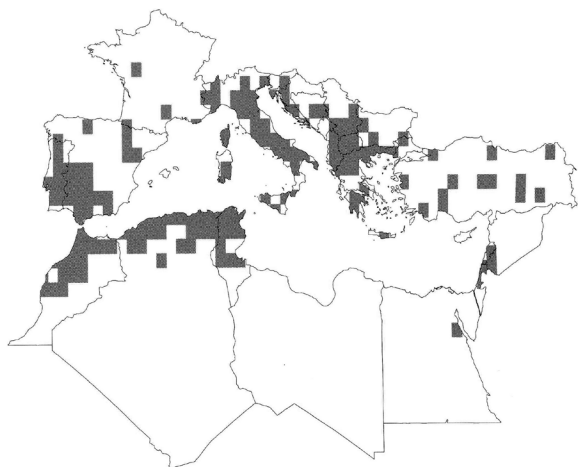
این کنه دارای سیر تکاملی دومیزبانه است. مراحل بالغ بر روی حیوانات از ماه مارس تا نوامبر فعال هستند. اوج فعالیت در فصل بهار (آوریل تا می) مشاهده می‌شود. مراحل نابالغ در فصل تابستان از ماه می تا سپتامبر فعال هستند.

بیماری

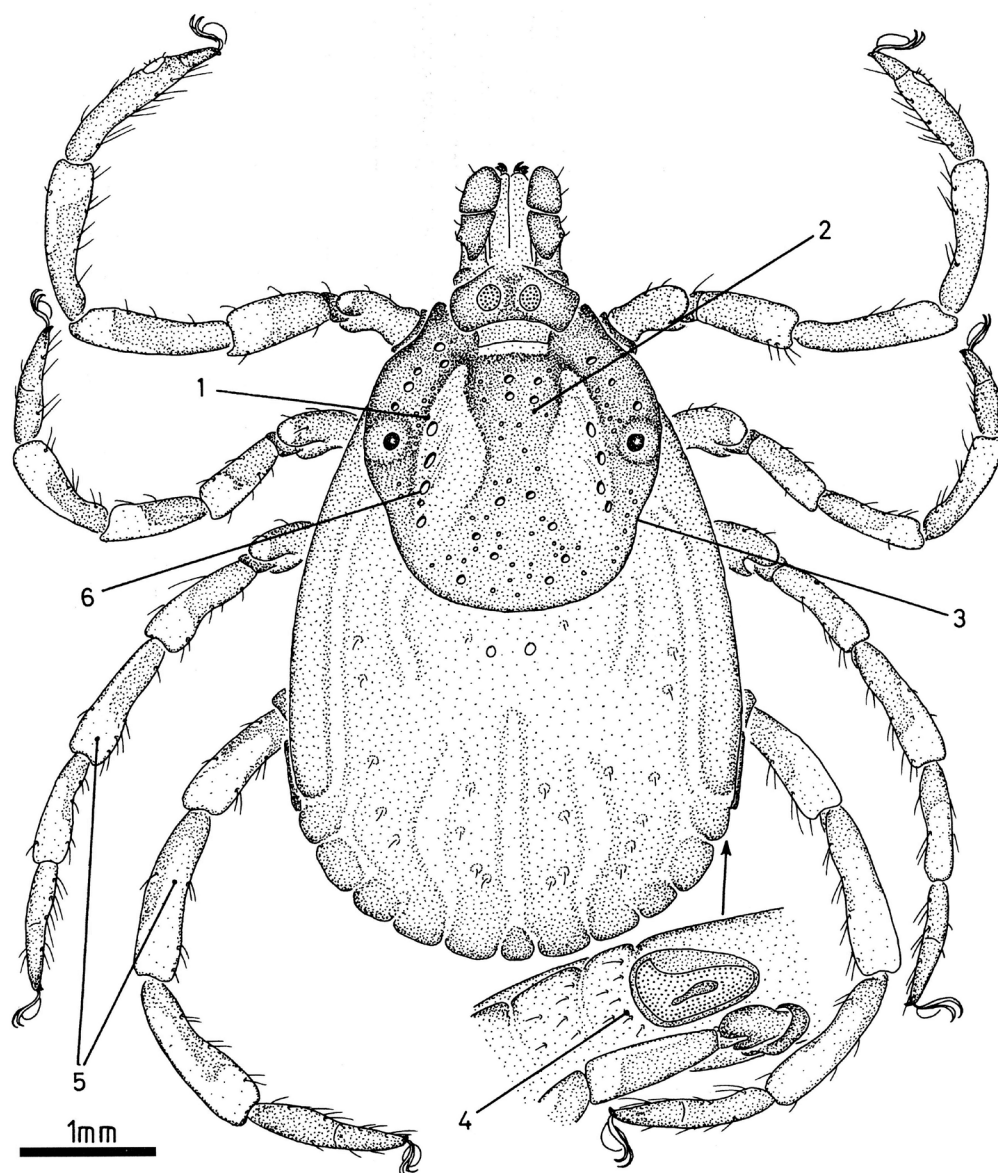
هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم، تک یاخته بایزیا کابالی، عامل بایزیوز در اسب را منتقل می‌کند. در شرایط آزمایشگاهی، این کنه قادر است تیلریا آنولاتا را نیز منتقل کند. این کنه همچنین مسؤول انتقال و ناقل اصلی ویروس عامل بیماری هموراژیک کنگو کریمه در اروپاست.

محل زندگی و پراکندگی

این کنه در آب و هوای مرطوب مدیریتانه‌ای در شمال آفریقا و جنوب اروپا دیده می‌شود. همچنین در نواحی استپی در مناطق شرقی نیز دیده شده است. این کنه قادر به زندگی در مناطق بیابانی نیست. هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم در شمال آفریقا به طور وسیعی گسترده شده است و از کشورهای مراکش، تونس و الجزیره گزارش شده است. همچنین این کنه در جنوب اروپا از کشورهای پرتقال، اسپانیا، فرانسه، ایتالیا، یونان، آلبانی، کشورهای تشکیل دهنده یوگسلاوی سابق، جزایر واقع در دریای مدیترانه و ترکیه نیز گزارش شده است. این کنه در کشورهای دیگر تا هندوستان هم دیده می‌شود.

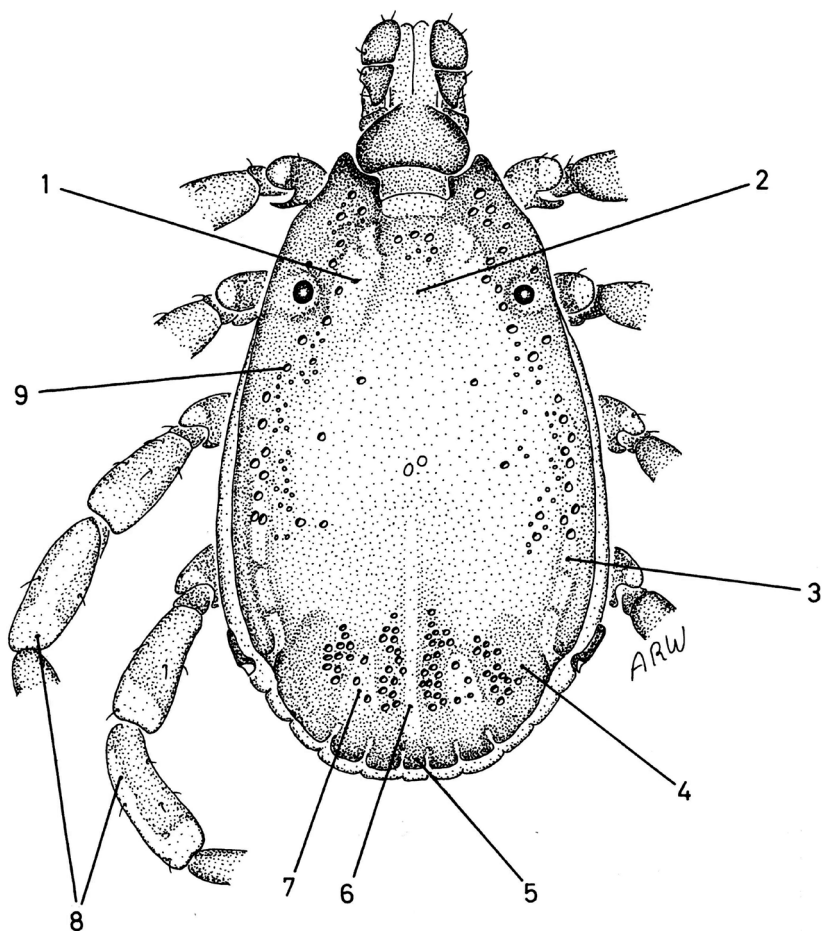


هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانهای عمیق هستند (آنها به نزدیکی لبه خلفی اسکوتوم نمی‌رسند).
- ۲- اسکوتوم به رنگ تیره‌است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم به طور مشخصی منحنی شکل است.
- ۴- بر روی صفحه تنفسی موهای پراکنده‌ای وجود دارد.
- ۵- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (همچنین بر روی سطح پشتی بند مرکزی همه پاها لکه‌ایی به رنگ روشن دیده می‌شود).
- ۶- اندازه نقاط روی بدن کوچک و توزیع نقاط مذکور بر روی اسکوتوم پراکنده‌است.

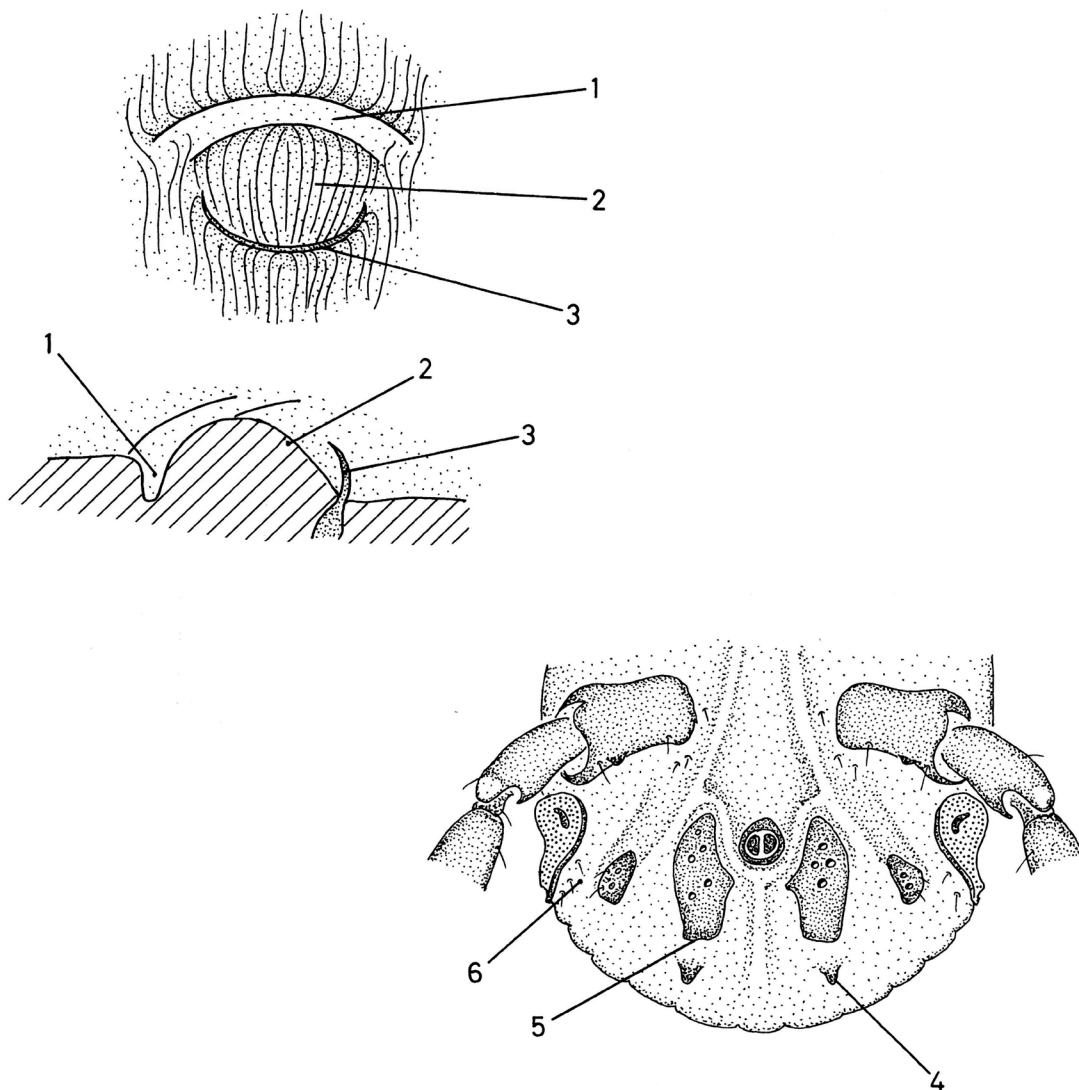
هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص است.
- ۲- کانسکوتوم، به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی بلند هستند (شیارها به سمت چشم‌های کنه به صورت ردیفی از نقاط فرورفته ادامه پیدا می‌کند).
- ۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی دو عدد است. فرورفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص ولی کم‌عمق است.
- ۵- فستون مرکزی به رنگ روشن است (فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند).
- ۶- شیار میانی پشتی واضح و مشخص است.
- ۷- شیارهای کنار شیار میانی کوچک است (تمام شیارهای پشتی کم‌عمق است و چندان مشخص نیستند).
- ۸- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (لکه‌های روشن بر روی سطح پشتی پاها دیده می‌شود).
- ۹- اندازه نقاط روی بدن کوچک و توزیع نقاط مذکور به صورت پراکنده است. فرورفتگی‌های بزرگتر در قسمت حاشیه و فرورفته دمی وجود دارند. در بعضی از جمعیت‌ها تراکم نقاط و فرورفتگی‌ها از شکل نشان داده شده، هم بیشتر است.

هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر.



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی به طور مشخصی برآمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی و مشخص اما کوچک هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی مربعی است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده ای دیده می شود.

هیالوما مارژیناتوم روفیپس^۱ کخ، ۱۸۴۴.

مقدمه

هیالوما مارژیناتوم روفیپس به عنوان هیالوما مودار و یا هیالوما با پاهای خشن شناخته می‌شود. این گونه از هیالوما، بیشترین گستردگی را در قاره آفریقا دارد و به عنوان ناقل ویروس عامل بیماری تب هموراژیک کنگو کریمه شناخته می‌شود.

تشخیص تفریقی

این کنه، کنه‌ای سیاه، بزرگ و تنومند است. هر دو جنس این کنه براحتی و به واسطه فرورفتگی‌های فراوان که سطح پشتی اسکوتوم و کانسکوتوم را پوشانده و موهای فراوانی که بر روی تگومنت در اطراف اسپیراکل دیده می‌شود، از دیگر گونه‌های هیالوما تفریق می‌گردد. کانسکوتوم در کنه نر به لحاظ شکل تقریباً گرد و فقدان هرگونه شیار و فرورفتگی که در دیگر گونه‌های هیالوما دیده می‌شود، بسیار واضح و مشخص است. زیرگونه هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم، فرورفتگی کمتری بر روی سطح پشتی خود دارد. در اطراف اسپیراکل موهای کمی دیده می‌شود و در اغلب گونه‌ها، مناطقی مشخص و واضح از رنگ پریدگی در سطح پشتی قطعات میانی پاهای عقبی دیده می‌شود. خصوصیات ذکر شده برای زیرگونه هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم، کم‌وبیش برای هیالوما مارژیناتوم تورانیوم نیز صادق است، با این تفاوت که مناطق رنگ پریده بر روی تگومنت در سطح پشتی همه پاهاست. اما باید توجه داشت که هیالوما مارژیناتوم تورانیوم، کنه مناطق جنوبی قاره آفریقا است و در منطقه حوزه دریای مدیترانه دیده نمی‌شود. منفذ تناسلی هیالوما مارژیناتوم روفیپس، دارای لب‌های خلفی است که شکلی شبیه به V پهنی را ایجاد می‌کند. سطح جلویی منفذ تناسلی در این کنه چنان بیرون می‌زند که شیار قدامی عمیقی در جلو و بریدگی در قسمت عقب ایجاد می‌کند. شکل منفذ تناسلی بسیار شبیه به هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم است. هیالوما مارژیناتوم روفیپس آشکارا از دیگر گونه‌های هیالوما مارژیناتوم متفاوت است. ارتباطات تاکسونومیک زیرگونه‌های مارژیناتوم نیاز به مطالعات بیشتر دارد.

میزبان

میزبان اصلی کنه‌های بالغ هیالوما مارژیناتوم روفیپس، گاو است. گوسفند، بز، اسب و علف‌خواران وحشی نیز مبتلا می‌شوند. کنه‌های بالغ به مناطق فاقد مو در اطراف مقعد و نواحی تناسلی حیوان متصل می‌گردند. مراحل نابالغ کنه نیز بر روی خرگوش وحشی و پرندگان زمینی دیده می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

سیر تکاملی هیالوما مارژیناتوم روفیپس دومیزبانه‌است و برای تکمیل شدن سیر تکاملی، یک سال زمان طول خواهد کشید. در طی ابتدای

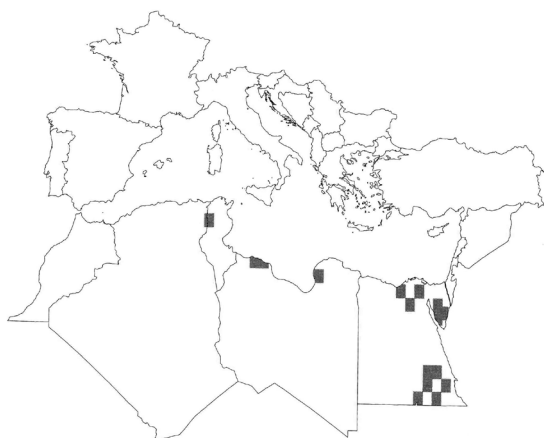
فصول مرطوب، کنه‌های بالغ بسیار زیاد دیده می‌شوند و در طی فصول خشک مراحل نابالغ دیده می‌شوند.

بیماری

این کنه مهمترین ناقل بیماری تب هموراژیک کریمه کنگو به انسان در قسمت‌های جنوبی قاره آفریقا است. همچنین باکتری آناپلازما مارژیناله عامل بیماری آناپلاسموز گاوی، باکتری ریکتزیا کونوری عامل تیفوس کنه‌ای در انسان و تک‌یاخته بانریا اوکولتانس را به گاو منتقل می‌کند. تغذیه مراحل بالغ کنه بر روی بدن گاو، ضایعاتی را ایجاد می‌کند که در نهایت به ایجاد آبسه‌های شدیدی منجر خواهد شد.

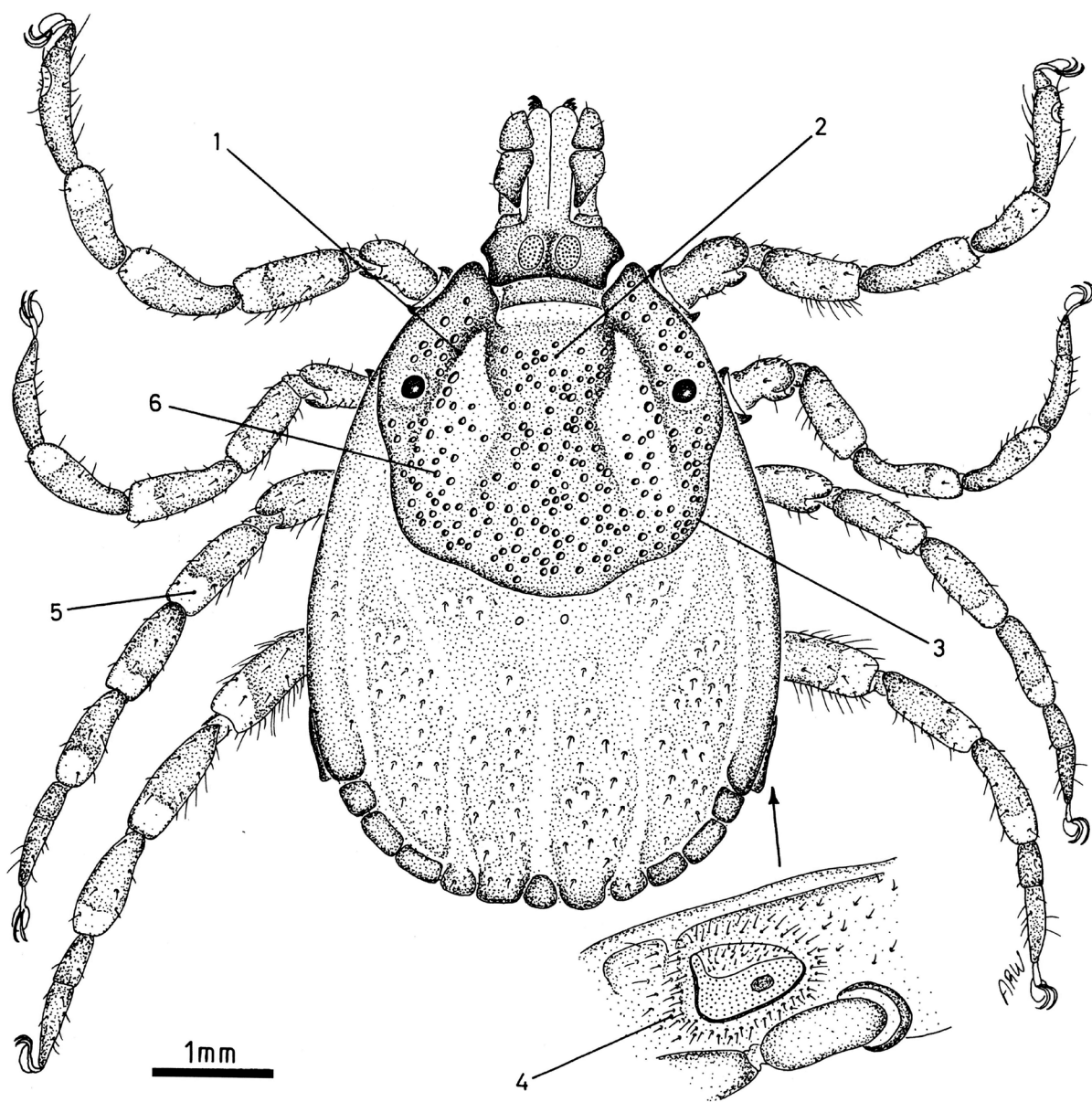
پراکندگی و محل زندگی

کنه هیالوما مارژیناتوم روفیپس در اغلب قسمت‌های قاره آفریقا از مناطق بسیار مرطوب تا صحرایی گزارش شده‌است. اما این کنه بیشتر در مناطق خشک حضور دارد. ابتلای پرندگان به مراحل نابالغ به این کنه، سبب پراکندگی گسترده آن در قاره آفریقا شده‌است. این کنه همچنین از قسمت‌های جنوبی اروپا به سمت مناطق شرقی تا آسیای مرکزی کشیده شده‌است. گزارش حضور کنه در جنوب اروپا به علت ورود مراحل نابالغ کنه به وسیله پرندگان مهاجر است.



