



در امور دام و آبزیان

مطالعه جنبه‌های اکولوژیکی و میزان شیوع کنه‌های سخت (آکارینا: ایکسودیده) در گاو، گاوپیش و گوسفند در دامداری‌های اطراف شهرستان اشنویه

• محمد یغچالی، گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ایران.
• شهرام حاجی حسن‌زاده زرزا، دامپزشک عمومی شهرستان اشنویه، ایران.

تاریخ دریافت: فوریه‌ماه ۱۳۸۲ | تاریخ پذیرش: آبان‌ماه ۱۳۸۲

چکیده

این مطالعه از بهار سال ۱۳۸۰ تا بهار سال ۱۳۸۱ در روستاهای اطراف شهرستان اشنویه (استان آذربایجان غربی) بر روی ۴۰۰ راس گاو، ۱۸۵ راس گاوپیش و ۳۵۰ راس گوسفند انجام شد. تعداد کنه سخت به هر راس گاو ۵ عدد، گوساله ۳-۴ عدد، گاوپیش ۴-۵ عدد، گوساله گاوپیش ۲-۳ عدد و گوسفند ۱-۲ عدد بود. بیشترین میزان آلدگی کنه سخت در ناحیه کشاله ران و غدد پستانی گاو (۲۴٪)، گاوپیش (۵۲٪/۶۳٪)، گوسفند (۵۵٪/۱۵٪) و کمترین میزان آلدگی در ناحیه سر (گوش و گردن) گاو (۱٪/۶۹٪)، گاوپیش (۱٪/۳۲٪)، گاوپیش (۵٪/۱۲٪) مشاهده گردید. با توجه به رده سنی و جنس دام‌های ردياب، بیشترین میزان آلدگی کنه سخت در گاو ماده بالغ (۶۰٪/۷۷٪)، گوساله گاوپیش ماده (۴۶٪/۶۶٪) و میش (۵۴٪/۹۰٪) بود، در حالیکه کمترین میزان آلدگی کنه ایکسودیده در گاو و گوساله نر (۲۰٪)، گوساله گاوپیش نر (۱۶٪/۶۶٪) و قوچ (۲۶٪/۳۱٪) دیده شد.

میزان شیوع آلدگی با کنه‌های سخت (ایکسودیده) در گاو، گاوپیش و گوسفند به ترتیب ۴۱٪/۱۰۸، ۴۴٪/۵ و ۴۷٪/۱۴٪ بود. در بررسی آزمایشگاهی، در گاو گونه‌های *H.anatomicum anatomicum* (۱۶٪)، *H.asiaticum asiaticum* (۵٪/۳۳٪)، *Rhipicephalus bursa* (۳٪/۳۳٪)، *H.dromedary* (۴٪)، *H.anatomicum excavatum* (۴٪)، *H.marginatum* (۴٪)، *H.anatomicum anatomicum* (۲٪/۲۸٪)، *H.dromedary* (۲٪/۲۸٪)، *H.asiaticum asiaticum* (۵٪/۷۱٪)، *R.bursa* (۲٪/۸۵٪) و *H.marginatum* (۲٪/۸۵٪)؛ گوسفند گونه‌های *Dermacentor* (۸٪/۸۱٪)، *Haemaphysalis inermis* (۲٪/۲۳٪/۶۳٪)، *R. bursa* (۱٪/۱٪/۸۱٪)، *H.asiaticum asiaticum marginatus* (۴٪/۸۱٪)، *Boophilus annulatus* (۱٪/۸۱٪) و *D.silvuarum* (۲۵٪/۴۵٪) شناسایی شدند. در این منطقه از کشور، آلدگی فعال نشخوار کنندگان با کنه سخت عمدها در فصل بهار، تابستان و اویل پاییز دیده شد.

کلمات کلیدی: اکولوژیک، شیوع، کنه سخت، گاو، گاوپیش، گوسفند

Pajouhesh & Sazandegi No : 63 pp: 30-35

Study on some ecological aspects and prevalence of different species of hard ticks (Acarina: Ixodidae) on cattle, buffalo, and sheep in Oshnavieh suburb

By: Yakhchali, M. Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia – Iran.; Haji hasanzadehzarza, Sh. General Practitioner of Veterinary Medicine, Oshnavieh–Iran.