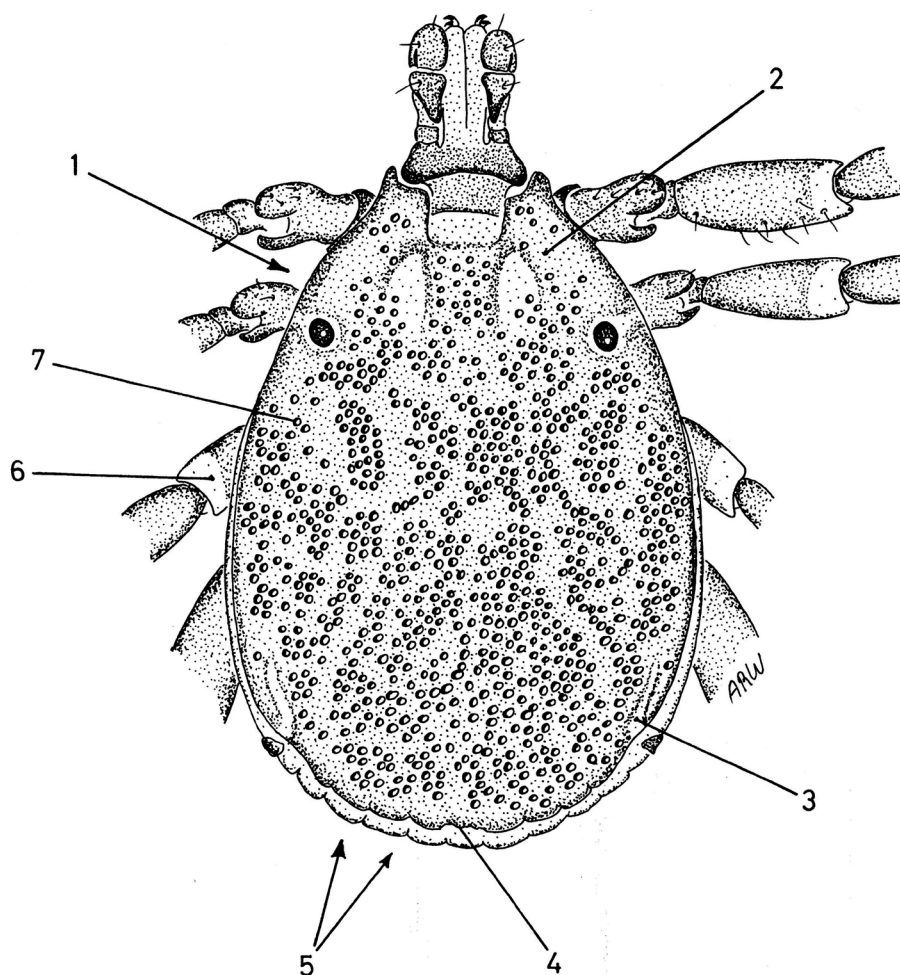
^۱ - *Hyalomma marginatum rufipes*

هیالوما مارژیناتوم روفیپس. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای عمیق هستند.
- ۲- اسکوتوم، به رنگ تیره‌است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم به طور مشخصی منحنی شکل است.
- ۴- بر روی صفحه تنفسی موهای متراکمی وجود دارد.
- ۵- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد.
- ۶- اندازه نقاط روی بدن کوچک و به صورت متراکم بر روی اسکوتوم قرار دارند.

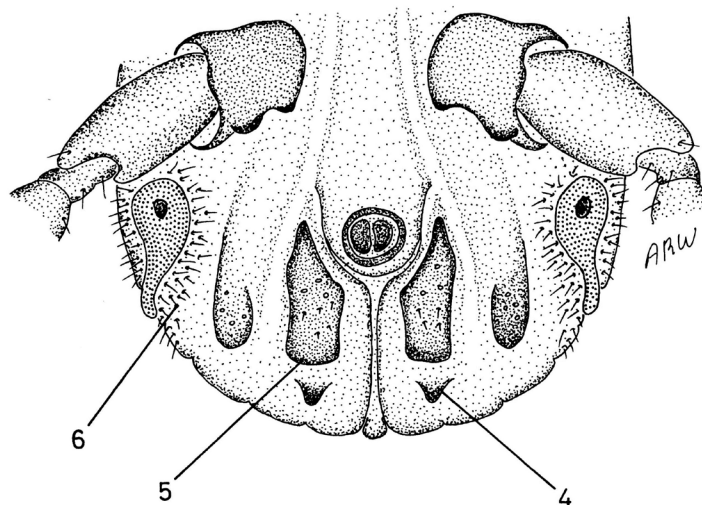
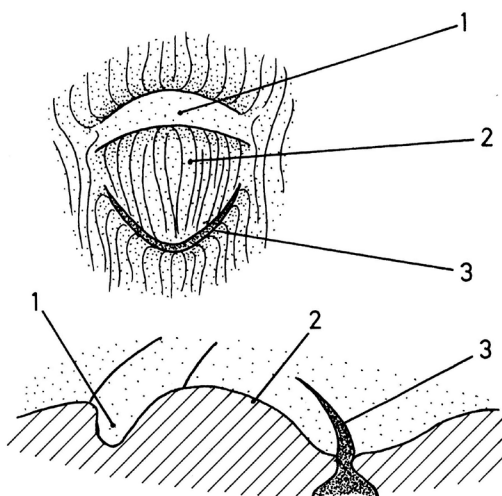
هیالوما مارژیناتوم روفیپس. سطح پشتی کنه نر.



- ۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص نیست.
- ۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است.
- ۳- شیارهای جانبی کوتاه هستند.
- ۴- فاقد برآمدگی‌های پشتی است. فرورفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) وجود ندارد.
- ۵- فستون مرکزی به رنگ تیره است. شکل فستون نامشخص است. فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند.
- ۶- فاقد شیار میانی پشتی و میانی کناری است.
- ۷- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد.
- ۸- اندازه نقاط روی بدن کوچک و متراکم هستند.

هیالوما مارژیناتوم روفیپس.

منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر.



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی برآمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل ۷ پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی و مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی مربعی است.
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای متراکمی دیده می شود.

هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم^۱ پومرانتزو، ۱۹۴۶.

مقدمه

هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم را به عنوان هیالوما با پای رنگ روشن و یا هیالوما با پای منقش می‌شناسند. منشاء این کنه از خاورمیانه است. این کنه به وسیله انتقال گوسفندان به این مناطق به صورت تصادفی وارد شده است و به یکی از مهمترین آفات تبدیل گشته است. کنه مذکور همچنین از لیبی و اتیوپی نیز گزارش شده است. در این مناطق این کنه را باید از هیالوما مارژیناتوم روفیپس تفکیک نمود. این گونه کنه در اینجا فقط برای جلوگیری از اشتباه شدن با دیگر زیرگونه‌های هیالوما مارژیناتوم آورده شده است. البته زیرگونه هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم در بیشتر موارد با نام دو اسمی هیالوما تورانیکوم نامیده می‌شود. ارتباطات تاکسونومیکی زیرگونه‌های گروه مارژیناتوم به مطالعات بیشتری نیاز دارد ولی در حال حاضر استفاده هر یک از این نام‌ها بدون هیچگونه ابهامی صورت می‌گیرد.

تشخیص تفریقی

هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم، به هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم بسیار شبیه است. در قاره آفریقا هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم به قسمت‌های شمالی و شمال شرق آفریقا محدود می‌گردد ولی هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم بیشتر در قسمت‌های جنوبی آفریقا دیده می‌شود. البته در لیبی و اتیوپی تجمعاتی از این کنه مشاهده شده است. سطح پشتی کنه هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم دارای نقاطی است که در مقایسه با هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم بسیار بیشتر و متمرکزتر است. بر روی قسمت‌های مرکزی پاهای کنه‌های ماده هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم مناطق بزرگی از رنگ پریدگی مشاهده می‌شود که در مقایسه با رنگ پریدگی پا در دیگر گونه‌های جنس هیالوما، بسیار بیشتر است. در جنوب آفریقا این گونه به همراه هیالوما مارژیناتوم روفیپس دیده می‌شود. به منظور تفریق این دو کنه از یکدیگر، آسانترین راه، استفاده از توزیع موی در اطراف اسپیراکل است. در هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم موی کمی در این منطقه دیده می‌شود ولی در هیالوما مارژیناتوم روفیپس موی بسیاری در این منطقه در هر دو جنس دیده می‌شود. کانسکوتوم در هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم دارای نقاط کمتر ولی متراکم‌تری نسبت به هیالوما مارژیناتوم روفیپس است. لبه‌های منفذ تناسلی کنه ماده هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم یک شکل U پهنی را در مقایسه با شکل V پهن در هیالوما مارژیناتوم روفیپس تشکیل خواهد داد.

میزبان

کنه‌های بالغ بر روی گاو، گوسفند، بز، اسب و علف‌خواران بزرگ بخصوص نوعی گوزن آفریقایی تغذیه می‌کنند. مراحل نابالغ بر روی خرگوش وحشی و پرندگانی که بر روی زمین زندگی می‌کنند، دیده می‌شود.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

سیر تکاملی این کنه دومی—زبانه‌است. لارو بر روی خرگوش و پرنده تغذیه نموده، با پوست‌اندازی، بر روی حیوان به نوچه تبدیل خواهد شد. نوچه خون‌خورده از میزبان اول جدا شده، بر روی زمین قرار می‌گیرد و به کنه بالغ تبدیل خواهد شد. تکمیل شدن سیر تکاملی یکسال طول خواهد کشید. کنه بالغ، میزبان خود را فعالانه پیدا خواهد کرد. در جنوب آفریقا، فعالیت اصلی کنه در طی فصل تابستان از ماه‌های اکتبر تا مارس خواهد بود. مراحل نابالغ نیز از پاییز تا بهار فعال خواهند بود.

بیماری

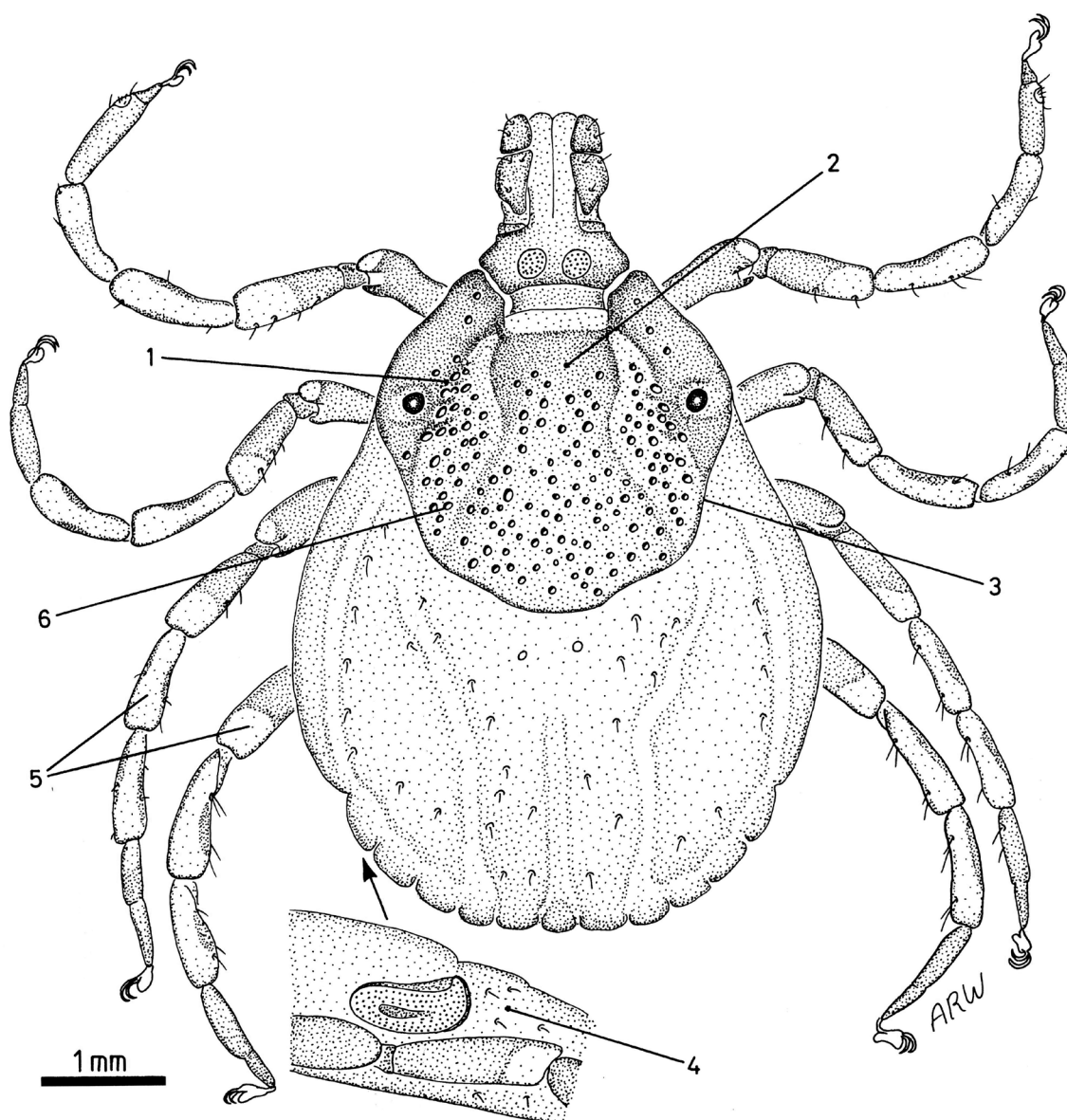
هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم به عنوان ناقل اصلی عوامل بیماری‌زای دام‌های اهلی شناخته نشده است. اما به عنوان ناقل ویروس بیماری تب هموراژیک کنگو-کریمه در انسان مورد نظر گرفته می‌شود. تغذیه کنه بر روی حیوان اهلی موجب ایجاد جراحات جدی در محل تغذیه خواهد شد.

پراکندگی و محل زندگی

هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم، کنه مناطقی با آب و هوای بیابانی و استپی است. در آفریقا این کنه در نواحی خشک مرکزی و شرقی جنوب آفریقا دیده می‌شود. تمرکز اصلی کنه در کارو و ایالت آزاد جنوب شرقی آفریقای جنوبی است. این کنه همچنین در نامیبیا و بوتسوانا نیز دیده می‌شود. این کنه در مکان ابتدایی خود در خاورمیانه نیز گسترش یافته و از کشورهایی مانند ایران، قزاقستان و افغانستان هم گزارش شده است؛ بنابراین انتظار می‌رود در بعضی از مناطق شمالی صحرای آفریقا نیز دیده شود. گزارش‌هایی از این کنه در لیبی و اتیوپی وجود دارد.

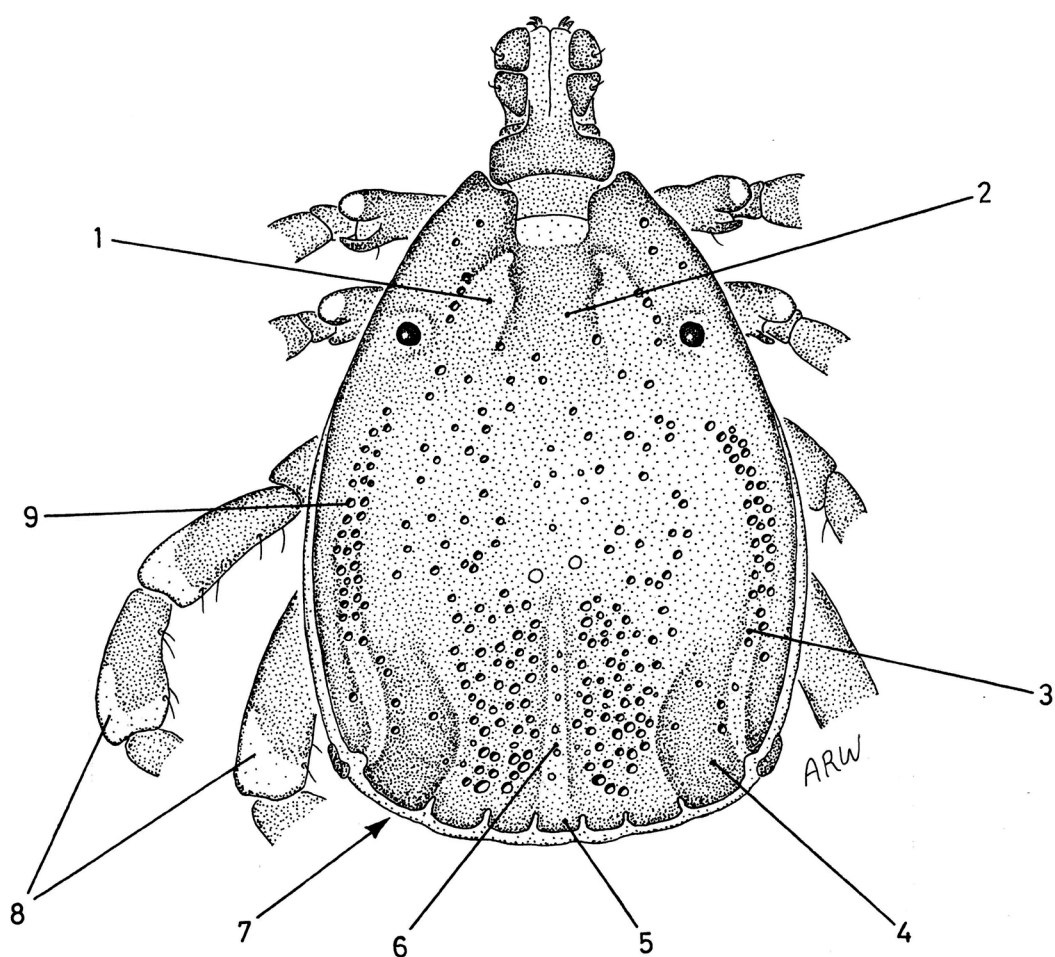


هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای عمیق هستند.
- ۲- اسکوتوم به رنگ تیره‌است.
- ۳- لبه خلفی اسکوتوم به طور مشخصی منحنی شکل است.
- ۴- بر روی صفحه تنفسی موهای پراکنده‌ای وجود دارد.
- ۵- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد. (همچنین بر روی سطح پشتی بند مرکزی همه پاها لکه‌های بزرگی به رنگ روشن دیده می‌شود).
- ۶- اندازه نقاط روی بدن کوچک است و به صورت متراکم و بخصوص بر روی شیارهای شانه‌ای و مرکز اسکوتوم قرار دارند.

هیالوما مارژیناتوم تورانیکوم. سطح پشتی کنه نر.



۱- فرورفتگی صفحات گردنی واضح و مشخص است.

۲- کانسکوتوم به رنگ تیره است.

۳- شیارهای جانبی بلند هستند (شیارها به سمت چشم‌های کنه به صورت ردیفی از نقاط فرورفته ادامه پیدا می‌کند).

۴- تعداد برآمدگی‌های پشتی دو عدد است. فرورفتگی در انتهای این منطقه (ناحیه دمی) مشخص ولی کم عمق است.

۵- فستون مرکزی به رنگ تیره است. فستون‌های کناری در قسمت قدامی به یکدیگر نمی‌رسند.

۶- شیار میانی پشتی واضح و مشخص هست، ولی باریک و کم عمق می‌باشد و ممکن است به علت نقاط فرورفته، چندان واضح نباشد و مخفی شود.

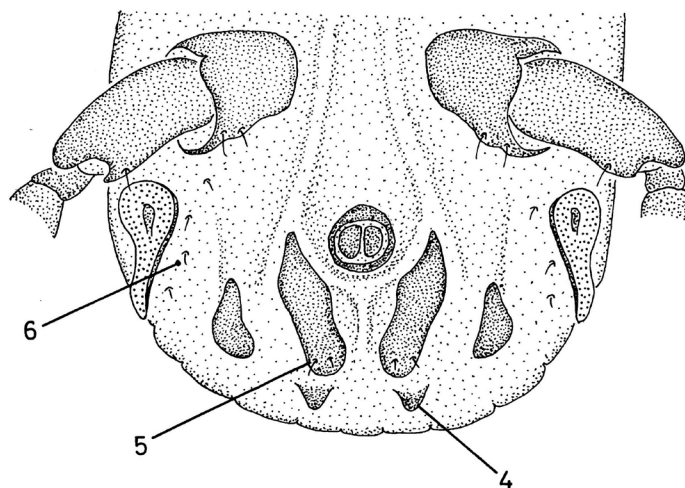
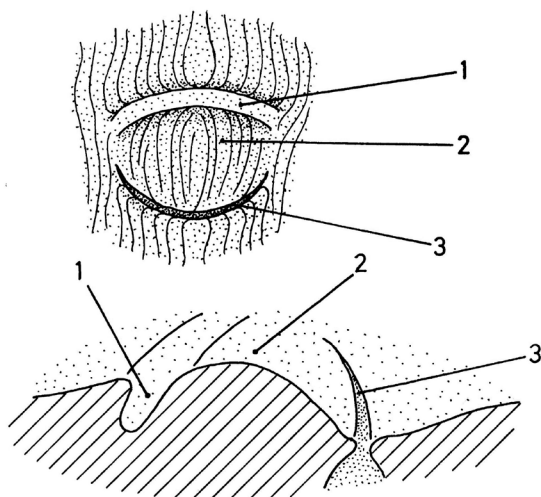
۷- شیارهای کنار شیار میانی وجود ندارد.

۸- بر روی پا حلقه‌های رنگ پریده وجود دارد (لکه‌های روشن به طرف سطوح پشتی پاها ادامه می‌یابد).

۹- اندازه نقاط روی بدن کوچک هستند. توزیع نقاط مذکور بصورت متراکم و در ناحیه پشتی و دمی حیوان و قسمت‌های قدامی شیار جانبی قرار گرفته است.

هیالوما مارژیناتوم تورانییکوم.

(منفذ تناسلی کنه ماده در سمت چپ و بالای تصویر، صفحات شکمی کنه نر در سمت راست و پایین تصویر).



- ۱- شیار قدامی منفذ تناسلی عمیق است.
- ۲- لبه جلویی منفذ تناسلی به طور مشخصی برآمده است.
- ۳- لبه پشتی منفذ تناسلی به شکل U پهن است.
- ۴- صفحات کیتینی تحت مخرجی در امتداد صفحات مخرجی و مشخص هستند.
- ۵- انتهای صفحات مخرجی گرد است (در بعضی نمونه‌ها بسیار گرد است).
- ۶- در اطراف صفحات تنفسی موهای پراکنده‌ای دیده می‌شود.

ایکسودس (ایکسودس) گیبوسوس^۱ نوتال، ۱۹۱۶.