A study of the ixodid ticks population of 400 cattle, 185 buffalo, and 350 sheep in villages Oshnavieh suburb, West Azerbaijan, was carried out from Spring 2001 to Spring 2002. Result indicated that hard tick infestation on groin and mammary glands were the most prevalent on cattle (52.24%), buffalo (52.63%), and sheep (55.15%); whereas head, ear, and neck on cattle (1.69%), buffalo (1.32%), and sheep (1.21%) were other ixodid ticks infestation of minor importance. Ixodid ticks distribution per animal were 5, 3-4, 4-5, 2-3, and 1-2, respectively, in cattle, calf, buffalo, she

buffalo, and sheep. According to age and sex, heavily infestation observed on female adult cattle (60.77%), she buffalo calf (46.66%), and ewe (54.90%), however, lightly infestation recorded on bull and male cattle calf (20%), male buffalo calf (16.66%), and ram (26.31%). In this region, ixodid ticks were present on the animals with most abundant in Spring and at least so in early Autumn. The prevalence of ticks was 44.5% on cattle, 41.08% on buffalo, and 47.14% on sheep. Lab identifying indicated that 2 genus include of *Hyaloma* spp. (64%) and *Rhipicephalus* spp. (4%) with 6 species on cattle include of *Hyalomma anatomicum excavatum* (4%), *Hyalomma anatomicum anatomicum* (5.33%), *Hyalomma asiaticum asiaticum* (16%), *Hyalomma marginatum* (4%), *Hyalomma dromedary* (13.33%), and *Rhipicephalus bursa* (4%); 2 genus include of *Hyaloma* spp. (62.85%) and *Rhipicephalus* spp. (4.28%) with 6 species on buffalo include of *Hyalomma anatomicum excavatum* (2.85%), *Hyalomma anatomicum anatomicum* (5.71%), *Hyalomma asiaticum asiaticum* (14.28%), *Hyalomma marginatum* (2.85%), *Hyalomma dromedary* (14.28%), and *Rhipicephalus bursa* (4.28%); 5 genus include of *Hyaloma* spp. (1.81%), *Rhipicephalus* spp. (23.63%), *Haemaphysalis* spp. (1.81%), *Dermacentor* spp. (27.26%), *Boophilus* spp. (1.81%) with 6 species on sheep include of *Hyalomma asiaticum asiaticum* (1.81%), *Haemaphysalis inermis* (1.81%), *Dermacentor marginatus* (25.45%), *Dermacentor silvicularum* (1.81%), *Boophilus annulatus* (1.81%), and *Rhipicephalus bursa* (23.63%).

Keywords: Ecological aspects, Prevalence, Hard ticks, Cattle, Buffalo, Sheep

کنندۀ با زاویه ۴۵ درجه در امتداد ضمائم دهانی، کنندۀ از پوست میزان جدا می‌گردید. سپس، کنندۀ های جمع آوری شده در هر مرحله از نمونه برداری در داخل ظرف‌های شیشه‌ای درب دار (محتوی اکل اتیلیک ۷۰ درجه و ۵٪ گلیسرین) با ثبت مشخصات نمونه (تاریخ نمونه برداری، منطقه جمع آوری نمونه، نوع دام، سن دام، جنس دام و محل جدا کردن کنندۀ از روی بدن دام) ریخته می‌شدند و به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه برای تشخیص جنس و گونه کنندۀ منتقل می‌شدند (۲۰، ۱۸، ۵). تشخیص جنس و گونه کنندۀ های سخت بر اساس کلید تشخیص Wall و Shearer (۲۲) انجام شد.

نتایج

میزان شیوع آلدگی کنندۀ های سخت (ایکسودیده) در گاو، گاویش و گوسفند به ترتیب ۴۴/۵٪، ۴۱/۰٪ و ۴۷/۱٪ بود (جدول ۱). تعداد کنندۀ سخت در هر راس گاو ۵ عدد، گوساله ۳-۴ عدد، گاویش ۴-۵ عدد، گوساله گاویش ۲-۳ عدد و گوسفند ۱-۲ عدد بود. بیشترین میزان آلدگی کنندۀ سخت در ناحیه کشاله ران و غدد پستانی گاو (۰/۵۲/۲۴)، گاویش (۰/۵۲/۶۳)، گوسفند (۰/۱۵)، کمترین میزان آلدگی در ناحیه سر (گوش و گردن) گاو (۰/۱/۶۹)، گاویش (۰/۱/۳۲) و گوسفند (۰/۱/۲۱) مشاهده گردید (جدول ۲).

با توجه به رده سنی و جنس دام‌های ردیاب، بیشترین میزان آلدگی کنندۀ سخت در گاو ماده بالغ (۰/۶۰/۷۷)، گوساله گاویش ماده (۰/۴۶/۶۶) و گاویش (۰/۵۴/۹۰) بود، در حالیکه کمترین میزان آلدگی کنندۀ ایکسودیده در گاو و گوساله نر (۰/۲۰)، گوساله گاویش نر (۰/۱۶/۶۶) و قوچ (۰/۲۶/۳۱) دیده شد (جدول ۳).

در بررسی آزمایشگاهی، در گاو ۲ جنس هیالوما (۰/۶۴) و ربی سفالوس (۰/۴) با نوع گونه‌ای (۶ گونه) *H.anatomicum anatomicum* (۰/۵/۳۳)، *H.marginatum* (۰/۱۶)، *H.anatomicum excavatum* (۰/۱۳/۳۳)، *H.dromedary* (۰/۴)، *H.anatomicum excavatum* (۰/۴/۲۸) و *Rhipicephalus bursa* (۰/۶۲/۸۵) در گاویش ۲ جنس هیالوما (۰/۶۲/۸۵) و *H.asiaticum asiaticum* (۰/۴/۲۸) تنواع گونه‌ای (۶ گونه) ریسبی سفالوس (۰/۴/۲۸) را در گاویش مشاهده کردند.

مقدمه

بندپایان با داشتن بیش از یک میلیون گونه (حدود سه چهارم تمام انواع جانوران) از جمله کنندۀ های ایکسودیده بزرگترین شاخه جانوری محسوب می‌شوند (۵). خانواده کنندۀ های سخت در زیر راسته متاستیگماتا و راسته کنندۀ سانان (آکارینا) از شاخه بندپایان قرار دارند (۲۱) که تاکنون ۶۵۰ گونه و در حدود ۱۳ جنس در ۵ زیر خانواده از آنها گزارش گردیده است (۱۲). به طوری که ۱۰٪ کنندۀ های از حیوانات اهلی (به ویژه گاو و گوسفند) تعذیب می‌کنند و در انتقال مرحله به مرحله و از طریق تخم عوامل بیماری زا (باتری، ویروس، تک یاخته، قارچ و کرم) به انسان و دام از اهمیت بهداشتی نیز برخوردار می‌باشند (۱۵، ۱۱، ۱).

هدف از این بررسی تعیین میزان تجمع کنندۀ های سخت در سطح بدن دام (گاو، گاویش، گوسفند)، ارزیابی میزان توزیع آلدگی بر حسب سن و جنس دام، تعیین میزان تغییرات فصلی آلدگی و میزان شیوع آن در گاو، گاویش و گوسفند، شناسایی و ارزیابی تنوع گونه‌ای کنندۀ های سخت در بین دامهای منطقه بود.

مواد و روش کار

این بررسی از بهار سال ۱۳۸۱ تا بهار ۱۳۸۰ در روستاهای اطراف شهرستان اشنویه (استان آذربایجان غربی) بر روی راس گاو، راس گاویش و راس گوسفند، به تفکیک از مناطق کوهستانی و کوهپایه ای منطقه، انجام شد. به این منظور به روش نمونه برداری قشری از گله هایی که به صورت ردیاب در نظر گرفته شده بودند، در فصل وفور کنندۀ ای دو تا سه بار و در فصول سرد یک یا دو بار نمونه برداری می‌شدند. برای تعیین موقعیت تشریحی، شناسایی و جداسازی کنندۀ ها؛ پس از مقید کردن دام نواحی مختلف بدن (زیر کتف، سر، گوش، گردن، کشاله ران، کارتیه های پستانی، آلت تناسلی، سم و زیر دم) بدن دام (گاو، گاویش، گوسفند) از نظر آلدگی کنندۀ جستجو شده و با استفاده از پنس و مواد بی‌حس

جدول ۱ - میزان شیوع آلودگی کنه سخت در گاو ، گاویش و گوسفند در دامداری های اطراف شهرستان اشنویه

نوع دام	تعداد دام (راس)	میزان شیوع	
		راس	%
گاو	۴۰۰	۱۷۸	۴۴/۵
گاویش	۱۸۵	۷۶	۴۱/۰۸
گوسفند	۳۵۰	۱۶۵	۴۷/۱۴