مقدمه

ایکسودس گیبوسوس گونه‌ای از کنه‌است که نزدیک به ایکسودس رسیوس^۲ و ایکسودس پرسولکاتوس^۳ (کنه مذکور در منطقه مدیترانه دیده نشده‌است) می‌باشد. ایکسودس گیبوسوس در نواحی گرم و خشک مورد بررسی، گسترش یافته‌است تا جمعیت دائمی از ایکسودس رسیوس را مورد حمایت قرار بدهد. به‌صورتی که در چندین کشور حوزه دریای مدیترانه، جایگزین ایکسودس رسیوس شده‌است. از آنجاکه ایکسودس رسیوس در انتقال چندین بیماری شناخته شده، بنابراین مشخص کردن وضعیت ایکسودس گیبوسوس و ایکسودس رسیوس بسیار مهم است. داده‌های زیر بر موضوع مربوطه متمرکز شده‌است.

تشخیص تفریقی

مشخصات ریخت‌شناسی فقط برای کنه‌های ماده داده شده‌است. جنس نر ایکسودس گیبوسوس تشریح نشده‌است، زیرا تنها کنه‌های ماده در مجموعه‌هایی از روی دام جدا شده‌است (به منظور مشخص کردن خصوصیات معمولی کنه‌های نر جنس ایکسودس، ایکسودس نر در صفحات بعدی به نمایش در آمده‌است). ایکسودس گیبوسوس به ایکسودس رسیوس بسیار شبیه‌است. در هر دو گونه از کنه، کنه‌های ماده دارای شیار و صفحات شانه‌ای شکل هستند و منفذ تناسلی در بین کوکسای پای چهارم قرار گرفته‌است. کوکسا به صورت طبیعی و معمولی است (سینکوکسا^۴ نیست). حاشیه عقبی اسکوتوم در هر دو جنس، کمی به شکل منحنی است. برآمدگی‌های داخلی در کوکسای پای اول بلند هستند. با وجود این، مشخصات مختلفی وجود دارد که می‌توان این دو گونه را از یکدیگر تفکیک کرد. در ایکسودس رسیوس، تاروس باریک است، در حالی که در ایکسودس گیبوسوس این بخش از پا ضخیم است. همچنین فرورفتگی‌ها در ایکسودس رسیوس مشخص و واضح است، ولی در ایکسودس گیبوسوس مبهم و نامشخص است. به‌علاوه در جلوی کوکسای ۲ تا ۴ ایکسودس رسیوس خارهای واضحی وجود دارد که در ایکسودس گیبوسوس، نامشخص و مبهم هستند.

میزبان

گاو، گوسفند، سگ و علف‌خواران وحشی به این کنه مبتلا می‌شوند. این کنه‌ها ترجیح می‌دهند بر روی چشم‌ها، گوش‌ها و گردن گوسفند و گاو تغذیه کنند. گنجشک‌ها به عنوان میزبان‌هایی برای کنه‌های نابالغ مطرح هستند.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

این کنه‌های سه‌میزبانه هستند. آن‌ها هرگز تحت شرایط آزمایشگاهی، قابلیت نگهداری ندارند. بنابراین جزئیات زیادی از چرخه زندگی آن‌ها ناشناخته‌است. از تحقیقات به‌عمل آمده در طبیعت، قابل پیشبینی است که چرخه زندگی آن‌ها مانند ایکسودس رسیوس است، اما به علت این که در مکان‌هایی که ایکسودس گیبوسوس زندگی می‌کند، درجه حرارت بالاتر است، چرخه زندگی آن‌ها کوتاه‌تر است. کنه مذکور در فصل زمستان و بهار فعال است.

بیماری

در رابطه با توانایی ایکسودس گیبوسوس در انتقال عوامل بیماری‌زا، موردی گزارش نشده‌است.

توزیع و پراکندگی

ایکسودس گیبوسوس در قسمت شرقی ناحیه مدیترانه (یونان، ترکیه و فلسطین اشغالی) یافته شده‌است. کنه مذکور در ایتالیا نیز گزارش شده و به نظر می‌رسد که این کشور، مرزهای غربی این کنه را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد که ایکسودس رسیوس گزارش شده از شمال ایتالیا و سیسیل واقعاً همان ایکسودس گیبوسوس باشد و همچنین نشان داده شده‌است در کشورهایی که یوگسلاوی سابق را تشکیل داده بودند، با ایکسودس رسیوس زندگی می‌کنند.



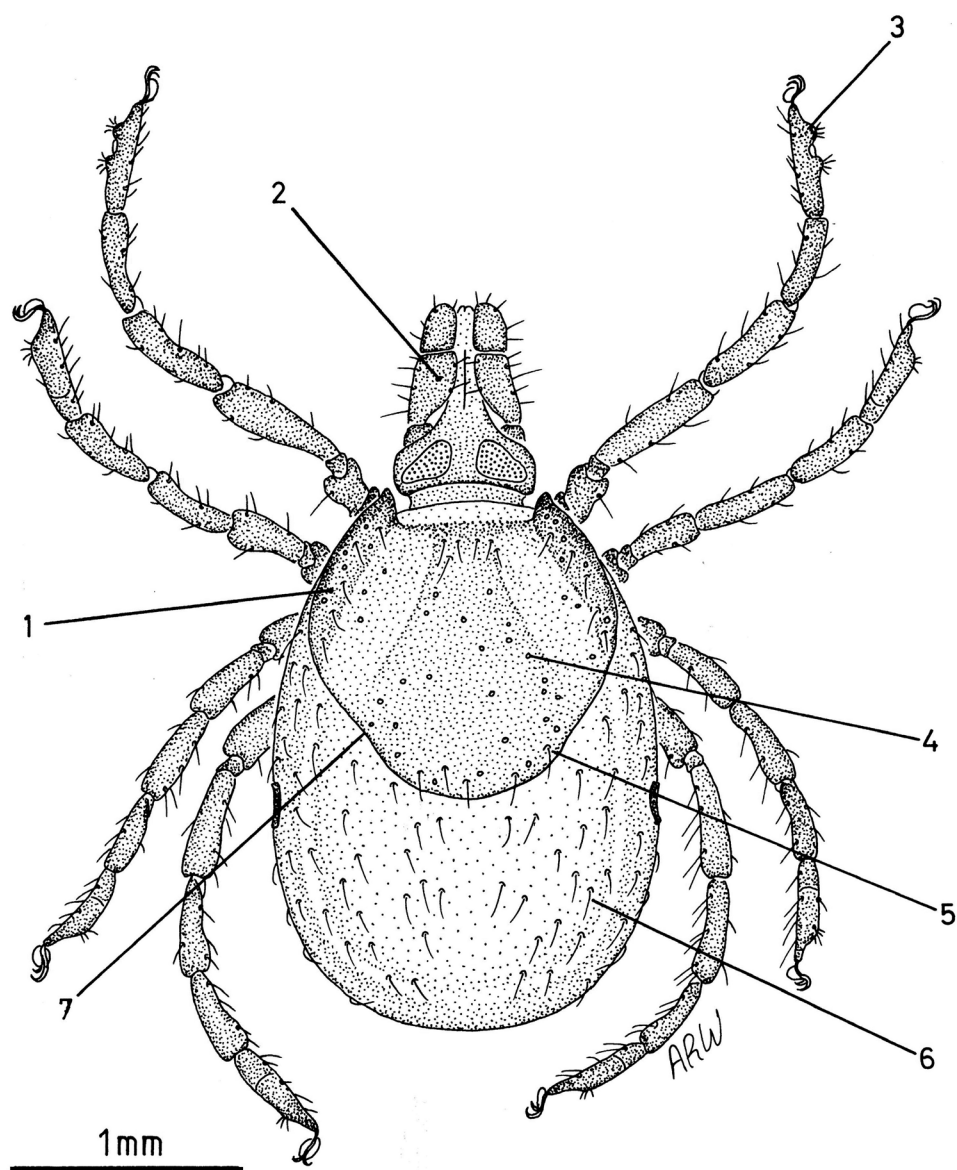
۱ - *Ixodes (Ixodes) gibbosus* Nuttall, ۱۹۱۶

۲ - *I. ricinus*

۳ - *I. persulcatus*

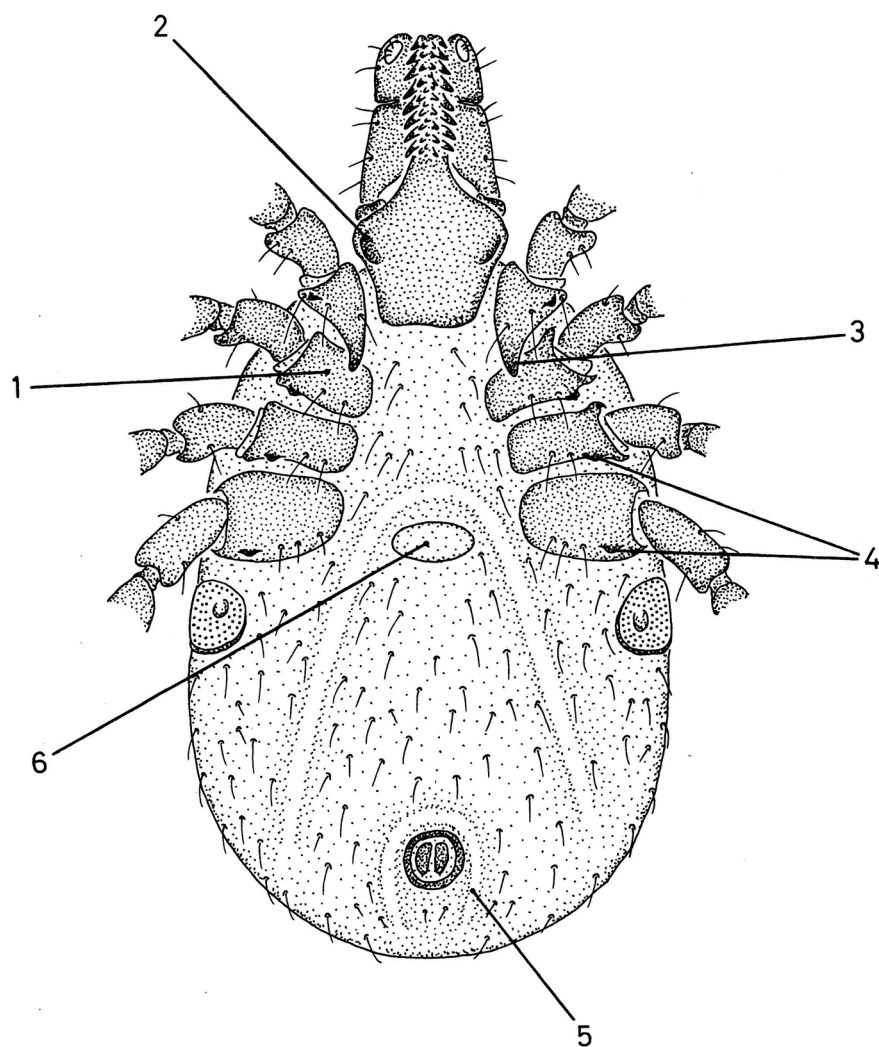
۴ - *syncoxae*

ایکسودس گییوسوس سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانهای و صفحات مشخص هستند.
- ۲- جهت انحنای پالپها به سمت داخل است.
- ۳- تارسها به سمت چنگالهای انتهایی پا، ضخیم و پله دار است.
- ۴- فرورفتگیها واضح و مشخص نیستند.
- ۵- بر روی اسکوتوم موهای ظریفی وجود دارد.
- ۶- موهای ظریف بر روی آلوسکوتوم باریک و بی رنگ هستند.
- ۷- حاشیه خلفی اسکوتوم موجی شکل است.

ایکسودس گیبوسوس سطح شکمی کنه ماده.



- ۱- کوکسا به شکل طبیعی خود است (سینکوکسا نیست).
- ۲- اوریکیولا واضح و مشخص نیست.
- ۳- برآمدگی داخلی کوکسای شماره ۱ دراز و بلند است.
- ۴- برآمدگی خارجی کوکسای شماره ۲ تا ۴ نامشخص است.
- ۵- قسمت خلفی شیار مقعدی کوتاه و به هم نزدیک شده است.
- ۶- محل منفذ تناسلی بین کوکسای شماره ۴ است.

ایکسودس (فولئوایکسودس) هگزگونوس^۱ (لیچ، ۱۸۱۵).

مقدمه

ایکسودس هگزگونوس در نواحی مدیترانه، کنه نایابی است؛ چون پراکندگی عمده آن در نواحی پالتارکتیک شمالی است. این کنه، مخصوص سگ‌ها و حیوانات گوشت‌خوار وحشی است. به هر حال ابهاماتی بین این گونه و گونه ایکسودس رسینوس موجود است. ممکن است در بعضی از مناطق دو گونه مذکور با هم زندگی کنند. بنابراین مشخص کردن دقیق پراکندگی کنه‌های ایکسودس بسیار مهم است.

تشخیص تفریقی

مشخصات ریخت‌شناسی فقط برای کنه‌های ماده داده شده است و کنه‌های نر هیچگاه از روی میزبان جدا نشده‌اند. با وجودی که هر دو گونه ایکسودس هگزگونوس و ایکسودس رسینوس به یکدیگر شبیه هستند، اما در بسیاری از جهات با یکدیگر متفاوتند. شیارها و صفحات شانه‌ای در ایکسودس هگزگونوس دیده نشده است (اما در ایکسودس رسینوس وجود دارد. اوریکولار، نامشخص است ولی در ایکسودس رسینوس واضح و مشخص است). برآمدگی داخلی کوکسای اول کوتاه است (در ایکسودس رسینوس بلند است). گذشته از این‌ها، برآمدگی‌های کوکسای ۲ تا ۴ مبهم و نامشخص است (در ایکسودس رسینوس واضح است) و منفذ تناسلی بین کوکسای ۳ وجود دارد (در ایکسودس رسینوس) در بین کوکسای ۴ است.

میزبان

میزبان‌های ارجح برای کنه‌های ایکسودس هگزگونوس، سگ‌های خانگی و حیوانات گوشت‌خوار وحشی با اندازه متوسط هستند. لاروهای آن‌ها در روی سر و گردن مشاهده شده است. کنه‌های بالغ ترجیح می‌دهند که در زیر بغل، ناحیه اینگوینال و ناحیه مقعدی-تناسلی تغذیه کنند. یکی از عمومی‌ترین میزبان‌های وحشی، جوجه تیغی است.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

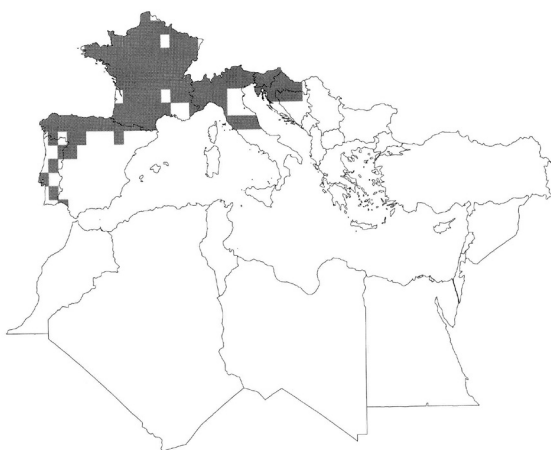
این یک کنه سه میزبانه است. کنه‌های ماده بر روی بدن میزبان از ماه مارس تا اکتبر دیده می‌شود، ولی شدت آلودگی از آوریل تا ماه می بسیار بیشتر است. این الگو ممکن است همراه با عرض جغرافیایی تغییر کند.

بیماری

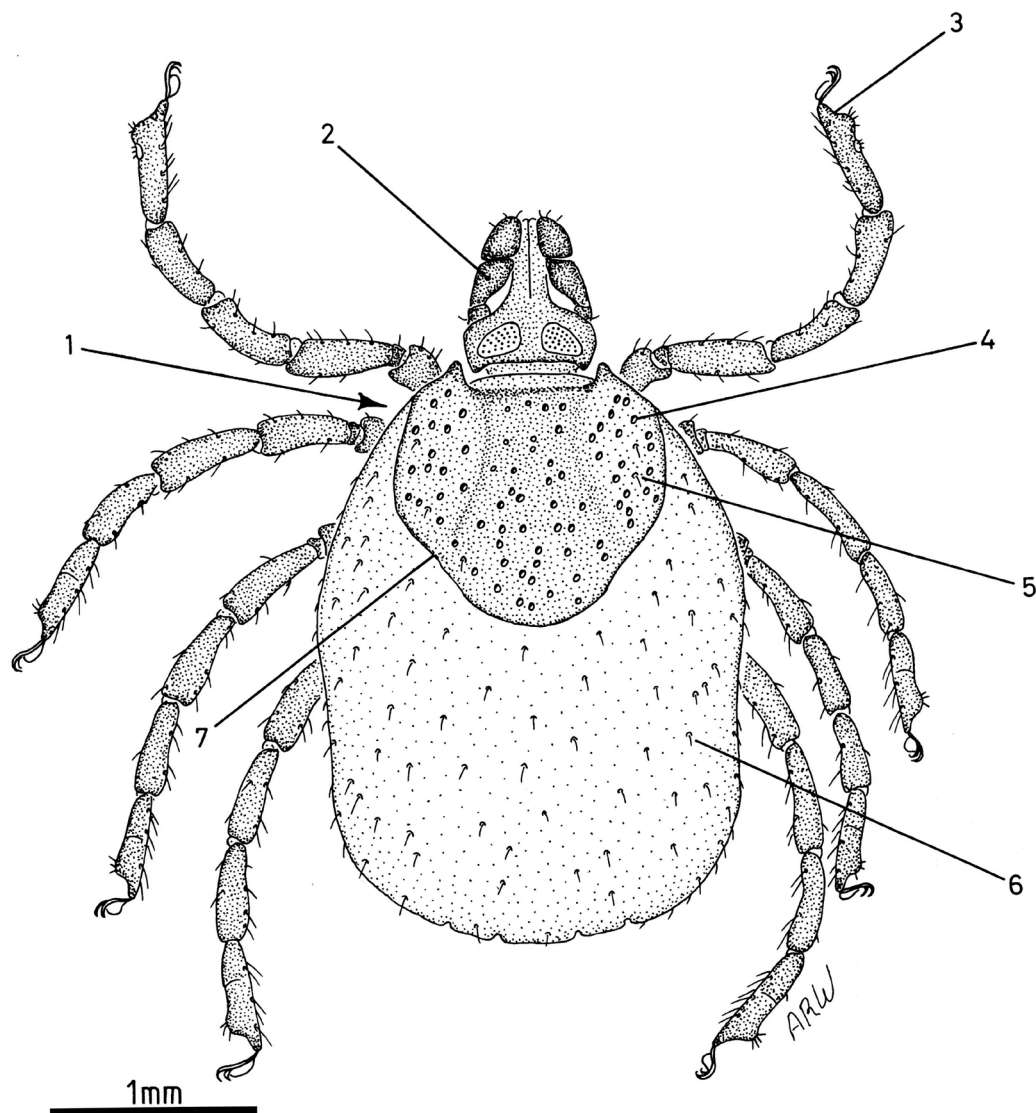
بر روی سگ‌ها، کنه‌های بالغ به تعداد بسیار زیادی ممکن است یافت شوند که احتمالاً در سگ‌ها استرس ایجاد می‌کند. در این حالت سگ‌ها خود را گاز می‌گیرند.

توزیع و پراکندگی

ایکسودس هگزگونوس، در قسمت‌های شمالی از نواحی پالتارکتیک پخش شده‌اند. نواحی شمالی حوزه دریای مدیترانه، مرز جنوبی گستره این انگل است. آن‌ها از فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، پرتغال و کشورهای تشکیل‌دهنده یوگسلاوی سابق گزارش شده‌اند. اما از شمال آفریقا گزارش نشده‌اند. این کنه، گونه‌ای اندوفیلیک است، به این معنی که در این گونه‌ها، چرخه زندگی کنه در درون سوراخ‌ها و حفرات محل زندگی حیوانات می‌گذرد.

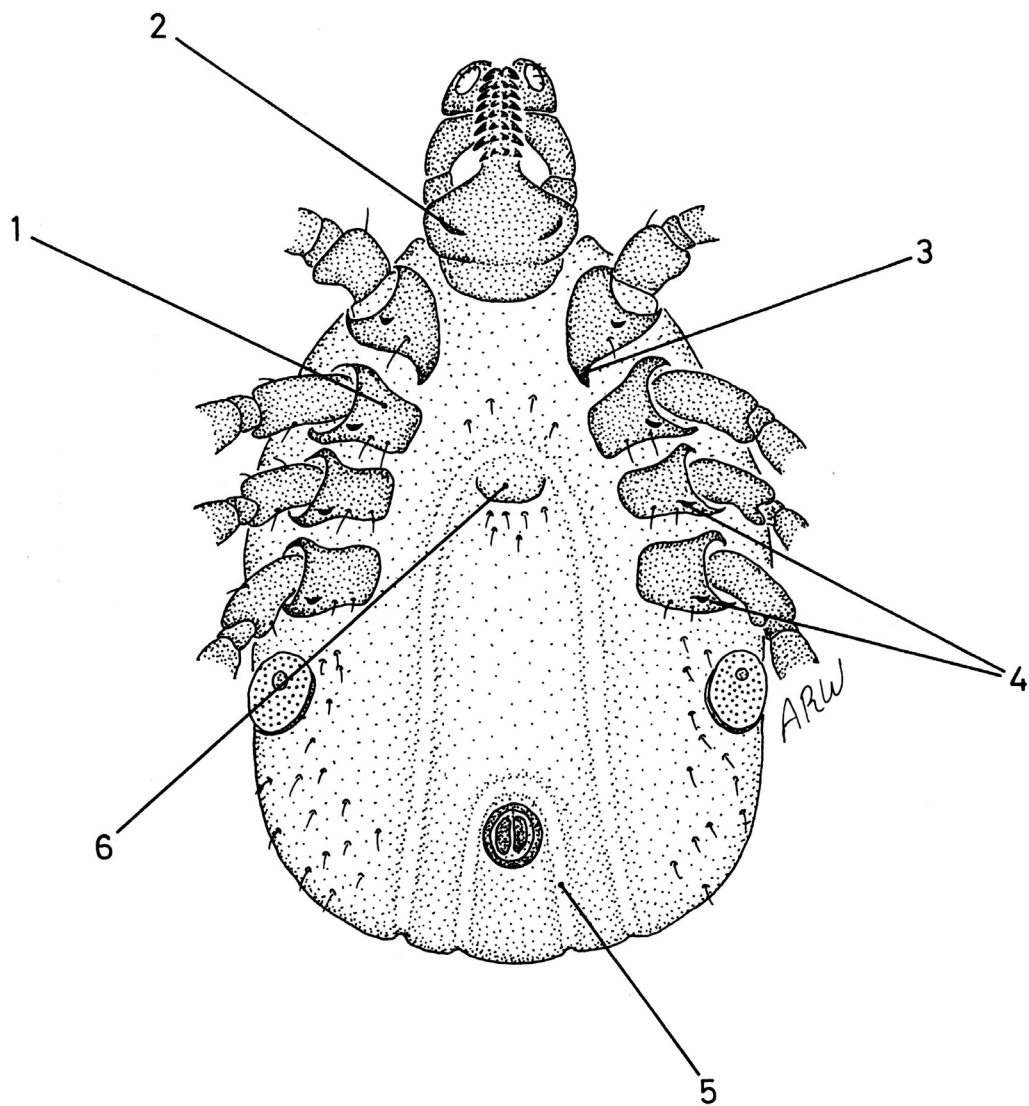


ایکسودس هگزاگونوس سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای وجود ندارد.
- ۲- جهت انحنای پالپ‌ها به سمت داخل است.
- ۳- تارس‌ها به سمت چنگال‌های انتهایی پا، ضخیم و پله‌دار است.
- ۴- فرورفتگی‌ها واضح و مشخص هستند.
- ۵- بر روی اسکوتوم موهای ظریفی وجود دارد که کوچک و کم‌پشت هستند.
- ۶- موهای ظریف بروی آلوسکوتوم، باریک و بی‌رنگ هستند.
- ۷- حاشیه خلفی اسکوتوم کمی موجی شکل است.