جدول ۲- آلودگی کنه سخت در گاو ، گاویش و گوسفند بر اساس توزیع آنها در سطح بدن دام

عضو آلوده به کنه	نوع دام		
	گاو(%)	گاویش(%)	گوسفند(%)
پستان و کشاله ران	۵۲/۲۴	۵۲/۶۳	۵۵/۱۵
زیر دم	۳۱/۴۶	۳۰/۲۶	۳۰/۳۰
کتف و زیر بغل	۷/۸۷	۹/۲۱	۸/۴۹
اندام تناسلی	۶/۷۴	۶/۵۸	۴/۸۵
سر ، گوش ، گردن	۱/۶۹	۱/۳۲	۱/۲۱

جدول ۳- آلودگی کنه سخت در گاو ، گاویش و گوسفند بر اساس سن و جنس دام

دام	نوع دام	تعداد دام (راس)	میزان آلودگی (%)			
			ماده	نر	ماده	نر
گاو		۴۰۰	۲۳۲	۱۲۰	۲۰	۶۰/۷۷
			۲۸	۲۰	۲۰	۳۲/۱۴
گاویش		۱۸۵	۷۵	۳۵	۴۵/۷۱	۴۵/۳۳
			۴۵	۳۰	۱۶/۶۶	۴۶/۶۶
گوسفند		۳۵۰	۹۵		۲۶/۳۱	
			۲۵۵		۵۴/۹۰	

٪ در کشور برآورد شده است (۱) . این اختلاف نسبی را می توان با توجه به تنوع اقلیمی و آب و هوایی ، اختلاف حساسیت نژادهای مختلف دام در کشور نسبت به آلودگی کنه ای و نیز مدیریت پرورش و نگهداری دام از جمله بالا رفتن سطح آگاهی دامداران نسبت به اصول پرورش و نگهداری

(٪ ۱۴/۲۸) *H.anatolicum anatolicum* ، (٪ ۱۴/۲۸) *H.dromedary* ، (٪ ۱۴/۲۸) *H.marginatum* ، (٪ ۲/۸۵) *H.anatolicum excavatum* ، (٪ ۵) *Rhipi cephalus bursa* و (٪ ۴/۲۸) *Rhipi cephalus bursa* گوسفند ۵ جنس هیالوما (٪ ۱/۸۱) ریپی سفالوس (٪ ۲۳/۶۳) و همافیزالیس (٪ ۱/۸۱) ، در ماستور (٪ ۲۷/۲۶) *H.asiaticum asiaticum* (٪ ۱/۸۱) *Heanaphrsalis inermis* ، (٪ ۲۳/۶۳) *Rhipicephalus bursa* ، (٪ ۱/۸۱) *Dermacentur siliarum* (٪ ۲۵/۴۵) *Dermacentur marginatus* ، (٪ ۱/۸۱) (٪ ۱/۸۱) *Boophilus anulatus* در این منطقه از کشور ، آلودگی فعال نشخوار کنندگان با کنه سخت عمدتاً در فصل بهار ، تابستان و اوایل پاییز دیده شد (جدول ۵) .

بحث

کنه ها نظر سایر انواع موجودات به زندگی در مناطقی که از نظر زیستی برای آنها مناسب تر بوده است خواهند گرفته اند و حتی از نظر تکاملی نیز تغییرات متعددی در بدن آنها برای تطبیق با محیط زیست به وجود آمده است . از طرف دیگر زمان وفور کنه ها در هر منطقه ، همواره با انتشار برخی از امراض عفونی و از جمله امراض انگلی خونی در دام ها همراه بوده است (۱۵) .