ایکسودس هگزاگونوس سطح شکمی کنه ماده.



- ۱- نوع کوکسا طبیعی است (سینکوکسا نیست).
- ۲- اوریگولا نامشخص و مبهم است.
- ۳- برآمدگی داخلی کوکسای ۱ کوتاه است.
- ۴- برآمدگی خارجی کوکسای ۲ تا ۴ نامشخص و مبهم است.
- ۵- قسمت خلفی شیار مقعدی طویل و از یکدیگر دور می شوند.
- ۶- محل منفذ تناسلی، بین کوکسای سوم است.

ایکسودس (ایکسودس) رسینوس^۱ (لینه، ۱۷۵۸).

مقدمه

اما در مراکش، آن‌ها از مهمترین کنه‌های گوسفند هستند. مکان‌های ترجیحی کنه^۲/ایکسودس رسینوس در گاو، ناحیه پرینه، کساله ران و زیر بغل است. در شمال آفریقا، این کنه معمولاً بر روی نوعی مارمولک به نام سمادرومس^۳/آلجرس دیده می‌شود. آن‌ها غالباً در اطراف چشم‌ها و زیر بغل این میزبان متصل می‌گردند. رفتار عمومی/ایکسودس، تلوتروپیک است.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

ایکسودس رسینوس، یک کنه سه‌میزبانه است. در همه مراحل، کنه‌های مذکور برای انتقال به میزبان از روی گیاهان صعود می‌کنند. فعالیت کنه‌های بالغ از پاییز (اکتبر) شروع شده و اواسط ماه مارس به اتمام می‌رسد. در طی زمان مذکور از ماه آوریل تا جولای (بهار و تابستان) لارو و نوچه بر روی مارمولک‌ها و علوفه مراتع فعال هستند.

بیماری

در اروپا این کنه در انتقال چندین عامل بیماری نقش دارد. مانند اسپیروکت بورلیا بورگدوفری سنسولاتو^۴، پیروپلاسما بابریا بایژمینا، باکتری آناپلاسما فاگوسیتوفیلوم و ویروس‌های عامل لوپینگ ایل و مجموعه TBE. در شمال آفریقا/ایکسودس رسینوس ناقل مهم باکتری بورلیا لوسیتانیا^۵ و بورلیا گارینیا^۵ است. به علاوه در تونس، کنه مذکور ناقل بابریا دایورجنس عامل بیماری بابریوز گاوی است.

ایکسودس رسینوس به عنوان کنه گوسفندی شناخته شده است. در اروپا به عنوان کنه چوب و یا کنه آهو شناخته می‌شود. جمعیت کمی از آن‌ها در شمال آفریقا واقع شده‌اند و از گوسفند و گاو تغذیه می‌کنند. ایکسودس رسینوس کنه اصلی از منطقه پالئارکتیک بوده و بخصوص در نواحی سرد و مرطوب اروپا مانند نواحی جنگلی دیده می‌شود. در این مناطق، آهو میزبان اصلی است. این کنه از اولین کنه‌هایی است که به صورت رسمی توصیف شده است. در اروپا مطالعات فراوانی بر روی آن انجام شده است. کنه مذکور در انتقال عوامل بیماری‌زا به انسان و دام نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند.

تشخیص تفریقی

از آنجا که این کنه معمولاً در شمال آفریقا و بر روی دام‌های اهلی یافت می‌شود، به آسانی از دیگر گونه‌های ایکسودس قابل شناسایی است؛ بنابراین شناخت خصوصیات این کنه اهمیت دارد. به منظور تشریح خصوصیات عمومی کنه‌های نر/ایکسودس، کنه نر/ایکسودس رسینوس مورد بررسی قرار گرفته است. نرهای این جنس معمولاً از مجموعه کنه‌هایی که از روی میزبان جدا می‌شود، دیده نمی‌شود. البته اگر آن‌ها از روی میزبان جدا گردند هم عادی است. زیرا آن‌ها هنگامی که بر روی علوفه بوده‌اند، با کنه‌های ماده مشغول جفتگیری می‌شوند و به همراه کنه ماده به روی میزبان منتقل می‌گردند. کنه‌های نر/ایکسودس از کنه‌های ماده کوچک‌ترند و ضامم دهانی‌شان به طور واضحی کوچک است. ضامم دهانی کنه‌های ماده/ایکسودس دراز و کشیده است و باید از دیگر کنه‌ها با ضامم دهانی کشیده تفریق شود (در منطقه حوزه دریای مدیترانه، تنها کنه هیالوما چنین خصوصیتی دارد). در مقایسه با هیالوما، کنه/ایکسودس پاها و بدنی به رنگ قهوه‌ای تیره تا مشکی، بدون تزئینات و آرایش پوستی دارد. همچنین در ایکسودس چشم وجود ندارد. جنس/ایکسودس یک گروه بزرگ از کنه‌های ایکسودس را تشکیل می‌دهد (پرواستریاتا) که آن‌ها را از گروه دیگر کنه‌ها (متاستریاتا) تفکیک می‌کند. خصوصیت منحصربه‌فرد در این جنس، شیارهای مخرجی است که از قسمت قدامی مخرج می‌گذرد. در کنه‌های متاستریاتا، شیار مذکور از قسمت خلفی سوراخ مخرجی دور می‌زند. این مشخصات بیشتر در ایکسودس ماده مشهود است و در کنه‌های نر، شیار مقعدی از بین صفحات شکمی می‌گذرد.

میزبان

حیوانات زیادی به عنوان میزبان مراحل نابالغ این گونه در اروپا مطرح هستند. پستانداران، نشخوارکنندگان بزرگ (گاو و آهو)، سگ‌ها و گوشت‌خواران وحشی هم به عنوان میزبان بالغین مطرح هستند. در تونس و الجزیره شمار زیادی از کنه‌های بالغ/ایکسودس رسینوس تنها بر روی گاو فعالیت می‌کنند.

^۲ - *Psammodromus algirus*

^۳ - *Borrelia burgdorferi sensu lato*

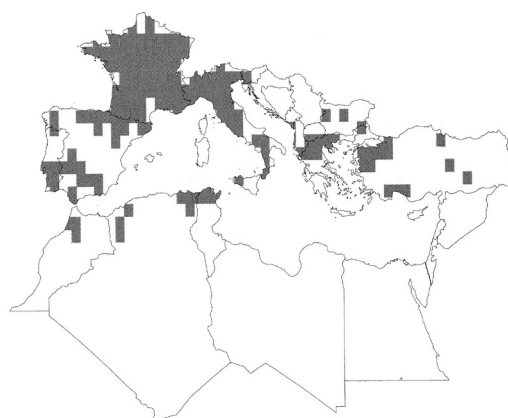
^۴ - *Borrelia lusitaniae*

^۵ - *Borrelia garinii*

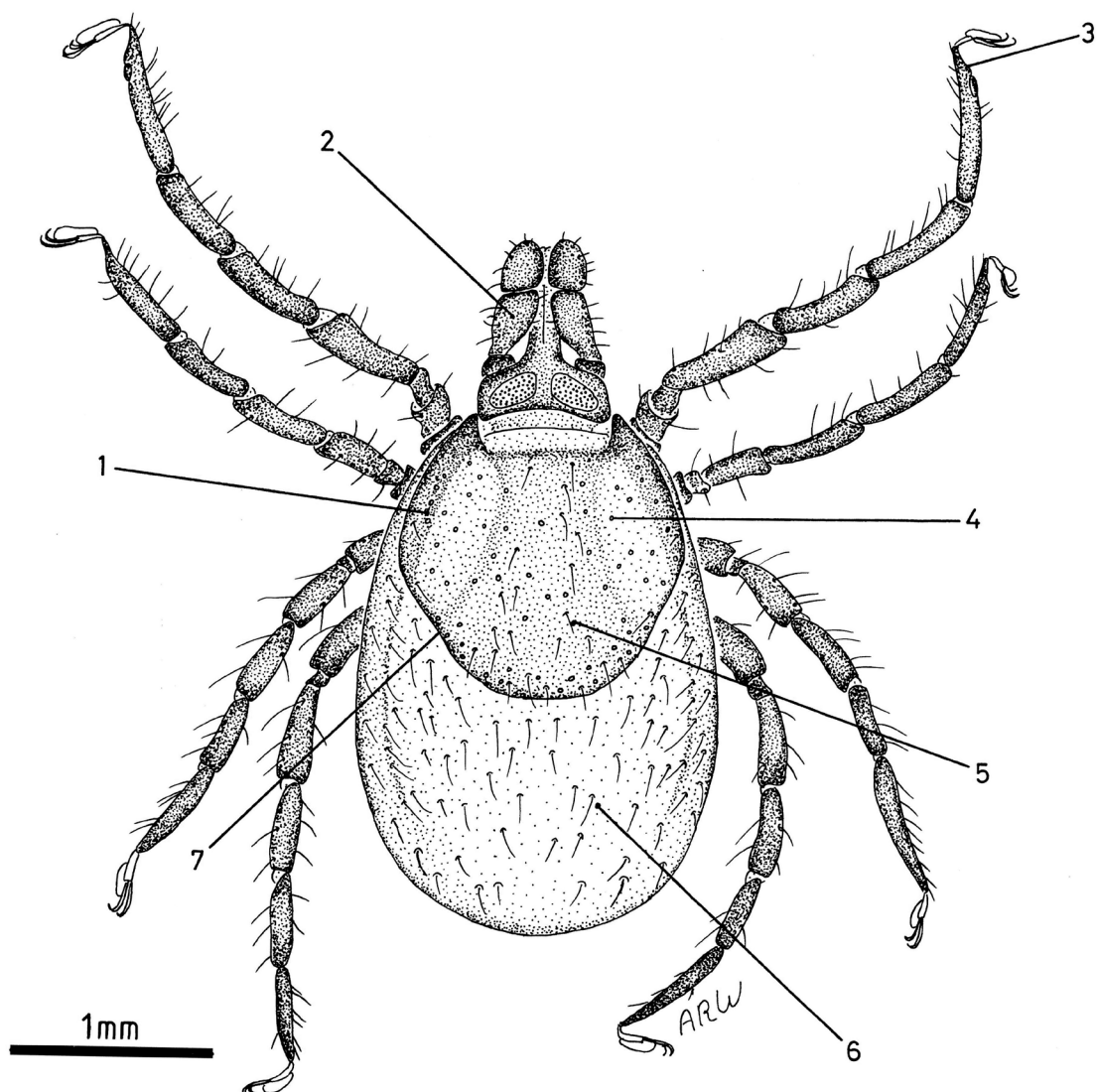
^۱ - *Ixodes (Ixodes) ricinus*

توزیع و پراکندگی

/یکسودس رسینوس از کنه‌های معمول مناطق اروپایی است. کنه مذکور در مناطق جنگلی برگریز و یا مخروطی که جمعیت‌هایی از گوزن دارد و یا گاو و گوسفند در آن مشغول چرا هستند، دیده می‌شود. همچنین این کنه در مناطق علف‌زار که معمولاً در مناطق مرتفع و پرباران قرار دارند، دیده می‌شود. /یکسودس رسینوس در قاره آفریقا محدود به مناطق سرد و مرطوب (بارندگی بیش از ۸۰۰ میلیمتر) حوزه دریای مدیترانه و در ارتباط با رشته کوه‌های اطلس است. این کنه در تونس، الجزایر و مراکش دیده می‌شود. تراکم کنه /یکسودس رسینوس به صورت ناگهانی از تونس به سمت مراکش کاهش می‌یابد. در تونس نیز جمعیت‌های کوچکی از کنه در بعضی مناطق نسبتاً مرطوب دیده می‌شود.

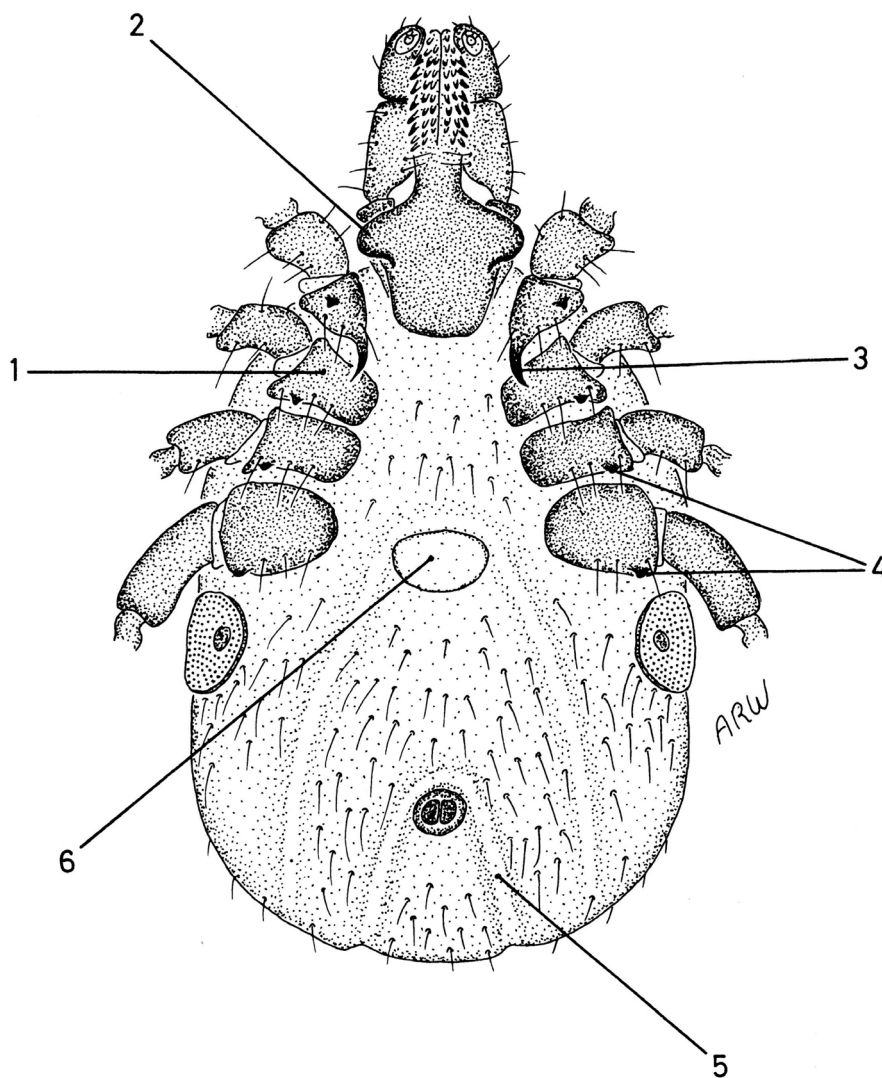


ایکسودس رسینوس سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- شیارهای شانه‌ای موجود هستند.
- ۲- جهت انحنای پالپ‌ها به سمت داخل است.
- ۳- بند تارس به سمت چنگال‌ها باریک‌تر و مخروطی می‌شود.
- ۴- فرورفتگی‌های سطح بدن مشخص هستند.
- ۵- بر روی اسکوتوم، موهای ظریفی دیده می‌شود.
- ۶- بر روی آلوسکوتوم، موهای ظریفی دیده می‌شود که باریک و بی‌رنگ هستند.
- ۷- حاشیة خلفی اسکوتوم مقداری چین خورده است.

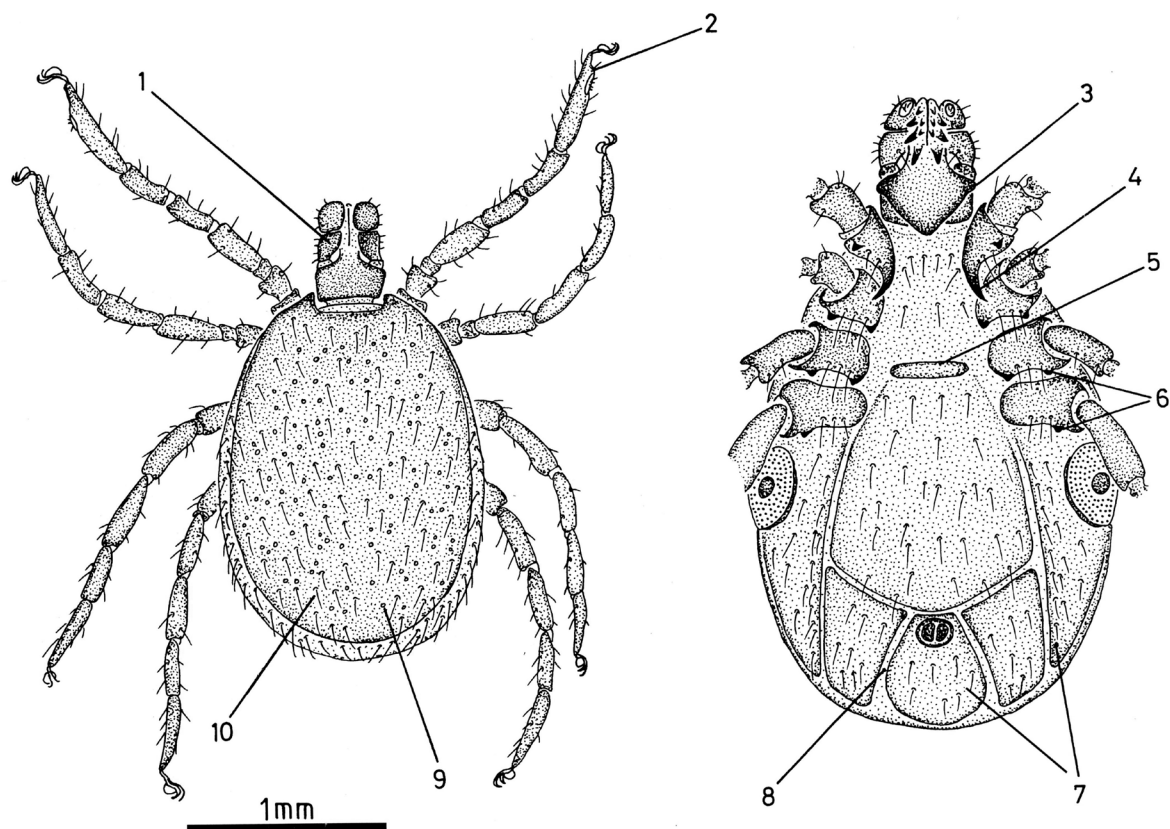
ایکسودس رسینوس سطح شکمی کنه ماده.



- ۱- شکل کوکسا طبیعی است (سینکوکسا نیست).
- ۲- اوریکل‌ها، واضح و مشخص هستند.
- ۳- بر روی کوکسای شماره ۱ برآمدگی‌های داخلی بلندی دیده می‌شود.
- ۴- بر روی کوکسای شماره ۲ تا ۴ برآمدگی‌های خارجی مشخص و واضحی دیده می‌شود.
- ۵- محل مجرای تناسلی، بین کوکسای شماره ۴ است.

ایکسودس رسینوس کنه نر.

سطح پشتی در سمت چپ و سطح شکمی در سمت راست.



- ۱- ضمائم دهانی در کنه نر کوتاه‌تر از جنس ماده است (نسبت به پایه کاپیتولوم).
- ۲- انتهای تارس در مجاورت چنگال‌ها، تیز و باریک می‌شوند.
- ۳- اوریکل‌ها واضح و مشخص هستند.
- ۴- برآمدگی داخلی کوکسای شماره ۱، کشیده و طویل هستند.
- ۵- محل قرار گرفتن منفذ تناسلی، بین کوکسای شماره ۳ است.
- ۶- بر روی کوکسای شماره ۲ تا ۴ برآمدگی‌های خارجی مشخص و واضحی دیده می‌شود.
- ۷- در سطح شکمی بدن ۲ جفت و ۲ عدد صفحه اسکروتیزه وجود دارد.
- ۸- شیار مخرجی بین لبه‌های تنها صفحه مخرجی، یک جفت صفحات کنار مخرجی را تشکیل می‌دهد.
- ۹- فرورفتگی‌ها مشخص و واضح هستند.
- ۱۰- بر روی اسکوتوم، موهای ظریفی وجود دارد.

اورنیتودوروس اراتیکوس^۱

مقدمه

اورنیتودوروس اراتیکوس در ناحیه حوزه دریای مدیترانه، یک کنه آرگازیده شایع است. در قسمت‌هایی از قاره اروپا این انگل معمول خوک‌های اهلی است که می‌تواند انسان را مورد حمله قرار دهد. در بسیاری از مناطق شمال آفریقا، از انگل‌های خارجی و معمول جوندگان که در داخل زمین زندگی می‌کنند، به شمار می‌رود.

تشخیص تفریقی

این کنه، از انگل‌های رایج خانواده آرگازیده به شمار می‌رود و مشخصات ریخت‌شناسی اورنیتودوروس براحتی آن را از دیگر کنه‌های خانواده آرگازیده، متمایز می‌سازد. در منطقه مدیترانه، اورنیتودوروس اراتیکوس تنها گونه‌ای است که بر روی حیوانات اهلی یافت می‌شود.