در ایران تا کنون ۱۴ گونه هیالوما ، ۵ گونه ریپی سفالوس ، ۸ گونه ایکسودس ، ۱۱ گونه همافیزالیس ، یک گونه بوفیلوس و ۳ گونه در ماستور از کنه های خانواده ایکسودیده از پستانداران اهلی ایران گزارش شده است (۷,۳) . جمعیت کنه های ایکسودیده در منطقه مورد مطالعه از نظر تعداد جنس و گونه از نوع برخوردار بودند زیرا کنه های سخت شناسایی شده در گاو ، گاویش و گوسفند در دامداری های اطراف شهرستان اشنویه شامل انواع کنه های سخت (هیالوما ، ریپی سفالوس ، همافیزالیس ، بوفیلوس ، در ماستور) می باشد که تاکنون از مناطق مختلف کشور هم گزارش شده اند . در این بررسی ، ۵ گونه هیالوما (٪ ۴۲/۶۶) در گاو ، گاویش (٪ ۳۹/۹۷) و گوسفند (٪ ۱/۱۸) ، یک گونه ریپی سفالوس در گاو (٪ ۴/۲۸) ، گاویش (٪ ۲/۲۳/۶۳) و گوسلودن (٪ ۱/۸۱) و ۲ گونه در ماستور (٪ ۲۷/۶۲) در گوسفند شناسایی گردیدند . پیشترین نوع گونه ای و درصد آلودگی در کنه هیالوما (٪ ۵/۴۲/۶۶) در بین نشخوار کنندگان اهلی این منطقه از کشور دیده شد که با بررسی *Ruprah* و *Kumor* (۱۴) در مورد کنه های سخت انگل گاو و گاویش در هندوستان مشابه دارد . همچنین در بررسی *Maske* همکاران در سال ۱۹۸۶ میزان شیوع آلودگی کنه های سخت در گاو ۶۵/۳٪ بود و گونه گزارش گردید (۱۶) .

تعداد کنه سخت به هر راس گاو ۵ عدد ، گوساله ۳-۴ عدد ، گاویش ۴-۵ عدد ، گوساله گاویش ۲-۳ عدد و گوسفند ۱-۲ عدد بود . نتایج با مطالعه ای که در سال ۱۳۶۵ انجام شده است و تعداد کنه را در روی هر دام به طور متوسط ۱۰ عدد در گاو و ۳-۴ عدد در گوسفند و بز محاسبه نموده اند (۸,۲) ؟ کمتر می باشد . علت این کاهش به دلیل بالا رفتن میزان آگاهی دامداران از اهمیت بهداشتی و اقتصادی کنه ها و نیز سمپاشی به موقع جایگاه دام ، اسپری و حمام ضد کنه در منطقه می باشد .

میزان آلودگی کنه سخت در گاو (٪ ۴۴/۵) ، گاویش (٪ ۴۱/۰۸) و گوسفند (٪ ۴۷/۱۴) بود در حالیکه این میزان برای گاو ۸۸٪ و گوسفند و بز

با توجه به سن و جنس دامهای بازرسی شده ، بیشترین میزان آلدگی کنه ای در گاو ماده بالغ (٪۷۷/۶۰) ، گوساله گاومیش ماده (٪۴۶/۶۶) و میش (٪۵۴/۹۰) بود و کمترین میزان آلدگی کنه ای در گاو و گوساله نر (٪۲۰) ، گوساله گاومیش نر (٪۳۱/۶۶) و قوچ (٪۴۳/۳۱) مشاهده گردید .

آلدگی کنه ای فعال این گروه از نشخوار کنندگان در این منطقه از کشور عمدتاً در فصول بهار ، تابستان و اوایل پاییز دیده شد در حالیکه از اواسط پاییز تا اواخر زمستان تقریباً آلدگی دام با کنه مطرح نمی‌باشد . این نکته با توجه به شرایط اقلیمی و آب و هوایی منطقه که از مناطق سردسیر کشور است ، توجیه پذیر است . زیرا ، فصل انتشار کنه های سخت در مناطق معتدل ، از اواسط بهار تا اواسط پاییز تعیین شده است (٪۹/۱) . به علاوه ، Rahbari در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۵ در خصوص برخی از جنبه های اکولوژیکی جمعیت کنه در روستاهای اطراف شهرستان ارومیه انجام داد گرچه وجود کنه بر روی بدن دام در سرتاسر سال مطرح بود ولی بیشترین زمان حضور کنه از بهار تا پاییز گزارش گردید . Punuya (۱۷) نشان داد که میزان دستیابی کنه های سخت به میزان در فصول مرتبط به مراتب بیشتر از سایر فصول با شرایط جوی مختلف می‌باشد . نتایج بررسی های گاو در فصول خشک پایین بوده و معمولاً یک ماه بعد از بارندگی سنتگین اوج آلدگی تکرار می‌شود .

با توجه به سن و جنس دام های بازرسی شده ، بیشترین میزان آلدگی کنه ای در گاو ماده بالغ (٪۷۷/۶۰) ، گوساله گاومیش ماده (٪۴۶/۶۶) و میش (٪۵۴/۹۰) بود و کمترین میزان آلدگی کنه ای در گاو و گوساله نر (٪۲۰) ، گوساله گاومیش نر (٪۶۶/۱۶) و قوچ (٪۳۱/۲۶) مشاهده گردید . این یافته نشان می‌شود که بیشترین تجمع کنه در هر ۳ نوع دام ، در دامهای جنس ماده دیده می‌شود . البته ، میزان مقاومت دام ، حساسیت سنتی و دفعات مجاورت دامها با گوش کنه تا حدودی این وضعیت را نیز توجیه پذیر می‌سازد . در بررسی MasKE و همکاران (۱۶) شش گونه کنه سخت گزارش گردید که میزان شیوع آنها (٪۶۵/۳) نیز با فصل ، سن و جنس دام ارتباط داشت .

منابع مورد استفاده

- ۱ - آقایی ، سیروس . ۱۳۷۱ . انگل های خارجی دام ها ، عوارض مربوطه و طرق مبارزه . انتشارات شرکت کشاورزی و دامپزشکی اکسیر ، چاپ دوم ، صفحات : ۵۱۰ ، ۱۵۷۹ ، ۱۵۹۱ ، ۱۶۵۱۶۶ ، ۱۷۸۱۸۳ ، ۲۱۱۲۲۱ .
- ۲ - انتخابی ، محمد علی . ۱۳۶۵ . ارزیابی کیفی حشره کش های دامی در ایران ، پایان نامه دوره دکترای دامپزشکی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ، شماره : ۱۵۵۰ .
- ۳ - جباری ، ا. ر. : هاشمی فشارکی ، عبدی گودرزی ، م . ، ۱۳۸۰ . شناسایی کنه های ایکسودیده جدا شده از نشخوار کنندگان اهلی منطقه قم ، مجله پژوهش و سازندگی ، شماره ۵۰ ، صفحات : ۱۱ ۱۳ .
- ۴ - خزاعی ، م. ر. ، ۱۳۸۰ . بررسی آلدگی گاوان به کنه های سخت در منطقه ارومیه ، پایان نامه دوره دکترای دامپزشکی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه ، شماره : ۵۷ .
- ۵ - حداد زاده ، ح. ر. ، خضرابی نیا ، پ. ، ۱۳۷۷ . اصول تشخیص و اهمیت بهداشتی بند پایان . انتشارات دانشگاه تهران ، چاپ اول ، صفحات : ۲۱۳ ۲۱۵ .
- ۶ - رفیعی ، ع. ؛ راک ، م. ، ۱۳۶۴ . انگل شناسی بند پایان . انتشارات دانشگاه تهران ، صفحات : ۳۱۰ ، ۳۱ ، ۵۵۵۸ ، ۵۵۶۹ ، ۶۴۶۹ ، ۷۴ ۷۵ ، ۸۸ ۹۳ ، ۹۶ ۹۹ .

۳۱۲

دام و بویژه اهمیت اقتصادی دام با بکارگیری روش های پیشگیری متداول (سمپاشی جایگاه نگهداری دام ، حمام ضد کنه و غیره) تا حدودی توجیه پذیر باشد .