میزبان

میزبان طبیعی اورنیتودوروس اراتیکوس، جوندگان وحشی است که در داخل زمین و در لانه‌شان زندگی می‌کنند. آن‌ها هرگز بر روی پرندگان دیده نشده‌اند. در جنوب اروپا (به‌خصوص اسپانیا و پرتغال)، این کنه به خون‌خواری از خوک تطبیق پیدا کرده‌است. در این مناطق خوک‌های اهلی در چراگاه به تغذیه مشغول هستند و شب هنگام در داخل ساختمان‌های قدیمی نگهداری می‌شوند. کنه‌ها به زندگی در این ساختمان‌های قدیمی تطابق پیدا کرده‌اند. انسان نیز ممکن است مورد گزش قرار بگیرد.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

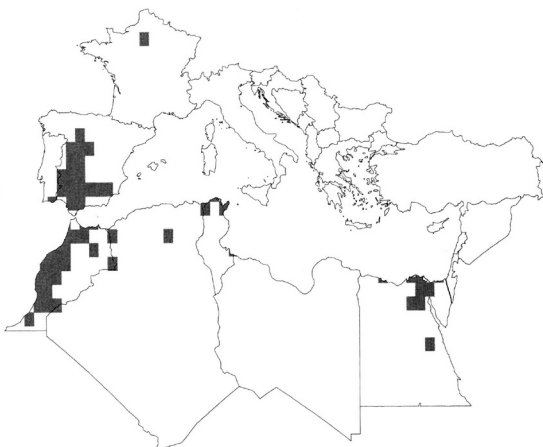
چرخه زندگی اورنیتودوروس اراتیکوس نمونه‌ای از کنه‌های نرم است. لاروها به مدت ۳۰ دقیقه تغذیه می‌کنند و بسرعت به اولین مرحله از نوچگی با پوست‌اندازی تبدیل می‌شوند. ۳ تا ۵ مرحله نوچگی وجود دارد. نوچه‌ها و بالغین حداکثر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بر روی میزبان زندگی می‌کنند. بالغین در طی مراحل زندگی خود، بارها تغذیه می‌کنند و کنه‌های ماده به‌طور مداوم تخم‌گذاری می‌کنند. تعداد تخم‌ها متناسب با اندازه ماده‌است. در خاک‌های شنی و در مناطق سایه‌دار که حیوانات مشغول استراحت هستند، می‌توان تمام مراحل زندگی این کنه را یافت کرد. اورنیتودوروس اراتیکوس کنه‌ای نسبتاً خانگی و اهلی به شمار می‌رود و به عنوان کنه‌ای اندوفیلیک در لانه جوندگان دیده می‌شوند. همانطور که قبلاً نیز ذکر شد در پرتغال و اسپانیا، کنه‌ها می‌توانند به عنوان کنه‌هایی اندوفیلیک در ناحیه‌ای که خوک‌ها در چراگاه هستند، یافت شوند. آن‌ها در هر فصل و در هر زمان از شب و یا روز، به شرط دسترسی به میزبان مناسب، توانایی خون‌خواری دارند. این گونه از کنه‌ها مدت زمان زیادی عمر می‌کنند و حتی در صورت نبود میزبان به مدت چندین سال، بسرعت به حضور میزبان جدید از خود واکنش نشان می‌دهند.

بیماری

این کنه، در پرتغال و اسپانیا از ناقلین دائم تب ویروسی خوک آفریقایی است. به منظور ریشه‌کنی، این بیماری در این نواحی مورد توجه قرار گرفته‌است. هنگامی که تعداد زیادی از این کنه‌ها به خوک‌ها حمله‌ور می‌شوند، موجب استرس در خوک‌ها خواهند شد. بر روی شکم خوک‌ها تعداد زیادی از کنه به تغذیه مشغولند و ترشح توکسین موجود در بزاق کنه می‌تواند موجب بروز مرگ در میزبان شود.

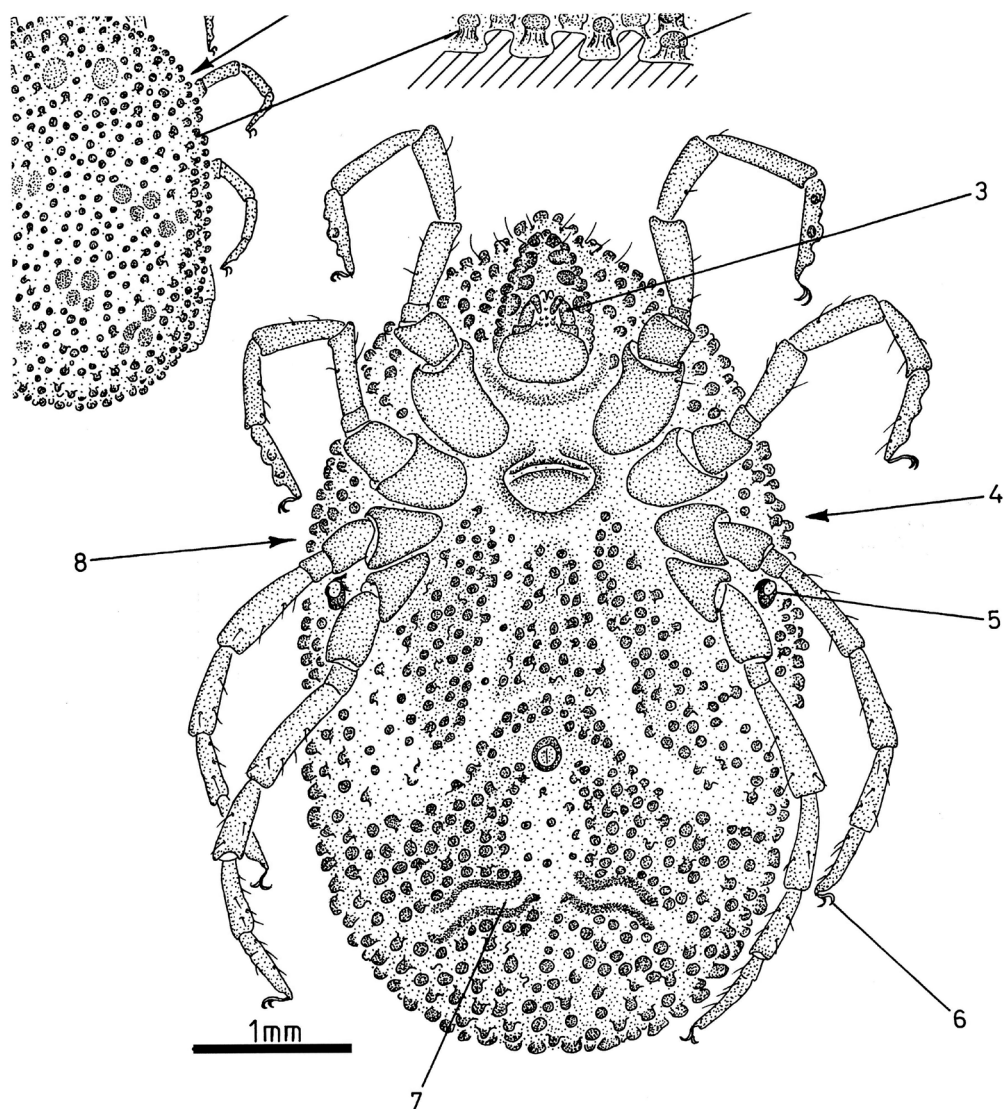
توزیع و پراکندگی

اورنیتودوروس اراتیکوس، کنه‌ای اندوفیلیک است که معمولاً در مناطق بیابانی و استپ و به صورت وسیعی در سراسر قاره آفریقا و مناطق مدیترانه‌ای قاره اروپا یافت می‌شود و در جنوب غربی اروپا، در پوشش گیاهی مدیترانه‌ای یافت می‌گردد. این کنه از پرتغال، اسپانیا، ایتالیا، مراکش، الجزایر و تونس گزارش شده‌است و نیز به قسمت غربی حوزه دریای مدیترانه محدود می‌گردد؛ اگرچه در مصر نیز یافت شده‌است.



اورنیتودوروس اراتیکوس. کنه ماده.

سطح شکمی در مرکز و سطح پشتی در سمت بالا و چپ تصویر.



۱- اسکوتوم ندارد (در جنس نر نیز اسکوتومی دیده نمی‌شود).

۲- بافت پوششی دارای برجستگی‌های پستانی است. این برجستگی‌ها بر روی ساقه‌هایی بر روی سطح بدن قرار گرفته‌است.

۳- ضمایم دهانی کوچک و در سطح شکمی است که بر بخش قدامی به وسیله برجستگی‌های گونه مانند حفرة کامروستوم احاطه شده‌است.

۴- حاشیه جانبی وجود ندارد. سطوح بدن بدون مرز مشخصی بین سطوح شکمی و پشتی به یکدیگر متصل است.

۵- صفحات اسپیراکل کوچک بوده و در منطقه‌ای بین پای سوم و چهارم قرار گرفته‌اند.

۶- در انتهای پاها پولویلی وجود ندارد.

۷- شیار عقب مخرج^۱ واضح و مشخص است.

۸- چشم‌ها وجود ندارد.

(کنه نر شبیه به کنه ماده، اما کوچک‌تر است. منفذ تناسلی کنه نر دایره‌ای شکل بوده و در مکانی مشابه با کنه ماده در میان کوکسای شماره ۲ قرار گرفته‌است.)

۱ - Postanal groove

رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس^۱ (سای، ۱۸۲۱).

مقدمه

تحقیقات اولیه انجام شده بر روی بیولوژی و کنترل بابریوز موجب شده است که کنه رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس، کنه‌ای مشهور و زیرگونه بوفیلوس مربوط به جنس رپیسفالوس، به عنوان یک کنه مشخص یک میزبان شناخته شود.

تشخیص تفریقی

رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس به رپیسفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس^۲ بسیار شبیه است. اما گسترش این دو کنه با یکدیگر هم‌پوشانی ندارد. این گونه تنها گونه یافت شده در حوزه دریای مدیترانه است. بنابراین مشخصات ریخت‌شناسی این گونه در مشخص کردن بوفیلوس در اروپا بسیار مفید است. به منظور این که با رپیسفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس اشتباه نشود، در این راهنما مشخصات ریخت‌شناسی دو گونه تشریح شده است.

در هر دو گونه، بر روی لبه داخلی بند اول پالپ، برآمدگی واجد موی ظریف دیده نمی‌شود. لبه داخلی بند اول پالپ در رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس بلند و کمی محدب است. اما لبه مذکور در رپیسفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس کوتاه و بشدت محدب است. به علاوه برآمدگی‌ها و فرورفتگی‌های میان برآمدگی‌های کوکسای پای اول رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس ماده نسبت به رپیسفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس ماده کمتر مشخص است. کوکسای دوم در رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس بدون برآمدگی است. اما در کوکسای دوم رپیسفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس یک برآمدگی کوچک دیده می‌شود. کنه نر رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس فاقد زائده دمی است.

میزبان

میزبان اصلی کنه رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس گاو است. اما در بعضی موارد گوسفند، بز و علف‌خواران وحشی در سیر تکاملی کنه نقش بازی می‌کنند. به احتمال قوی گاو به عنوان تنها میزبان و مخزن کنه مطرح است و ابتلای دیگر حیوانات هنگامی رخ می‌دهد که جمعیت کنه توسط گله‌های گاو حفظ شده باشد. مناطق ترجیحی کنه جهت تغذیه پاهای، شکم، گردن و غبغب حیوان است. اما در آلودگی‌های شدید کنه در سراسر پشت، کمر و شانه‌های حیوان را نیز مبتلا خواهد کرد.

سیر تکاملی و وقوع فصلی

رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس کنه یک‌میزبان با رفتار مونوتروپیک است. مدت زمان آلودگی گاو در حدود ۳ هفته است. سیر تکاملی کنه در

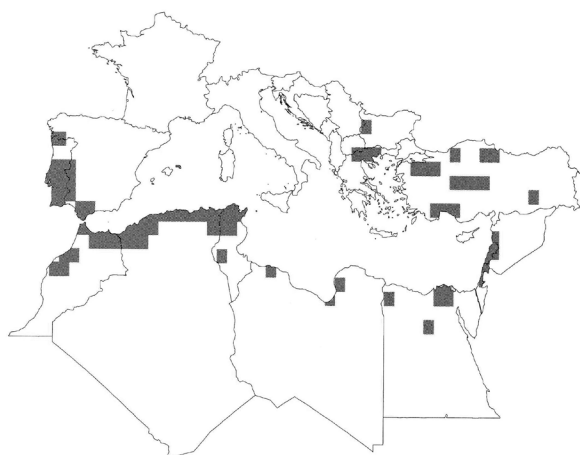
طی ۲ ماه تکمیل می‌شود و در هر سال در صورت مساعد بودن آب و هوا (گرما و رطوبت بالا) کنه می‌تواند تا ۶ نسل تولید کند. در منطقه مدیترانه با فصول مشخص تابستان و زمستان، فعالیت کنه در اواخر تابستان آغاز و اواخر پاییز خاتمه می‌یابد و در پاییز (ماه اکتبر) به حداکثر خود می‌رسد.

بیماری

کنه مذکور تک‌یاخته بابریا بایژمینا^۳ و بابریا بویس^۴ را به گاو منتقل می‌کند. هر دو عامل بابریوز گاوی هستند (آب قرمز^۵). این کنه همچنین باکتری آناپلازما مارژیناله^۶ را به گاو منتقل می‌سازد. ابتلای شدید، موجب ایجاد جراث و احتمالاً باعث کاهش رشد گاو خواهد شد. انتقال تک‌یاخته بابریا از یک گاو به گاو دیگر به وسیله کنه در کشور آمریکا گزارش شد. در حقیقت برای اولین بار بود که نقش ناقلین بندپا در انتقال بیماری مورد توجه قرار گرفت.

پراکندگی و توزیع جغرافیایی

کنه رپیسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس تنها در منطقه آب و هوایی حوزه دریای مدیترانه زندگی می‌کند. در اروپا کنه مذکور از پرتغال، اسپانیا، یونان و ترکیه گزارش شده است و از کنه‌های رایج در شمال آفریقا است. در آمریکا این کنه تنها در مکزیک دیده شده و در کشور آمریکا ریشه کن شده است. هوگسترال (۱۹۶۵) معتقد است که ریشه این کنه به آمریکا برمی‌گردد ولی مورل (۱۹۵۸) معتقد است این کنه متعلق به منطقه مدیترانه است.



۳ - *Babesia bigemina*

۴ - *B. bovis*

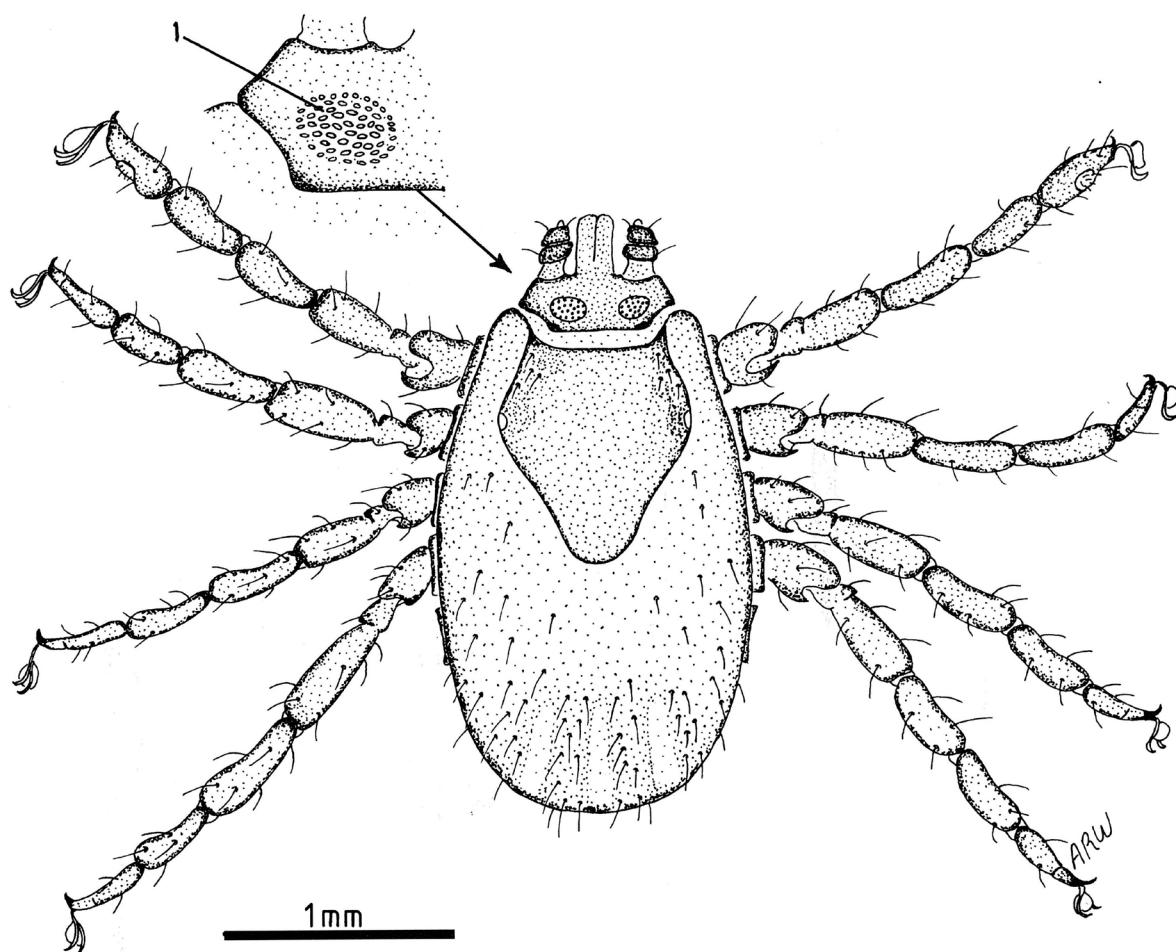
۵ - Red water

۶ - *Anaplasma marginale*

۱ - *Rhipicephalus (Boophilus) annulatus* (Say, ۱۸۲۱)

۲ - *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

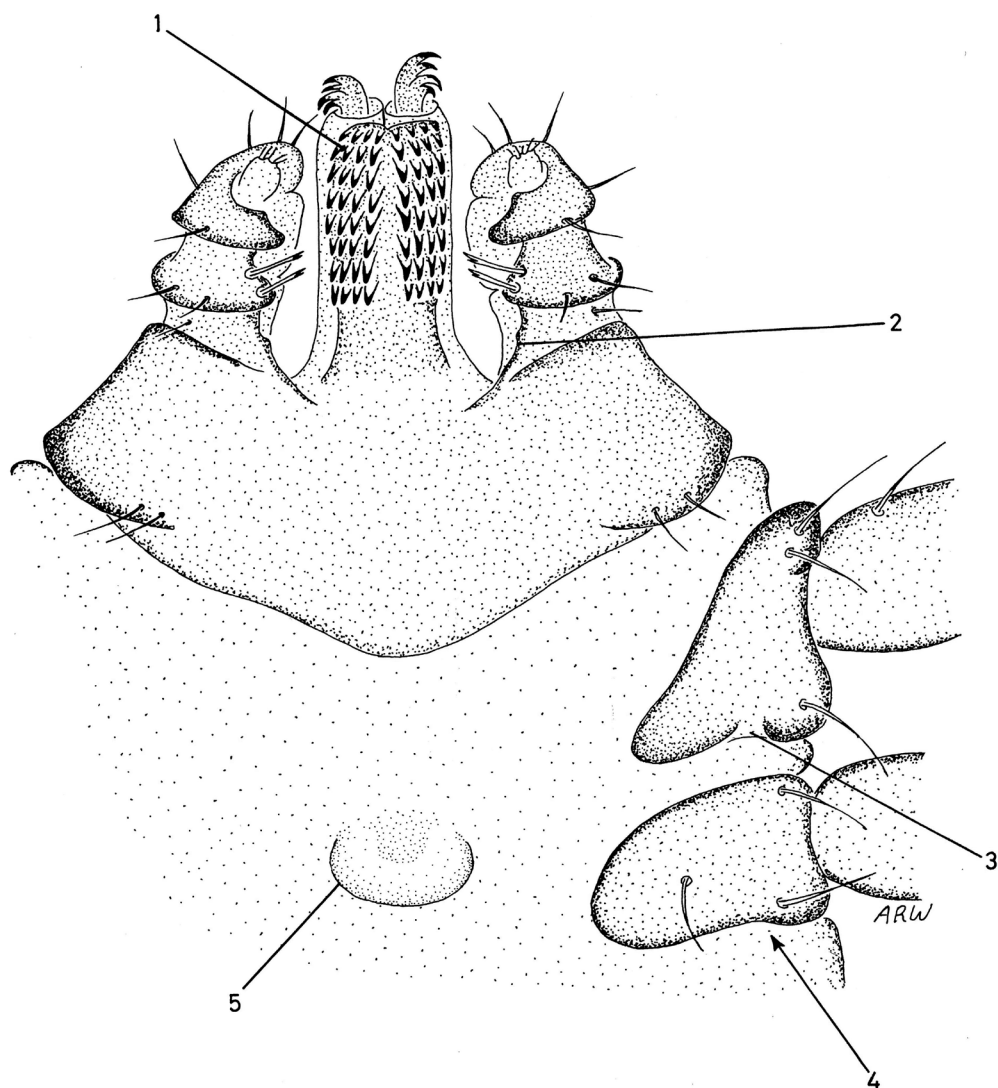
ریسفالوس (بوفیلوس) آنولاتوس. سطح پشتی کنه ماده.



۱- شکل ناحیه پروز به صورت بیضی پهنی است.

رپیسفالموس (بوفیلوس) آنولاتوس.

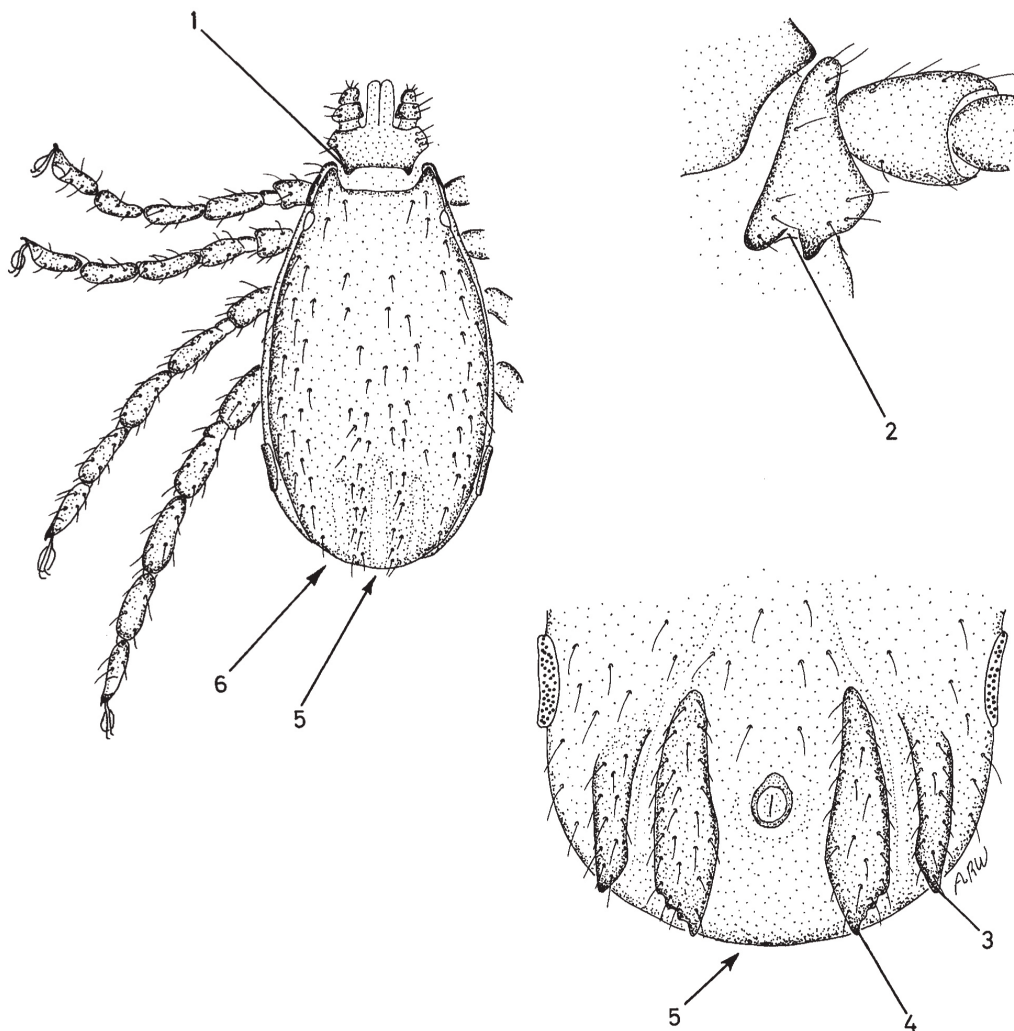
سطح شکمی، ضمائم دهانی، کوکسا و منفذ تناسلی در کنه ماده



- ۱- دندانهای هیپوستوم در ستونهای ۴+۴ قرار گرفته‌اند.
- ۲- حاشیه‌های داخلی بند اول پالپ برآمدگی ندارند و بلند و کمی مقعر هستند.
- ۳- برآمدگی کوکسای بند اول نامشخص است.
- ۴- بر روی کوکسای دوم و سوم، برآمدگی مشاهده نمی‌شود.
- ۵- لبه‌های منفذ پشتی منفذ تناسلی به شکل U و پهن شده‌است.

رپیسفالوس (بوفیلوس). کنه نر.

سطح پشتی کنه در سمت چپ عکس، تصویر کوکسا در سمت بالا و راست عکس و صفحات شکمی در سمت راست و پایین.



(توجه: ضمائم دهانی در جنس نر شبیه به تصاویری است که در جنس ماده نشان داده شده است)

۱- کورنه آ مشخص است.

۲- طول خار کوکسای بند اول کوتاه است (خارها چندان اسکروتیزه نیستند).

۳ و ۴- خار انتهایی صفحات سطح شکمی مشخص نیستند (صفحات کیتینی نزدیک مخرج و دور از مخرج).

۵- زائده دمی در کنه‌های نر تغذیه کرده، وجود ندارد.

۶- خارهای انتهایی صفحات سطح شکمی از سطح پشتی قابل مشاهده نیستند.

ریپسفالوس بورس^۱ کانسترتینی و فانزایگو، ۱۸۷۸.

مقدمه

ریپسفالوس بورس، یکی از رایج‌ترین گونه‌های ریپسفالوس بورس در حوزه دریای مدیترانه است.

تشخیص تفریقی

این کنه، از گونه‌های بسیار مشخص ریپسفالوس است و براحتی تشخیص داده می‌شود. مشخصات ریخت‌شناسی کنه نر، ترکیبی از این صفات است. کوکسای شماره ۱ دارای خار قدامی است که از سطح پشتی دیده می‌شود. بر روی کانسکوتوم، صفحات گردنی به شکل واضح دیده نمی‌شود. شیارهای جانبی و خلفی مشخص و واضح هستند. بر روی اسکوتوم، فرورفتگی‌های نقطه‌ای شکل به فراوانی دیده می‌شود و صفحات مخرجی پهن هستند. اسکوتوم در جنس ماده مشابه با کانسکوتوم در جنس نر است. از ویژگی‌های بارز در هر دو جنس وجود تعداد قابل توجهی موی باریک و ظریف در اطراف اسپیراکل است.

ریپسفالوس بورس، در نواحی که ریپسفالوس تورانیکوس یافت می‌گردد، پیدامی‌شود، اما کنه ریپسفالوس تورانیکوس، هیچ خاری به روی کوکسای شماره ۱ که از سطح پشتی قابل رؤیت است، ندارد. صفحات مخرجی آن، باریک و به صورت چهار ضلعی است. در کنه‌های نر و ماده، موی ظریف و پراکنده‌ای در اطراف اسپیراکل به چشم می‌خورد. علاوه بر این‌ها هر دو کنه مکان‌های متفاوتی را در جنوب اروپا اشغال کرده‌اند. ریپسفالوس بورس گونه چندان گرمادوستی نیست و در ارتفاعات بالای ۶۰۰ متر یافت می‌شود، در حالی که ریپسفالوس تورانیکوس در سطح دریا مستقر است.

میزبان

میزبان‌های ترجیحی این کنه، گوسفند، خوک، گاو و اسب است. کنه‌های بالغ به روی دم، کشاله ران و پستان حیوانات شیرده تغذیه می‌کنند. مکان‌های ترجیحی جهت اتصال در گوسفند، سطوح داخلی و خارجی گوش‌ها، پستان و نواحی اطراف مقعد و کشاله ران حیوان است. این کنه، معمولاً رفتار مونوتروپیک از خود نشان می‌دهد. به این معنی که میزبان مراحل نابالغ و بالغ کنه یکسان است؛ اما مراحل نابالغ، توانایی تغذیه بر روی جوندگان و خرگوش‌ها را دارند.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

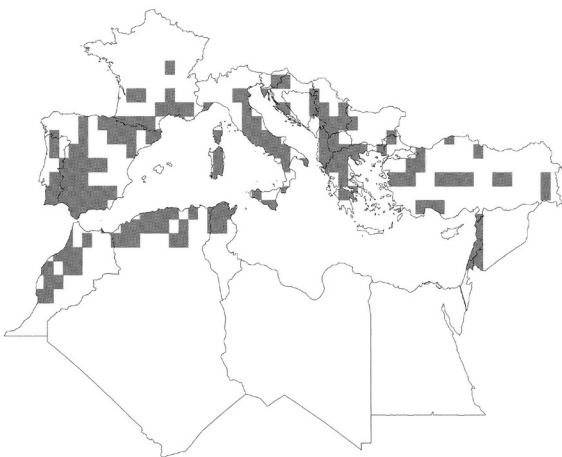
ریپسفالوس بورس یک کنه دومی‌زانه است. در هر سال یکبار چرخه زندگی‌اش کامل می‌گردد.

بیماری

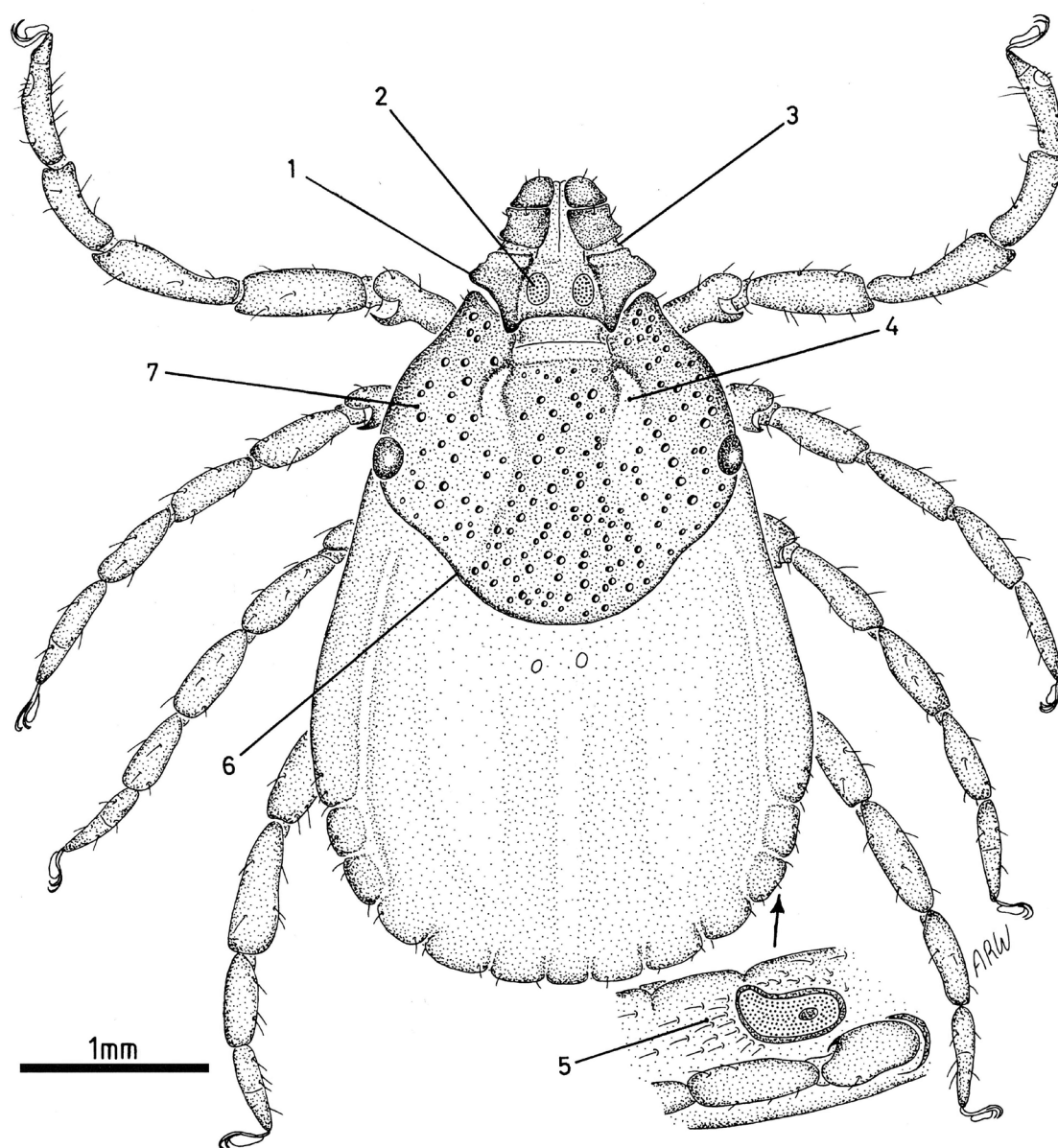
ریپسفالوس بورس تک‌یاخته‌های بایزیا بایژمینا و بایزیا بویس، عامل بیماری بایزیوز در گاو را منتقل می‌کنند. همچنین، بایزیا کابالی و تیلریا / کوئی (بایزیا / کوئی) را به اسب منتقل خواهد کرد و سبب بروز بیماری پیروپلاسماسموزیس در اسب خواهد شد. این کنه، بایزیا / ویس را به گوسفند منتقل کرده، بایزیوز گوسفندی را ایجاد می‌کند و با انتقال باکتری آناپلاسما، موجب بروز آناپلاسماسموزیس در گاو و گوسفند می‌شود.

توزیع و پراکندگی

این کنه با مناطق حاوی درختچه‌های حوزه دریای مدیترانه تطبیق پیدا کرده‌است و در حوزه‌های دریای مدیترانه، دریای سیاه و دریاچه خزر نیز یافت می‌شود و در قاره اروپا در کشورهای حوزه دریای مدیترانه، کنه شایعی به شمار می‌رود. در قاره آفریقا محدود به نواحی ساحلی لیبی تا مراکش است.



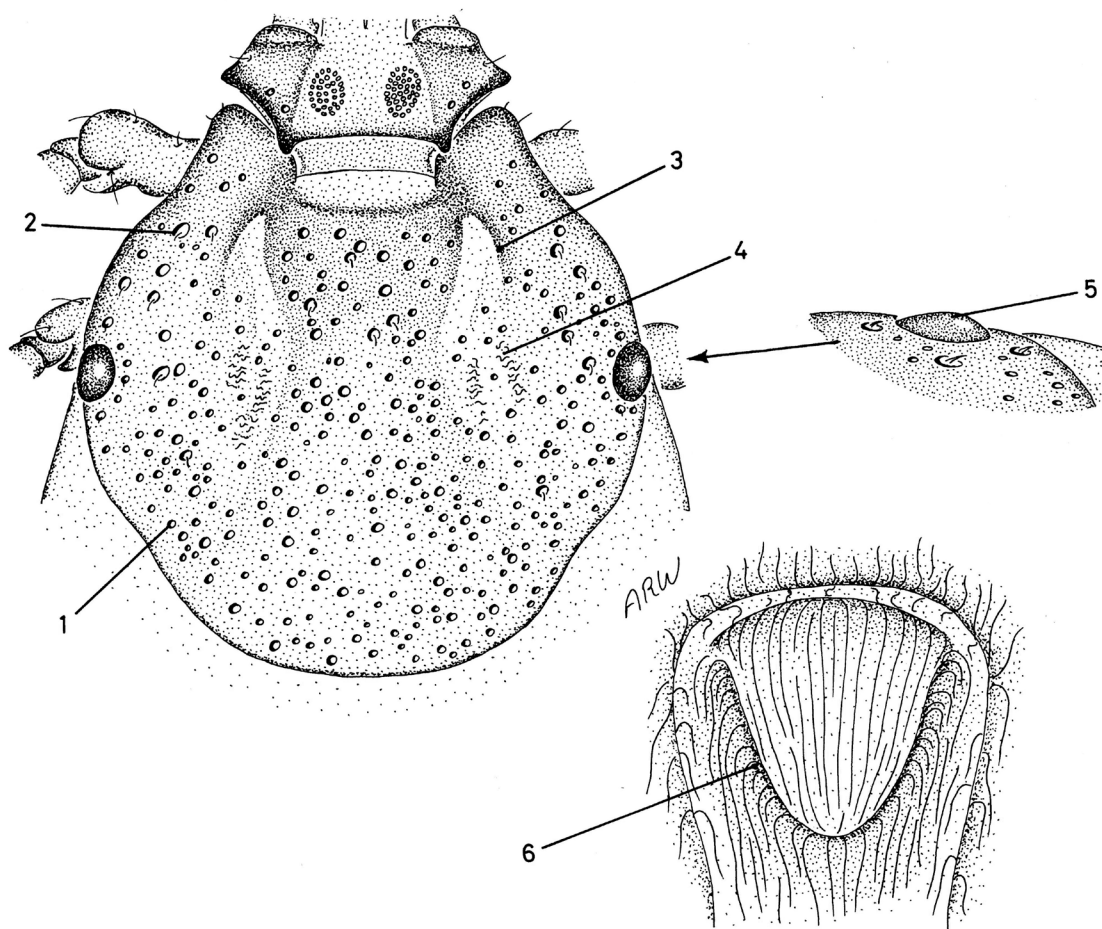
ریپسفالوس بورس. سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- زاویه (گوشه) جانبی پایه کاپیتولوم تیز است.
- ۲- فضای میان مناطق پرور باریک است.
- ۳- ساقه‌های پالپ کوتاه هستند.
- ۴- شیارهای گردنی واضح و اشکار نیستند.
- ۵- در محدوده صفحات اسپیراکل، تراکمی از موهای ظریف وجود دارد.
- ۶- حاشیه انتهایی اسکوتوم به طور مشخصی موجی شکل است.
- ۷- رنگ اسکوتوم تیره است.

ریپیسفالوس بورس.

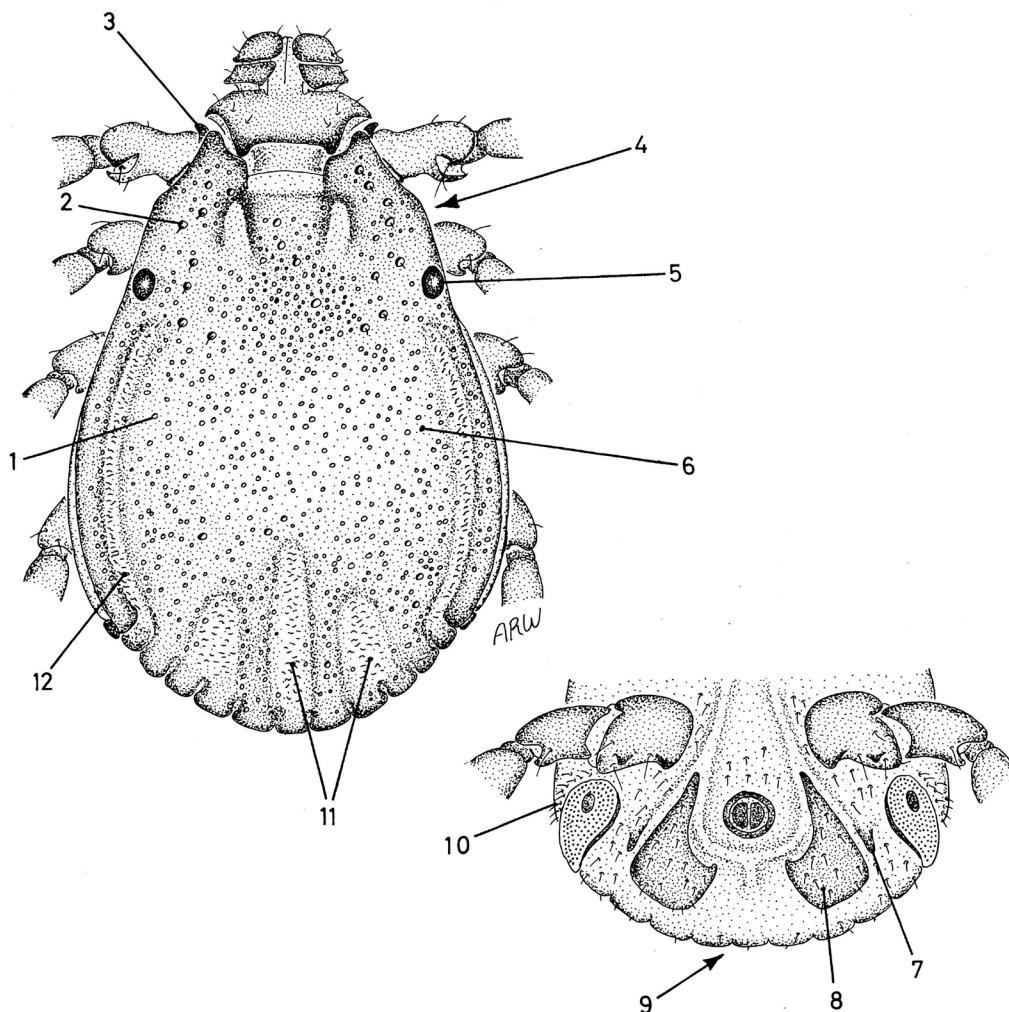
اسکوتوم بالا و سمت چپ تصویر، منفذ تناسلی پایین و در سمت راست تصویر در کنه ماده



- ۱- اندازه فرورفتگی‌های اینترسیشیال از متوسط تا بزرگ متغیر است.
- ۲- تراکم فرورفتگی‌های اینترسیشیال نیز بالا است.
- ۳- فرورفتگی‌های ستیفروس نامشخص هستند.
- ۴- شیار شانه‌ای، باریک به نظر می‌رسد.
- ۵- بافت شیارگردنی، دارای چین خوردگی است.
- ۶- چشم‌ها کاملاً محدب هستند.
- ۷- لبه‌های پشتی منفذ تناسلی به شکل V باریک هستند.

رپیسفالموس بورس.

اسکوتوم بالا و سمت چپ تصویر، منفذ تناسلی پایین و در سمت راست تصویر در کنه نر.



- ۱- اندازه فرورفتگی‌های اینترسیشیال متوسط تا بزرگ هستند. توزیع و گستردگی فرورفتگی‌های مذکور به صورت متراکم و فشرده است.
- ۲- فرورفتگی‌های ستیفروس چندان مشخص نیستند.
- ۳- خارهای جلوی کوکسای بند اول در سطح پشتی قابل مشاهده هستند.
- ۴- فرورفتگی‌های صفحات گردنی مشخص نیستند. بافت شیار گردنی فاقد چین خوردگی است.
- ۵- چشم‌ها به طور مشخص محدب هستند (در جنس ماده نیز اینگونه است).
- ۶- رنگ کانسکوتوم تیره است.
- ۷- صفحات مخرجی ضمیمه کوچک هستند.
- ۸- شکل صفحات مخرجی، پهن و پیچ خورده است.
- ۹- زائده دمی در کنه نر خون خورده، مشخص نیست.
- ۱۰- در محدوده صفحات اسپیراکل موهای متراکمی وجود دارد.
- ۱۱- شیارهای پشتی، واضح و مشخص هستند (کم عمیق و بافتی چین خورده).
- ۱۲- شیارهای جانبی، شیارهای واضحی هستند (تقریباً به چشم‌ها می‌رسند). بافت شیارهای جانبی چروک خورده است.

رپیسفالوس کامیکاسی^۱ مورل، موجت و رادهین، ۱۹۷۶.

مقدم

عربی یمن عمومی ترین و شایع ترین نوع رپیسفالوس است که بر روی حیوانات اهلی وجود دارد. این نوع کنه در مصر نیز شناسایی شده است. وضعیت طبقه بندی نمونه هایی که در تانزانیا جمع آوری شده اند، هنوز هم واضح نیست؛ بنابراین موارد ثبت شده از این کنه در این کشورها را به عنوان موارد مشکوک به حساب می آوریم.

از توصیف رپیسفالوس کامیکاسی، با توجه به گونه های دیگر، مدت زمان زیادی نمی گذرد و درباره آن اطلاعات کمی موجود است. تشخیص این کنه از رپیسفالوس سنگوئینس، در مناطقی که هر دو کنه وجود دارد، امر بسیار مهمی است.

تشخیص تفریقی

این کنه به گروه رپیسفالوس سنگوئینس تعلق دارد و به دیگر اعضای این گروه که در این راهنما توضیح داده شده؛ یعنی، رپیسفالوس تورانیکوس و رپیسفالوس سنگوئینس، شبیه است. نمای شیار شانه ای رپیسفالوس کامیکاسی در جنس ماده به صورت کم عمق و سطحی است ولی در جنس نر تورفتگی های صفحات گردنی آشکار است. در کنه ماده رپیسفالوس کامیکاسی لب های پشتی منفذ تناسلی به شکل U باریک است، در حالی که این شکل U در رپیسفالوس سنگوئینس به صورت پهن تر است. صفحات اسپیراکل در هر دو جنس نر و ماده کنه رپیسفالوس کامیکاسی دم هایی باریک دارند که به پهنای نیمی از عرض فستون های مجاور هستند. این صفحات اسپیراکل در رپیسفالوس سنگوئینس نیز به این شکل است، اما در رپیسفالوس تورانیکوس دم صفحه اسپیراکل به صورت پهن و گسترده است.

میزبان

میزبان های ترجیحی رپیسفالوس کامیکاسی، گاو، گوسفند، خوک و شتر هستند. میزبان مراحل بالغ شناخته نشده است.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

این یک کنه سه میزبانه است که به نظر می رسد که در طول فصول خشک تعدادشان افزایش می یابد.

بیماری

اگر این کنه قادر به انتقال جرم بیماری زا و یا هر نوع علت بیماری باشد، اطلاعی در دست نیست.