در این بررسی از نظر تنوع گونه ای بر حسب نوع میزان ، بیشترین میزان آلدگی در گاو از گونه *H.asiaticum asiaticum* (٪۱۶) ، در گاومیش از گونه های *H.dromedary* و *H.asiaticum asiaticum* (٪۱۴/۲۸) و در گوسفند از گونه های *Dermacentor marginatum* (٪۲۵/۴۵) *H.marginatum excavatum* کمترین میزان آلدگی در گاو از گونه های *H.anatolicum* (٪۴) *Rhipicephalus bursa* (٪۴/۲) و در *H.anatolicum excavatum* (٪۲/۸۵) *H.anatolicum excavatum* (٪۱/۸۱) *H.asiaticum asiaticum* (٪۱/۸۱) *Haemaphysalis inermis* (٪۱/۸۱) *D.silvarium* (٪۱/۸۱) *B.anulatus* (٪۱/۸۱) شناسایی گردید . این نتایج در مقایسه با بررسی دیگری که در مورد آلدگی گاوها به کنه های سخت در دامداری های اطراف شهرستان گرمه در استان خراسان انجام شده است (٪۱۳۸۱) ، بیشترین فراوانی آلدگی کنه ای در گونه های *H.asiaticum asiaticum* (٪۴۸) و *H.anatolicum anatolicum* (٪۳۳) و کمترین فراوانی آلدگی کنه ای در گونه های *R.bursa* (٪۱۱) گزارش گردید (۵) . به علاوه ، Rahbari در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۵ در خصوص برخی از جنبه های اکولوژیکی جمعیت کنه در روستاهای اطراف شهرستان ارومیه انجام داد میزان شیوع آلدگی کنه سخت در گوسفند (٪۵۵) ، بزرگ (٪۵۷) و گاو (٪۶۲) بود و ۷ گونه کنه ای انگل گاو شامل *H.anatolicum excavatum* و *B.anulatus* (٪۹) کنه های انگل گاو *R.bursa* (٪۸) از کنه های انگل گوسفند نزدیکی از کنه های انگل گوسفند و بز ، *R.sanguinus* (٪۴۴) بیشترین گونه از جمعیت کنه انگل گوسفند و بز ، *D.mariginatus* و *H.koldokowfsky* (٪۱۱) *Calisir* و همکاران (۱۹) در بررسی فراوانی پایین گزارش گردید . در بررسی *Haemaphysalis caucasica* نیز ۵ گونه کنه سخت از گاو و ۳ گونه کنه سخت از گوسفند و بز گزارش گردیده است که با گونه های گزارش شده در این بررسی همخوانی دارد .

در این بررسی از لحاظ موقعیت تشریحی اتصال کنه به بدن دام مشاهدات نشان داد که بیشترین تجمع کنه های بالغ در ناحیه کشله ران و غدد پستانی گاو (٪۵۲/۲۴) ، گاومیش (٪۵۲/۶۳) و گوسفند (٪۵۵/۱۵) می‌باشد و کمترین میزان تجمع کنه در ناحیه سر ، گوش و گردن در گاو (٪۱/۶۹) ، گاومیش (٪۱/۳۲) و گوسفند (٪۱/۲۱) است . در گاو های شیری منطقه گرمه خراسان بیشترین تجمع کنه سخت در ناحیه پستان و کشله ران (٪۴۱/۵۳) و زیر دم (٪۳۲/۰۷) بود (۹) . Ruprah و Kumor (۱۴) هم بیشترین حضور کنه سخت را در اطراف پستان و ناحیه بیضه و پرینه گزارش نمودند و نیز با نتایج بررسی جباری و همکاران (۳) در مورد کنه های ایکسودیده جدا شده از نشخوار کنندگان اهلی منطقه قم صورت گرفته است ، همخوانی دارد . به علاوه ، Rahbari (۱۹) نیز بیشترین میزان حضور کنه سخت را در ناحیه سر ، محور بدن و کشله ران گزارش کرده است . علت اینکه کنه های بیشتر جذب این نواحی از بدن دام می‌شوند ؟ می‌تواند تجمع دام ها در فصل گرما برای استراحت در محلهای پردرخت و سایه دار (محل انتظار کنه های خون نخورده جدید و خون خورده قبلی در انتظار میزان) و از سوی دیگر نازکی پوست محل گرش کنه و سطحی تر بودن عروق خونی محل چسبیدن کنه باشد .

جدول ۴ - نوع گونه ای کنه های سخت انگل گاو، گاوپیش و گوسفند در دامداری های اطراف شهرستان اشنویه

زمان		نوع دام		
فصل	ماه	گاو (%)	گاوپیش (%)	گوسفند (%)
بهار	فروردین	-	-	-
	اردیبهشت	۲۴/۷	۳۵/۲۴	۳۷/۸۰
	خرداد	۵۴/۹۰	۵۶/۱۲	۵۱/۷
تابستان	تیر	۲۹/۵	۳۱/۴۲	۳۲/۵
	مرداد	۲۴/۸	۲۷/۶	۲۸/۲۴
	شهریور	۱۳/۵	۱۶/۴	۱۱/۱۴
پاییز	مهر	۶/۲۵	۷/۱۲	۵/۸۷
	آبان	-	-	-
	آذر	-	-	-
زمینستان	دی	-	-	-
	بهمن	-	-	-
	اسفند	-	-	-
بهار	فروردین	-	-	-
	اردیبهشت	۲۸/۲۵	۳۷/۵	۳۹/۹
	خرداد	۵۶/۱۲	۵۸/۹	۵۷/۶