توزیع و پراکندگی

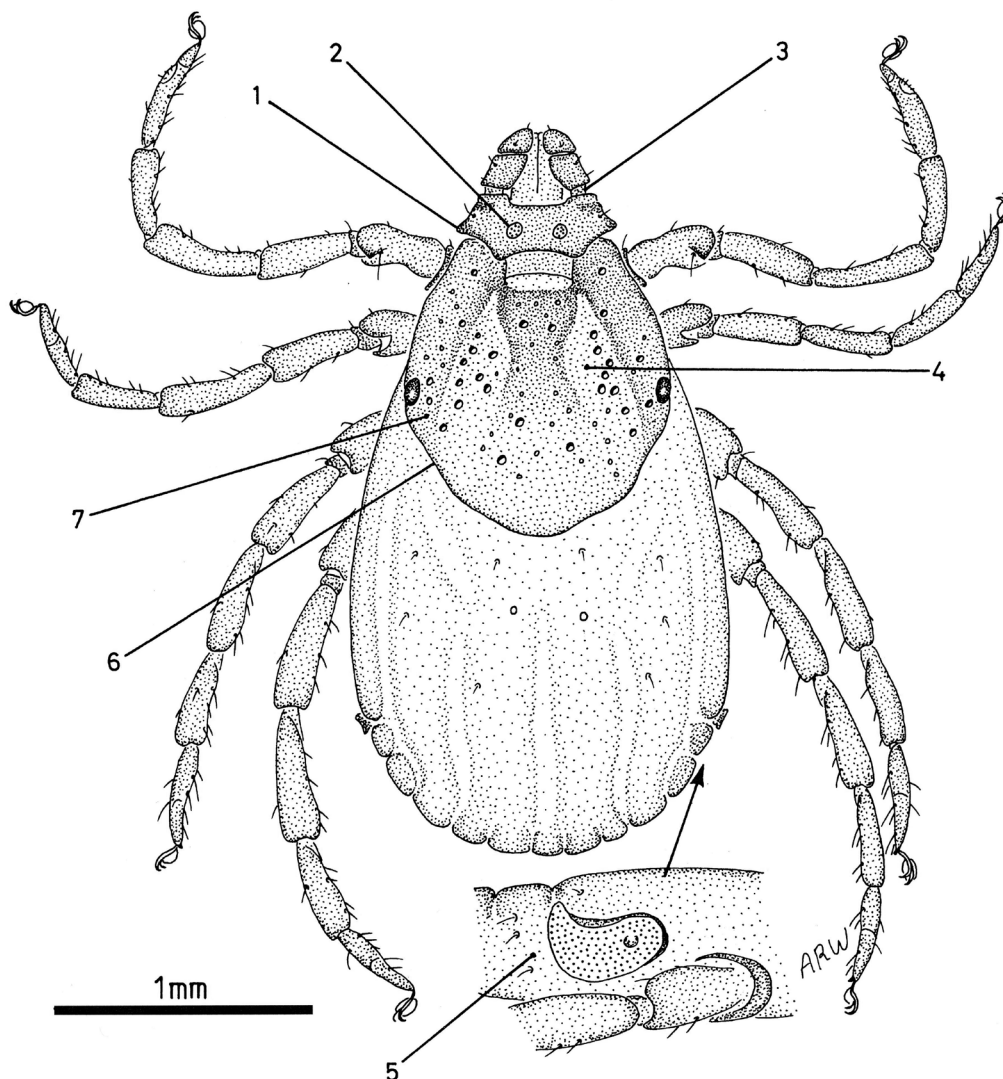
رپیسفالوس کامیکاسی کنه مناطق با آب و هوای استپ و بیابانی شمال شرقی آفریقا است که در سودان، اتیوپی، سومالی و کنیا متراکم شده است. همچنین جمعیت های دور افتاده ای از این کنه در جمهوری عربی یمن، عربستان سعودی، اردن و لبنان نیز وجود دارد. در جمهوری



1 - *Rhipicephalus camicasi*

رپیسفالوس کامیکاسی.

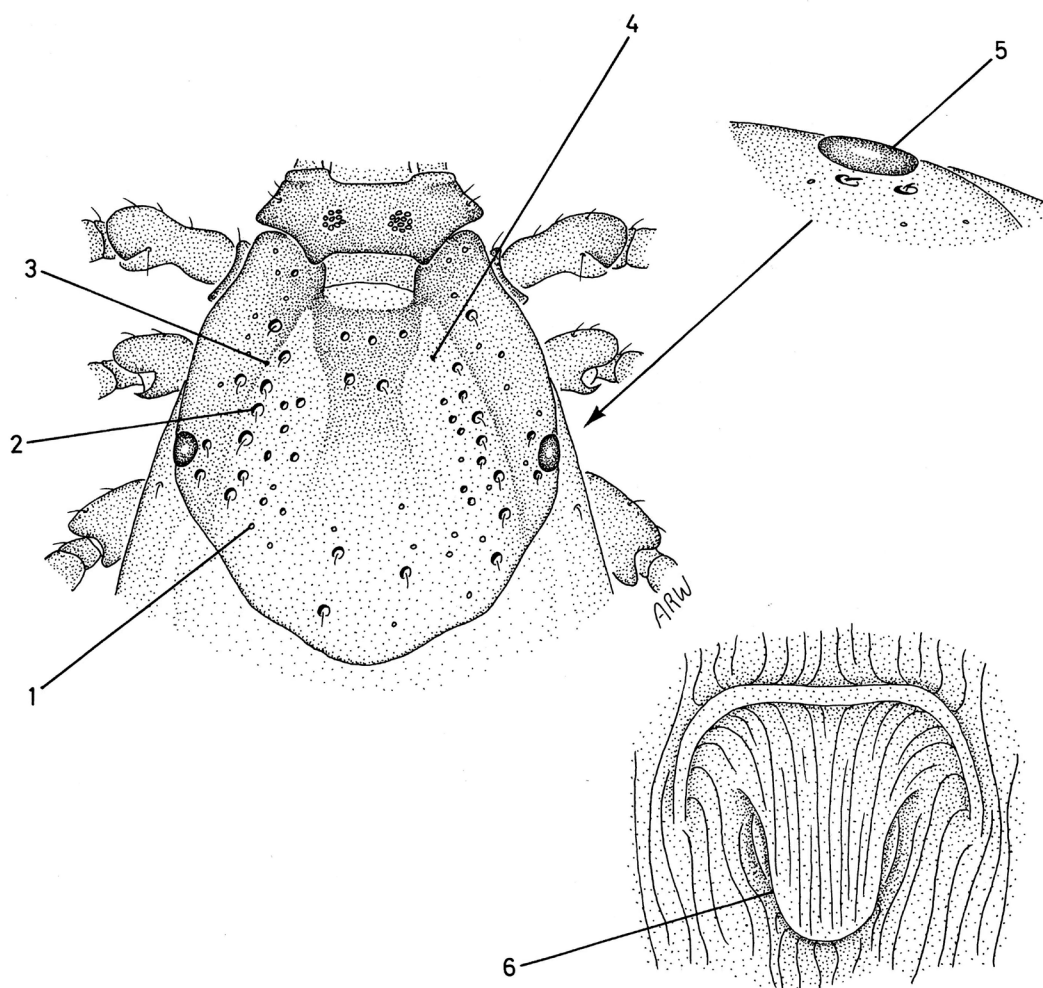
سطح پشتی کنه ماده.



- ۱- زاویه (گوشه) جانبی پایه کاپیتولوم تیز است.
- ۲- فاصله میان مناطق پروز، پهن و عریض است.
- ۳- پالپ‌های کوتاه هستند.
- ۴- شکل شیارهای گردنی بزرگ و مستقیم (یا به صورت عمودی) است.
- ۵- در محدوده صفحات اسپیراکل موهای پراکنده‌ای وجود دارد. (صفحات اسپیراکل باریک و دم‌دار است و عرض کم‌شان شبیه به فستون‌های مجاورشان است).
- ۶- حاشیه انتهایی اسکوتوم به صورت موجی (مارپیچی) مشخص و واضح است.
- ۷- رنگ اسکوتوم تیره است.

رپیسفالوس کامیکاسی.

اسکوتوم در سمت بالا و چپ تصویر، منفذ تناسلی در سمت پایین و راست تصویر در کنه ماده.



- ۱- فرورفتگی‌های اینترسیشیال کوچک تا متوسط هستند. فرورفتگی‌های مذکور به صورت پراکنده توزیع شده‌اند.
- ۲- فرورفتگی‌های ستیفروس، مشخص و واضح هستند.
- ۳- ظاهر شیارهای شانه‌ای، کم عمق و سطحی هستند.
- ۴- بافت شیارهای گردنی فاقد چین خوردگی است.
- ۵- چشم‌ها صاف و پهن هستند.
- ۶- لبه‌های پشتی منفذ تناسلی به شکل U باریک و محدود شده‌است.

ریپیسفالوس سنگوئینس^۱ (لاتریل، ۱۸۰۶).

مقدمه

ریپیسفالوس سنگوئینس، به عنوان کنه لانه سگ یا کنه سگ در مناطق تروپیکال شناخته شده است. این گونه از ریپیسفالوس به علت تغذیه بر روی سگ‌های اهلی، گسترده‌ترین کنه در مناطق گرم و مرطوب به شمار می‌رود.

تشخیص تفریقی

این گونه، یک ریپیسفالوس کوچک است که در اغلب موارد به رنگ زرد تیره می‌باشد. در بعضی از جمعیت‌ها ممکن است به رنگ قهوه‌ای روشن نیز دیده شود. اغلب با دیگر گونه‌های گروه سنگوئینس اشتباه می‌شود. دیگر گونه‌های این گروه که در این راهنما از آنان اسم برده شده است، شامل: ریپیسفالوس کامیکاسی و ریپیسفالوس تورانیکوس است. کنه‌های ماده ریپیسفالوس سنگوئینس از ریپیسفالوس کامیکاسی و ریپیسفالوس تورانیکوس به وسیله منفذ جنسی تفریق و متمایز می‌شود. منفذ جنسی در ریپیسفالوس سنگوئینس به شکل U و پهن است در حالی که در ریپیسفالوس کامیکاسی و ریپیسفالوس تورانیکوس U باریک است. صفحه اسپیراکل در هر دو جنس ریپیسفالوس سنگوئینس دمی باریک دارد که از پهنای اولین فستون مجاور کمتر است. در ریپیسفالوس تورانیکوس دم مربوطه پهن تر است. کنه نر ریپیسفالوس سنگوئینس در صفحات گردنی فرورفتگی ندارد، اما در ریپیسفالوس کامیکاسی فرورفتگی کوچکی در صفحات گردنی دیده می‌شود.

میزبان

سگ اهلی، میزبانی است که ریپیسفالوس سنگوئینس برای زندگی بر روی آن تطبیق پیدا کرده است. اما ممکن است که کنه مذکور بر روی گاو نیز دیده شود. سگ‌ها میزبان همه مراحل زندگی این کنه هستند. رفتار این کنه اهلی و مونوتروپیک است. کنه‌های بالغ به گوش‌ها و شانه‌ها می‌چسبند. لاروها به شکم و پهلوی سگ متصل می‌گردند. مراحل نابالغ این کنه ممکن است به انسان نیز حمله‌ور شوند. میزبان‌های دیگر به غیر از سگ معمولاً تنها هنگامی که سگی به عنوان مخزن و نگهدارنده کنه مطرح باشد، به کنه مذکور مبتلا خواهند شد.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

این یک کنه سه‌میزبانه است. کنه ماده خون‌خوره از سگ جدا می‌شود و در طی ۷ تا ۲۸ روز بعد در حدود ۳۲۰۰ تخم می‌گذارد. تخم‌ها در طی ۳ تا ۱۰ هفته باز می‌شوند. لاروها در طی ۳ تا ۸ روز خون‌خواری کرده و بین ۲ تا ۶ هفته پوست‌اندازی می‌کنند. خون‌خواری کنه‌های بالغ ۷ روز طول می‌کشد. اما کنه ماده می‌تواند به مدت ۳ هفته بر روی سگ‌ها بماند. کنه‌های نر مدت زمان طولانی‌تری بر روی میزبان می‌مانند. چرخه زندگی

انگل در صورت وجود شرایط ایده‌آل حداقل در مدت ۱۰ هفته تکمیل می‌شود. در آب و هوای جنوب آفریقا که دارای فصل زمستان است، همه مراحل کنه از ماه اکتبر تا ماه می دیده می‌شوند. در طی فصل زمستان کنه به دو شکل نوچه پوست‌اندازی نکرده و احتمالاً به صورت ماده خون‌خوره، شرایط سخت فصل زمستان را پشت سر می‌گذارند. در هر سال چرخه زندگی بیشتر از یکبار امکان‌پذیر است. با وجود این که کنه‌ها در محیط‌های باز قادر به زندگی هستند، اما نسبت به زندگی در لانه سگ‌ها و اماکن انسانی شدت تطبیق پیدا کرده‌اند. بنابراین، این کنه، یکی از کنه‌های غیر عادی از جنس ریپیسفالوس است که غالباً آگروفیلیک است. کنه ماده از دیوار بالا رفته و در درزها و شکاف‌های ساختمان تخم می‌گذارد. لاروها و نوچه‌ها معمولاً در جاهایی که کنه ماده تخم‌گذاری می‌کنند، پوست‌اندازی می‌کنند. سگ‌هایی که در لانه بسته شده‌اند، ممکن است بشدت مبتلا شوند. در خانه‌هایی که به صورت مصنوعی گرم می‌شوند، تغذیه کنه در فصل زمستان نیز ممکن است ادامه یابد.

بیماری

ریپیسفالوس سنگوئینس انتقال‌دهندهٔ باکتری *ارلیشیا کانیس*^۲، عامل بیماری ارلیشوز به سگ است. این عفونت ممکن است به شکل مزمن تبدیل شود که به نام پن سیتوپنی تروپیکال^۴ شناخته می‌شود. این کنه باکتری ریکتزیا کونوری^۵ عامل تیفوس کنه‌ای و یا تب باتانیوس^۶ در انسان است. ریپیسفالوس سنگوئینس عامل انتقال تک‌یاختهٔ *بابزیا کانیس*^۷ و *بابزیا گیپسونی*^۸ عوامل بابزیوز در سگ است. تک‌یاختهٔ *هیپاتوزون کانیس*^۹ از کنه به سگ، زمانی که سگ هنگام لیسیدن، کنه را به صورت اتفاقی می‌خورد، منتقل می‌شود. این عامل بیماری‌زا، هیپاتونوزیس را ایجاد می‌کند.

توزیع و پراکندگی

به علت رابطهٔ نزدیک کنه با سگ‌های اهلی، کنه مذکور در شرایط آب و هوایی مختلف در حوزهٔ دریای مدیترانه دیده می‌شود. این کنه همچنین در لانه‌های سگ در مناطق دارای آب و هوای سردسیر نیز دوام می‌آورد؛ به این علت، این کنه در مناطق ۵۰ درجهٔ شمالی تا ۳۵ درجهٔ جنوبی دیده می‌شود. همچنین در آب و هوای گرم و مرطوب، جمعیت متراکمی از این کنه مشاهده می‌شود. اما در مناطق صحرایی جمعیت پراکنده‌ای از این کنه دیده می‌شود. به علت وجود تداخل در تشخیص بسیاری از کنه‌های ریپیسفالوس سنگوئینس در گذشته،

۳ - *Ehrlichia canis*

۴ - *Tropical Pancytopenia*

۵ - *Rickettsia conorii*

۶ - *Boutonneuse fever*

۷ - *Babesia canis*

۸ - *B. gibsoni*

۹ - *Hepatozoon canis*

۱ - *Rhipicephalus sanguineus*

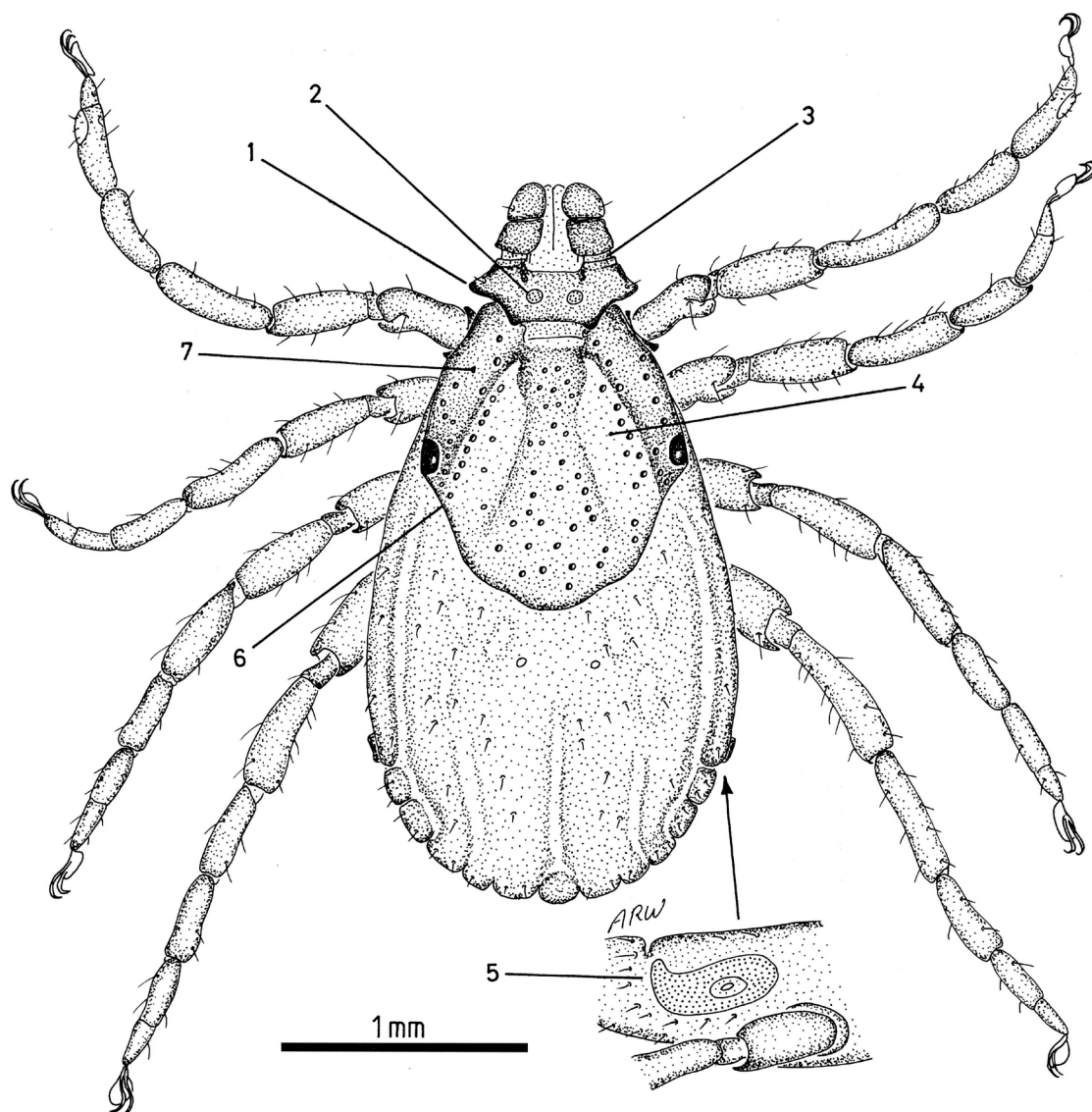
۲ - *Rhipicephalus sanguineus* (Latreill, ۱۸۰۶)

یک نقشه واحد از این کنه تهیه نشده است. نقشه زیرنمای عمومی از مکان‌هایی است که ریپسفالوس سنگ‌نویس گزارش شده است. اطلاعات جمع‌آوری شده بر اساس ترکیب گزارش‌های موثق و این فرضیه تنظیم شده است که بیشترین مبتلایان سگ‌های اهلی هستند و به این علت توزیع کنه وارد جمعیت‌های انسانی خواهد شد.



رپیسفالموس سنگوئینس. سطح پشتی کنه ماده.

صفحات اسپیراکل در سمت راست و پایین صفحه.



۱- زوایای جانبی پایه کاپیتولوم نوک تیز است.

۲- فاصله نواحی پروس از یکدیگر زیاد است.

۳- ساقه پالپ کوتاه است.

۴- شکل صفحات گردنی بزرگ و مستقیم است.

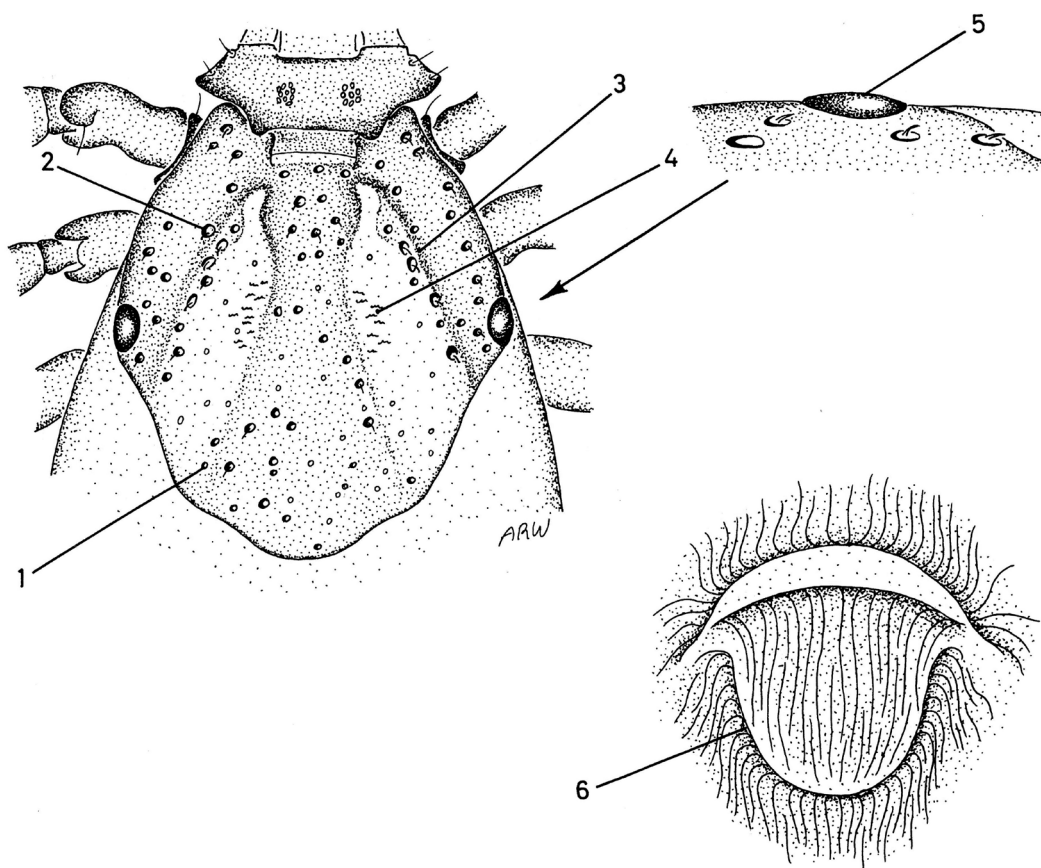
۵- در منطقه اسپیراکل موی ظریف و کمی دیده می شود. (صفحه اسپیراکل دارای دمی باریک و نصف فستون کناری است)

۶- لبه پشتی اسکوتوم به طور مشخصی موجی شکل است (حاشیه اسکوتوم در پشت چشم ها به طور واضحی تورفته است)

۷- اسکوتوم رنگ پریده است (در بعضی از جمعیت ها ممکن است تیره باشد)

رپیسفالموس سنگوئینس. کنه ماده.