شماره	اسم علمی کنه	میزان آلدگی کنه ای (نوع دام)		
		گاو(%)	گاوپیش (%)	گوسفند (%)
۱	<i>H.asiaticum asiaticum</i>	۱۶	۱۴/۲۸	۱/۸۱
۲	<i>H.anatolicum anatolicum</i>	۵/۳۳	۵/۷۱	-
۳	<i>H.marginatum</i>	۴	۲/۸۵	-
۴	<i>H.anatolicum excavatum</i>	۴	۲/۸۵	-
۵	<i>H.dromedary</i>	۱۳/۳۳	۱۴/۲۸	-
۶	<i>Rhipicephalus bursa</i>	۴	۴/۲۸	۲۳/۶۳
۷	<i>Haemaphysalis inermis</i>	-	-	۱/۸۱
۸	<i>Dermacentor marginatus</i>	-	-	۲۵/۴۵
۹	<i>Dermacentor siliarum</i>	-	-	۱/۸۱
۱۰	<i>Boophilus annulatus</i>	-	-	۱/۸۱

جدول ۵ - آلدگی کنه سخت در گاو، گاوپیش و گوسفند در فضول مختلف (از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۸۲)

- 15- Marchette, N. J. F.; Stiller, D., 1982. Ecological relationships and evaluation of the *R. ckettsiae*. CRC Press, Florida. Vol.1, pp.: 44
- 16- Maske, D.K.; Sardey, M.R.; Bhilegaonkar, N.G., 1997. Prevalence of ixodid ticks on cattle in Vidarbha region of Maharashtra. Indian Journal of Animal Sciences. 67: 9, 768-769.
- 17- Punuya, O. K. K., 1984. Diurnal And Seasonal Activity Of unfed adult *Rhipicephalus appendiculatus* to some intrinsic and extrinsic factors of infecting vertical distribution of ticks in the habitat. Bailliere Tindall, London, pp.: 54-162.
- 18- Richard, W.; David, S., 1997. Veterinary entomology. Chapman & Hall, pp.: 97- 140.
- 19- Rahbari, S., 1995. Studies on some ecological aspects of tick fauna of West Azarbidjan, Iran. Journal of applied animal research. 1995, 7: 2, 189-194.
- 20- Soulsby, E. J. L. ,1986. Helminthes, arthropods and protozoa of domesticated animals. 5th edition, Bailliere & Tindall, London, pp.: 435,462.
- 21- Wall, R.; Shearer, D., 1997. Veterinary entomology. 1st ed., Chapman & Hall, pp.114-135
- 22- Wall, R.; Shearer, D., 2001. Veterinary ectoparasites: Biology, pathology and control. 2nd ed., Blackwell science. pp. 65-78.

- 7- مظلوم، ذ.، ۱۳۵۰. انواع کنه های یافت شده در ایران، انتشار جغرافیایی، فضول فعالیت و میزان ها ، نامه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ، جلد دو ، شماره یک ، صفحات : ۲۵-۶
- 8- میری بالجورشی، اکبر. ۱۳۶۵. بررسی اکولوژیکی کنه های دامی در شهرستان روبدار منجیل ، پایان نامه دوره دکترای دامپزشکی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ، شماره: ۱۵۵۰.
- 9- یخچالی، م.؛ کامکار، ح. ۱۳۸۱. بررسی میزان آلدگی گاوان به کنه سخت در منطقه گرم (استان خراسان). مجله پژوهش و سازندگی (در دست چاپ).
- 10- Bayer, W.; Main, U.S.A., 1984. Seasonal pattern of tick Loalin Binaji cattle in the sub humid zone of Nigeria. Review of apple entomology, 713(73): 389 – 394.
- 11- Calisir, B.; Polat,E.; Yucel, A., 1997. Identification of ticks collected from some domestic animals from some villages around Silivri town and detection of *Borrelia burgdorferi* in *Ixodes ricinus*. Acta Parasitologica Turcica. 21: 4, 379-382.
- 12- Cupp , E .W., 1991. Biology of ticks, Veterinarg Clinis North American Small Animal Practice; 21: 1-21.
- 13- Firaz, B.; Petney, T.; Harak, I., 1992. Tick vector biology. Medical and veterinary aspects, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, pp.: 1-17
- 14- Kumor, N.F.; Ruprah, N. S., 1979. On population of *Hyalomma*. Indian Veterinary Journal, 56: 912 – 915.