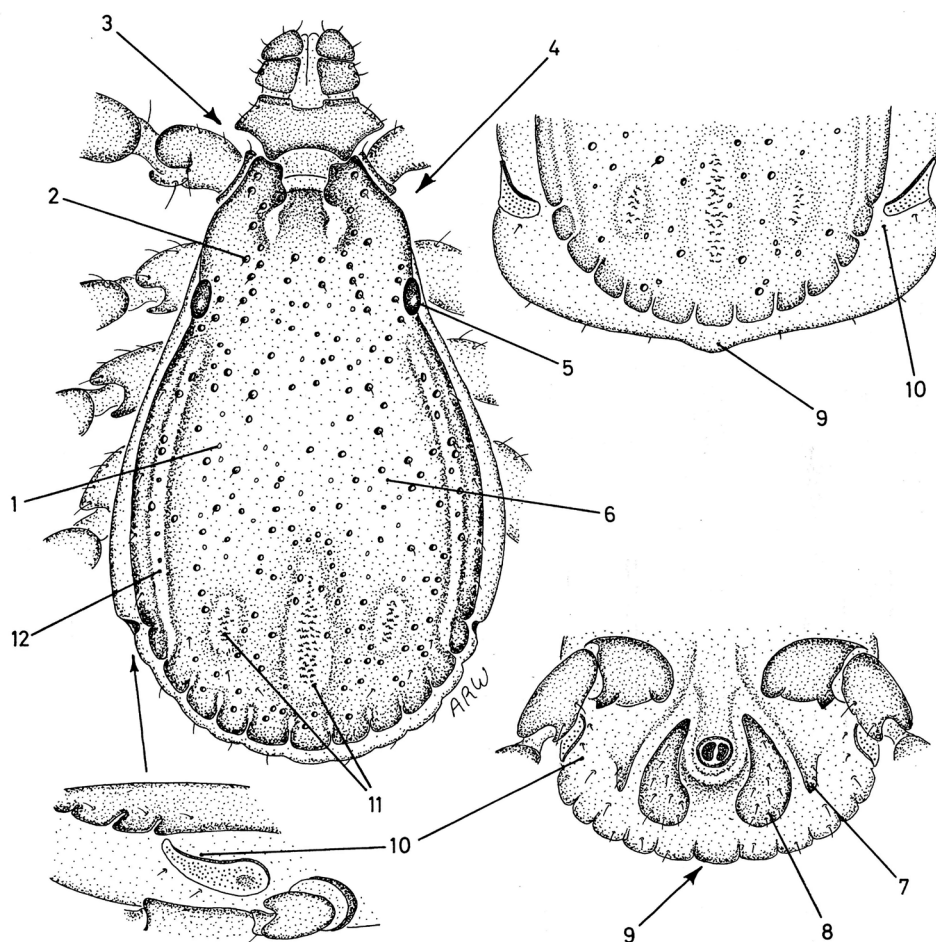
سطح پشتی اسکوتوم در سمت بالا و چپ تصویر، منفذ تناسلی در سمت راست و پایین تصویر.



- ۱- اندازه فروفتگی‌های اینترسیشیال از کوچک تا بزرگ متغیر است. نقاط فرورفته مذکور به شکل پراکنده‌ای توزیع شده‌اند. (تراکم این فروفتگی‌ها در نقاط مختلف متفاوت است)
- ۲- فروفتگی‌های ستیفروس نامشخص و واضح نیستند.
- ۳- نمای شیارهای شانه‌ای، به صورت شیب‌دار است.
- ۴- بافت شیار گردنی، چین‌خورده است.
- ۵- چشم‌ها کمی محدب است.
- ۶- لب‌های پشتی منفذ تناسلی به شکل U پهنی هستند (اما ممکن است به صورت V پهن هم دیده شود).

ریسفالوس سنگوئینس. کنه نر.

سطح پشتی کانسکوتوم در سمت بالا و چپ تصویر، صفحات شکمی در سمت راست و پایین تصویر و اسپیراکل در سمت راست و پایین صفحه.



- ۱- اندازه فرورفتگی‌های اینترسیشیال کوچک تا متوسط است. نقاط فرورفته اینترسیشیال به صورت پراکنده‌اند. (تراکم و پراکندگی این فرورفتگی‌ها بسیار متغیر است).
- ۲- فرورفتگی‌های ستی فروس نامشخص هستند.
- ۳- خارهای جلوی کوکسای شماره ۱ از سطح پشتی قابل مشاهده نیستند.
- ۴- تورفتگی‌های صفحات گردنی مشخص نیست. بافت صفحات گردنی فاقد چین خوردگی است.
- ۵- چشم‌ها قدری محدب هستند (در جنس ماده نشان داده شد).
- ۶- رنگ اسکوتوم کمرنگ است.
- ۷- صفحات شکمی ضمیمه بزرگ هستند.
- ۸- شکل صفحات مخرجی باریک و به صورت چهارضلعی نامنظم است.
- ۹- زائده دمی در کنه نر خون خورده پهن است. (این زائده به شکل یک بیرون زدگی بیرون آمده است)
- ۱۰- در محدوده صفحات اسپیراکل موهای پراکنده‌ای وجود دارد (صفحه اسپیراکل دمی باریک دارد که نصف پهنای فستون مجاورشان است).
- ۱۱- شیارهای پشتی به صورت واضح و مشخص هستند. (عمیق با بافتی چین خورده)
- ۱۲- شیارهای جانبی، شیارهای واضحی هستند. بافت شیار جانبی صاف است.

رپیسفالوس تورانیکوس^۱ پامرانتسو، ۱۹۳۶.

مقدمه

رپیسفالوس تورانیکوس از کنه‌های معمول شرق اروپا و شمال آفریقا است. نام این کنه از ترکستان، منطقه‌ای نزدیک دریای خزر، گرفته شده است.

تشخیص تفریقی

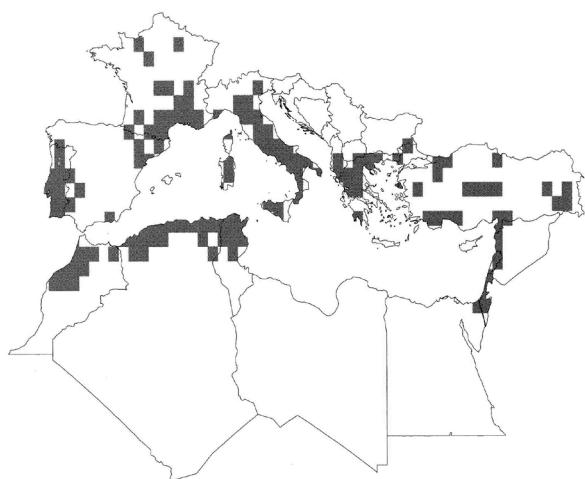
این کنه، یک گونه از رپیسفالوس با رنگ قهوه‌ای و یکی از اعضای گروه سنگوئینس است که نسبتاً به رپیسفالوس کامیکاسی و رپیسفالوس سنگوئینس شبیه است. لبه‌های پشتی منفذ تناسلی در کنه ماده رپیسفالوس تورانیکوس به طور مشخصی به صورت U باریک است. در رپیسفالوس سنگوئینس لب‌های پشتی مذکور به شکل U پهن هستند. صفحات گردنی در کنه نر رپیسفالوس تورانیکوس کوچک و کم عمق هستند. در کنه‌های نر خون خورده، زائده دمی به طور مشخصی پهن است. در هر دو جنس کنه رپیسفالوس تورانیکوس، صفحات اسپیراکل دم دارند. پهنای دم به اندازه فستون کناره آن است اما دم صفحات اسپیراکل در رپیسفالوس سنگوئینس و رپیسفالوس کامیکاسی باریک‌تر از فستون کنار آن است. کنه‌های تشریح شده از تونس جدا شده‌اند. این گونه به طور وسیعی گسترده شده و جمعیت‌های جداگانه‌ای را تشکیل داده است. بعضی از خصوصیات کنه‌های جدا شده در این محل، بیش از نقاط دیگر متغیر هستند.

میزبان

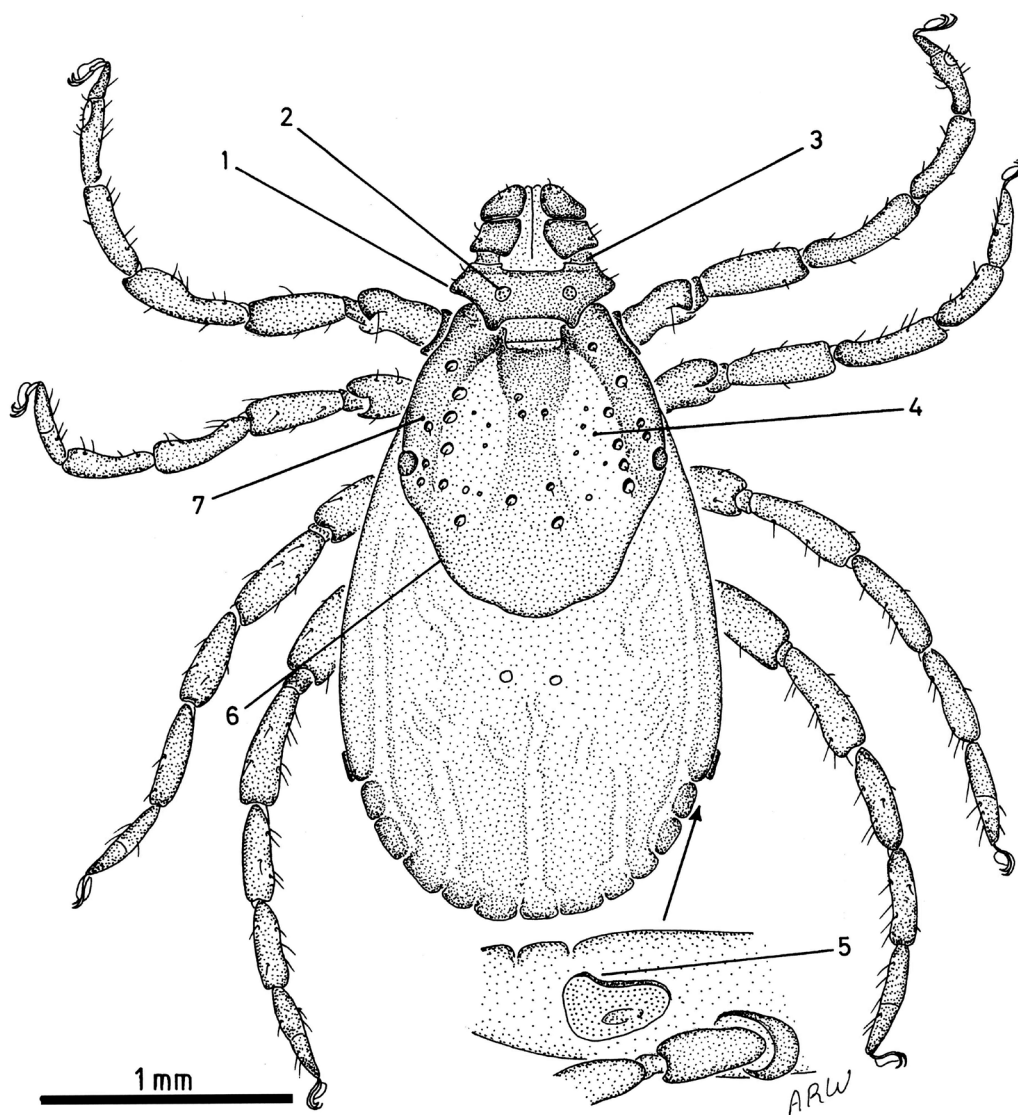
در منطقه مدیترانه کنه مذکور غالباً از سگ، گاو و گوسفند جدا شده است. این کنه در اغلب موارد، گوسفندان را بشدت آلوده می‌کند. در بعضی موارد نیز از اسب جدا شده است. در شمال آفریقا این کنه از شتر، گاومیش و بز هم جدا شده است. در طبیعت به حیوانات وحشی مانند گوشت‌خواران بزرگ و بعضی از پرندگان بزرگ که بر روی زمین تغذیه می‌کنند، تمایل دارند. میزبان مراحل نابالغ کنه، شامل جوجه تیغی، جوندگان و خرگوش وحشی است.

چرخه زندگی و وقوع فصلی

رپیسفالوس تورانیکوس در مناطق آب‌وهوایی مختلف از صحرا، بیابان و استپی تا حوزه دریای مدیترانه پراکنده شده است. این کنه در پرتقال، فرانسه، ایتالیا، یونان و ترکیه دیده شده است. گزارش‌های متعدد از کشورهای یوگسلاوی و آلبانی سابق شاید متعلق به این گونه از کنه باشد. در شمال آفریقا رپیسفالوس تورانیکوس در کشورهای مراکش، الجزایر و تونس دیده خواهد شد. پراکندگی رپیسفالوس تورانیکوس تا روسیه، هند، پاکستان و تا چین کشیده شده است.



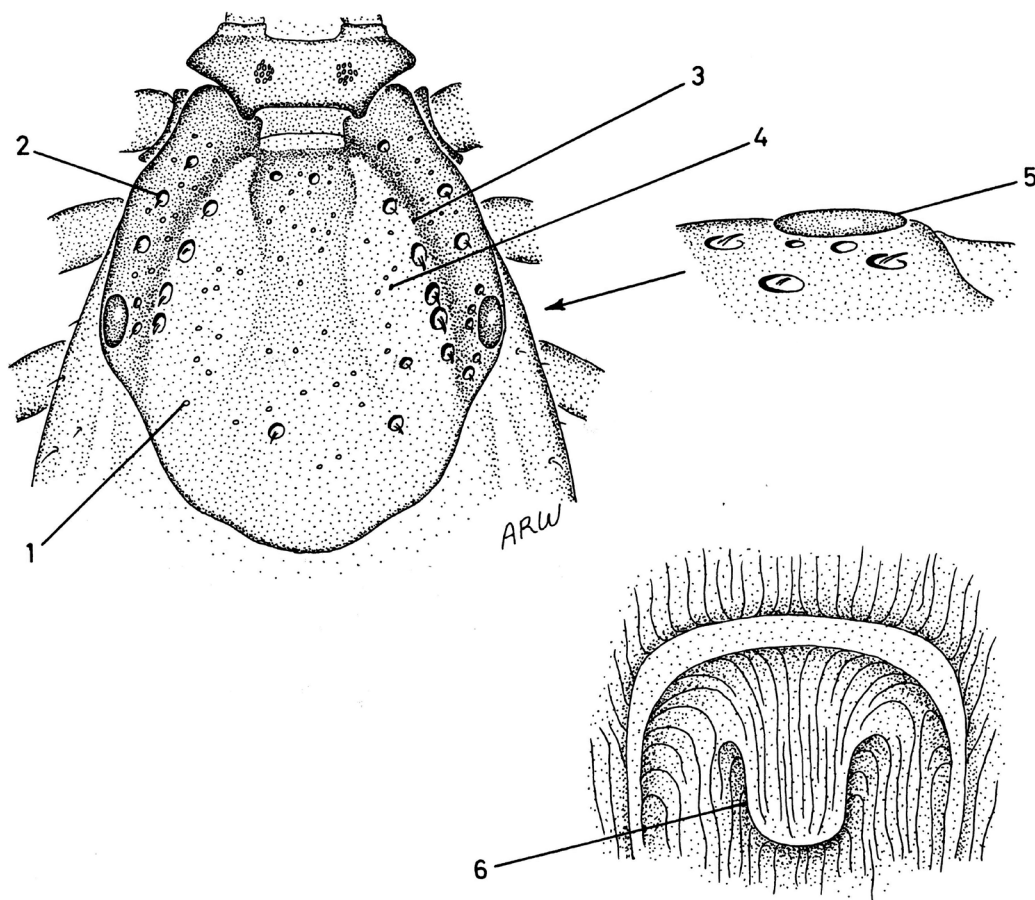
رپیسفالوس تورانیکوس. سطح پشتی و صفحه اسپیراکل کنه ماده.



- ۱- زاویه جانبی پایه کاپیتولوم، نوک تیز نمی‌باشد.
- ۲- فاصله مناطق پرور از یکدیگر، پهن و عریض است.
- ۳- پایک‌های پالپ کوتاه هستند.
- ۴- شکل صفحات گردنی پهن (بزرگ) و خمیده است.
- ۵- در محدود صفحات اسپیراکل موهای پراکنده‌ای وجود دارد (صفحات اسپیراکل پهن و عریض هستند و عرضشان شبیه فستون‌های کناری است).
- ۶- حاشیه انتهایی اسکوتوم به طور مشخصی به صورت موجدار (مارپیچی) است.
- ۷- اسکوتوم تیره‌است.

رپیسفالوس تورانتیکوس، کنه ماده.

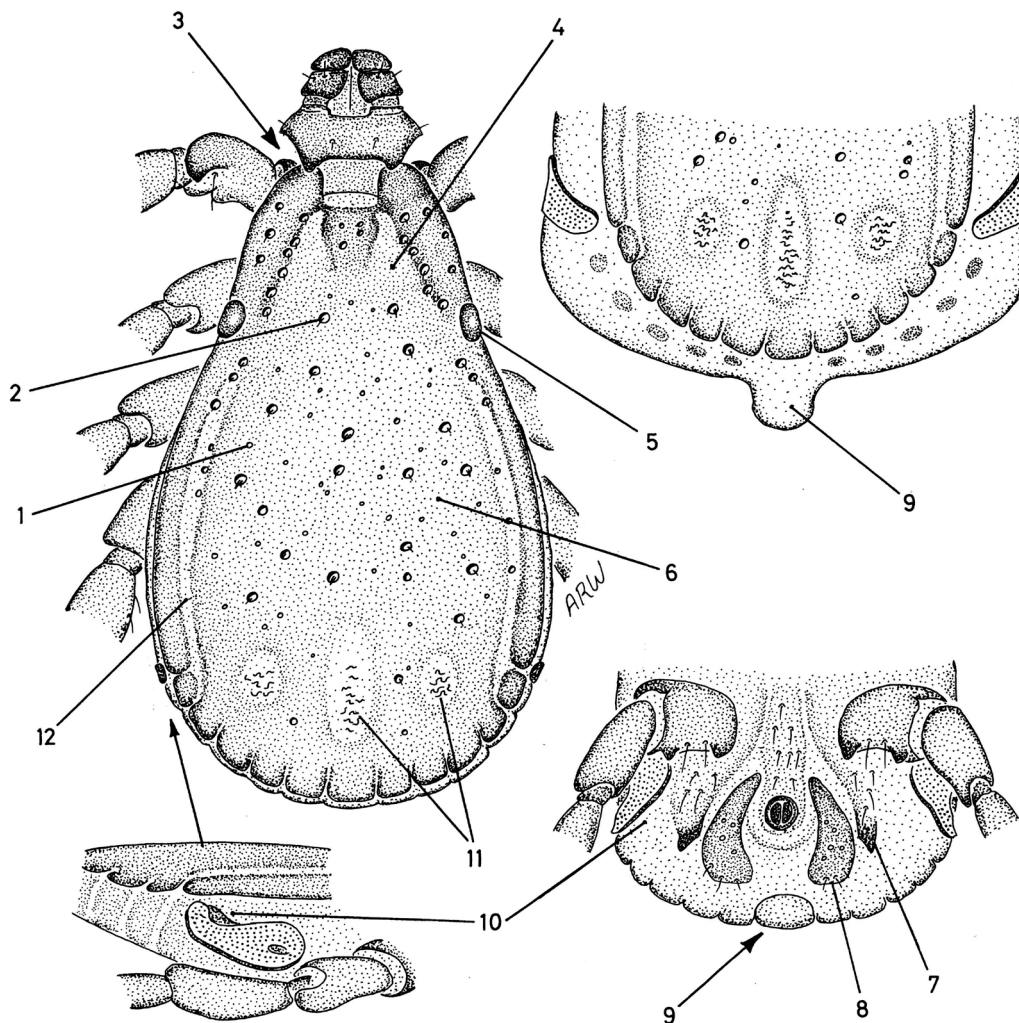
سطح پشتی اسکوتوم در بالا و سمت چپ تصویر، منفذ تناسلی در پایین و سمت راست تصویر.



- ۱- اندازه فرورفتگی‌های اینترسیشیال در سطح پشتی کوچک تا متوسط است. فرورفتگی‌های مذکور به صورت پراکنده توزیع شده‌اند.
- ۲- فرورفتگی‌های ستی فروس مشخص و واضح هستند.
- ۳- منظره شیارهای پشتی به صورت شیب‌دار است.
- ۴- شیارهای گردنی فاقد بافت چین‌خورده هستند.
- ۵- چشم‌ها صاف و پهن هستند.
- ۶- لبه‌های پشتی منفذ تناسلی به شکل U باریک و محدود شده‌است.

رپیسفالوس تورانیکوس کنه نر.

سطح پشتی کانسکوتوم در بالا و سمت چپ تصویر، زائده دمی در بالا و سمت راست تصویر، صفحات شکمی در پایین و سمت راست تصویر، اسپیراکل در پایین و سمت چپ تصویر



نمونه‌ها ممکن است خمی‌ده و پهن باشد).
 ۹- زائده دمی در کنه نر خون‌خورده پهن است. (زائده مذکور مانند یک جسم متورم، همانطور که در تصویر نشان داده شده‌است و در سمت بالا و راست نشان داده شده‌است، بیرون زده شده‌است).
 ۱۰- در محدوده صفحات اسپیراکل موهای پراکنده‌ای وجود دارد. (صفحات اسپیراکل دم پهنی دارند و پهنای آن به اندازه فستون مجاورشان است).
 ۱۱- شیارهای پشتی به صورت واضح و مشخص هستند (تورفتگی‌های عمیق با بافت ناصاف یا چین‌خورده دارد، شیارهای عقبی - جانبی تقریباً مدور و دایره‌ای شکل هستند).
 ۱۲- شیارهای جانبی شیارهای واضحی هستند. شیارهای جانبی بافت صافی دارند.

۱- اندازه تورفتگی‌های اینترسیشیال کوچک تا متوسط است. نقاط مذکور به صورت پراکنده توزیع شده‌اند (اما در جمعیت‌های کنه در آفریقای جنوبی، تراکم تورفتگی‌های مذکور بر روی اسکوتوم بیشتر از چیزی است که در این تصویر مشاهده می‌شود).
 ۲- تورفتگی‌های سستی فروس مشخص و بارز هستند.
 ۳- خار جلوی کوسای اول از سطح پشتی دیده نمی‌شود.
 ۴- تورفتگی‌های صفحات گردنی مشخص است. بافت صفحات گردنی، فاقد چین‌خوردگی است.
 ۵- چشم‌ها مانند کنه ماده صاف و پهن هستند.
 ۶- رنگ کانسکوتوم تیره‌است.
 ۷- صفحات ضمیمه مخرجی، بزرگ هستند.
 ۸- شکل صفحات مخرجی باریک و دوزنقه‌ای شکل است. (اما در بعضی

یادداشت:

