

تعیین فون کنه‌های سخت در گوسفندان استان قزوین

افشین بهمن شبستری^{۱*}، علیرضا کریمیان^۱

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ابهر، گروه انگل شناسی، ابهر، ایران

* نویسنده مسئول: a.shabestari@yahoo.com



دوره دوم، شماره چهارم، پاییز ۱۳۹۰

صفحات ۲۴۱-۲۴۷

چکیده

پژوهش حاضر به منظور تعیین گونه های کنه سخت گوسفندان در منطقه قزوین و میزان توزیع آلودگی بر حسب جنس در قسمتهای مختلف بدن گوسفند، میزان تغییرات فصلی آلودگی و میزان شیوع آن در حیوانات مزبور انجام شد. این بررسی از اول مهرماه سال ۱۳۸۸ تا اواخر شهریورماه سال ۱۳۸۹ انجام گردیده است. در طی این مدت از ۱۸۰۰ رأس گوسفند نر و ماده با سنین مختلف، نمونه گیری صورت پذیرفت. نتایج این مطالعه نشان داد تعداد ۶۳ رأس (۳/۵٪) گوسفند واجد آلودگی به کنه بودند. بالاترین میزان آلودگی در گوسفندان مربوط به خرداد ماه و کمترین میزان آلودگی مربوط به بهمن ماه بوده است. از مجموع ۲۲۸ کنه جدا شده از گوسفندان تحت بررسی، ۴ جنس و ۹ گونه تشخیص داده شد که شامل: همافیزلیس سولکاتا (۳/۹۵٪)، همافیزلیس پونکتاتا (۱/۳۶٪)، هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم (۱۰/۵۳٪)، هیالوما آنتولیکوم اکسکلاواتوم (۱۳/۶٪)، هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم (۱۵/۳۵٪)، هیالوما آسیاتیکوم آسیاتیکوم (۴/۸۲٪)، درماستور مارژیناتوس (۱۶/۲۳٪)، ریپی سفالوس بورسا (۲۲/۳۷٪)، ریپی سفالوس سانگوئینوس (۱۱/۸۴٪) بودند. فراوانی آلودگی به کنه در قسمتهای مختلف بدن در گوسفندان به ترتیب روی گوش و اطراف آن (۲۴/۱۲٪)، کشاله ران و مغابنی (۱۹/۷۴٪)، زیربغل (۱۴/۰۳٪) و زیردنبه (۴۲/۱۱٪) مشاهده گردید.

واژه‌های کلیدی: فون، کنه سخت، گوسفند، قزوین



JOURNAL OF VETERINARY CLINICAL RESEARCH

J.Vet.Clin.Res 2(4)241-247, 2011

Ixodidae ticks fauna of sheeps at Qazvin Province

Bahman Shabestari, A.^{1*}, Karimian, A.¹

1. Department of Parasitology, Abhar branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran.

* Corresponding author: a.shabestari@yahoo.com

Abstract

The present investigation was performed in order to determine the tick species of sheeps in Qazvin province, from October 2009 to September 2010. Overall 1800 sheeps of both sexes were examined for tick infestation. Results showed that 63 sheeps (3.5%) were infested by ticks. The highest percentage of tick infestation was observed during June 2010, while the lowest percentage was observed during February 2010. During the study, 228 ticks collected from sheeps and the identified species were *Rhipicephalus bursa* (22.37%), *Rhipicephalus sanguineus* (11.84%), *Dermacentor marginatus* (16.23%), *Hyalomma anatolicum anatolicum* (10.53%), *Hyalomma asiaticum asiaticum* (4.82%), *Hyalomma anatolicum excavatum* (13.6%), *Hyalomma marginatum marginatum* (15.35%), *Haemaphysalis punctata* (1.36%) and *Haemaphysalis sulcata* (3.95%).

Distribution of ticks over different parts of the body surface according to their frequency were 24.12% on Ear and surrounding areas, 42.11% on tail region, 19.74% on inguinal region and 14.03% on axillary region.

Keywords: Ixodidae tick, Fauna, Sheep, Qazvin

گرفته است (۸) اما گونه های کنه در همه مناطق ایران به طور عمومی و در قزوین به طور خاص و به ویژه فصول فعالیت آنها به طور کامل مشخص نیست. پژوهش حاضر به منظور تعیین گونه های کنه در قزوین خصوصاً در سطح بدن گوسفندان منطقه و میزان توزیع آلودگی در قسمت های مختلف بدن گوسفند، میزان تغییرات فصلی آلودگی و میزان شیوع آن در حیوانات مزبور در منطقه قزوین انجام پذیرفت، تا با در دست داشتن این اطلاعات، سازمان های دخیل در امور بهداشت دامی بتوانند برنامه ریزی های لازم برای مبارزات ضد انگلی را در کشور طراحی نمایند.

مواد و روش کار

این پژوهش از اول مهرماه سال ۱۳۸۸ تا اواخر شهریور ماه سال ۱۳۸۹ انجام شده است. نمونه برداری ها از جمعیت گوسفندان منطقه قزوین به صورت نمونه گیری تصادفی انجام شد و حجم نمونه با استفاده از فرمول نمونه گیری برآورد نسبت در جامعه با دقت مطلق و با توجه با مطالعات قبلی (۱۴ و ۱۶) و جمعیت گوسفندان منطقه محاسبه شد. در این تحقیق، نمونه برداری در طی ۳۶ مرحله انجام شد و در هر مرحله، از سطح بدن ۵۰ گوسفند به تفکیک که به صورت تصادفی از بین گله های منطقه مورد نظر انتخاب شده بودند و با قید تمام مشخصات شامل منطقه نمونه گیری، نوع دام، محل اخذ نمونه، تعداد کنه های جداسازی شده، نمونه گیری صورت پذیرفت. در مجموع تعداد ۱۵۰ راس گوسفند بصورت ماهانه و در کل دوره ۱۸۰۰ راس گوسفند مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه اکثر کنه ها در مناطق کم موی حیوان مستقر می شوند، به صورت قرار دادی نواحی زیر دنبه، کشاله ران و مغابنی، زیر بغل و گوش و اطراف آن مورد باز بینی قرار گرفت. برای تشخیص نمونه لازم است تا کنه با تمام اجزای خود به طور کامل از روی پوست برداشته شود. لذا برای این کار ابتدا با استفاده از پنبه آغشته به اتر یا الکل کنه را بی حس کرده سپس با پنس متوسط که

استان قزوین وسعتی کمتر از یک درصد مساحت کل کشور را در بر می گیرد. در سطح شهرستان قزوین بیش از یک میلیون و دویست و هفتاد و پنج هزار رأس گوسفند و بز نگه داری و پرورش یافته و نقش عمده ای در تأمین گوشت کشور دارد. (۱۱)

با توجه به فقر اکثر مراتع کشور، گوسفند با صرفه ترین دام برای پرورش می باشند. علیرغم این موضوع، عدم رعایت اصول بهداشتی، باعث ایجاد خسارات فراوانی در این بخش می شود. در این رابطه، بندپایان از اهمیت فوق العاده ای برخوردار می باشند. از جمله مهم ترین بندپایان مضر، کنه ها می باشند. کنه ها انگل اجباری و خونخوار مهره داران به ویژه پستانداران و پرندگان می باشند، که هم به واسطه انگل بودن و هم به واسطه انتقال بیماریهای مهلک به روش های بیولوژیک و مکانیکی اهمیت فراوانی در عرصه بهداشت دامی و انسانی دارند. (۴)

کنه ها در رده آرا کنیدا وزیر رده آکارینا قرار دارند و دارای طول عمر بالا به مدت چند سال می باشند و در این مدت زمانی، برای تغذیه مقدار زیادی خون می خورند. علاوه بر این گزش کنه ها به طور مستقیم موجب ضایعات مکانیکی، سوزش، التهاب و افزایش حساسیت در حیوانات می شود و در صورتی که تعداد کنه ها زیاد باشد می تواند منجر به کم خونی حیوان مورد گزش شود. هم چنین ترشحات بزاقی بعضی گونه های کنه باعث ایجاد فلجی و مسمومیت در حیوانات می شود. به طور کلی کنه ها می توانند به صورت مستقیم باعث ایجاد اضطراب، ضایعات جلدی، کم خونی و فلجی و به صورت غیر مستقیم باعث انتقال سایر بیماری ها در حیوانات شوند، که از جمله مهم ترین عوامل بیماریزای منتقله توسط کنه در دامها، دو تک یاخته تیلریا و بازیا می باشد. (۴)

اگرچه شناسایی کنه ها و هم چنین برخی خصوصیات بوم شناختی آنها در معدودی از مناطق ایران مورد بررسی قرار

اطراف آن (۲۴/۱۲٪)، کشاله ران و مغابنی (۱۹/۷۴٪)، زیربغل (۱۴/۰۳٪) و زیردنبه (۴۲/۱۱٪) مشاهده گردید.

جدول ۱- تعداد گوسفندان آلوده در طی ۱۲ ماه مطالعه

ماه	تعداد گوسفندان	درصد
فروردین	۶	۹/۵۲٪
اردیبهشت	۹	۱۴/۲۸٪
خرداد	۱۳	۱۹/۰۵٪
تیر	۸	۱۲/۷٪
مرداد	۳	۴/۷۶٪
شهریور	۵	۷/۹۳٪
مهر	۸	۱۲/۷٪
آبان	۳	۴/۷۶٪
آذر	۲	۳/۱۷٪
دی	۲	۳/۱۷٪
بهمن	۰	۰
اسفند	۵	۷/۹۳٪
جمع	۶۳	۱۰۰

دارای دهانه کند بوده، کنه را از نزدیک ترین فاصله ممکن به پوست گرفته و آن را در راستای محور ضمایم دهانی، از پوست بیرون می کشیم. کنه‌های جدا شده را در ظروف در دار که قبلا برای نمونه گیری آماده و شماره گذاری شده بودند قرار داده و اطلاعات لازم از قبیل تاریخ جداسازی، جنس میزبان، محل بدن، نام نمونه بردار و محل نمونه برداری روی آنها درج می گردید. سپس روی کنه‌های جمع آوری شده در ظروف نمونه برداری، مخلوطی از یک قسمت گلیسرین و نه قسمت الکل اضافه شد. پس از انتقال نمونه‌ها به آزمایشگاه، جنس و گونه نمونه‌های جمع آوری شده زیر لوپ با استفاده از کلید های شناسایی موجود تشخیص داده شدند. (۱۷ و ۱۸ و ۱۹)

نتایج

نتایج این مطالعه نشان داد در مجموع از تعداد ۱۸۰۰ رأس گوسفند، تعداد ۶۳ رأس (۳/۵٪) آلوده به کنه بودند. از این تعداد دام آلوده، تعداد ۲۲۸ عدد کنه از گوسفندان جداسازی و شناسایی گردید. میانگین تعداد کنه در گوسفندان آلوده، ۳/۶۲ کنه به ازای هر گوسفند بود و حداکثر کنه جدا شده از یک گوسفند آلوده ۱۱ کنه بود.

بالاترین میزان آلودگی در گوسفندان مربوط به خرداد ماه و کمترین میزان آلودگی مربوط به ماه بهمن بود. (نمودار ۱) (جدول ۱)

از مجموع ۲۲۸ کنه جدا شده از گوسفندان تحت بررسی، ۴ جنس و ۹ گونه تشخیص داده شد که شامل: هیالوما مارژیناتوم (۱۳/۶٪)، هیالوما آنتولیکوم (۱۰/۵۳٪)، هیالوما آسیاتیکوم (۴/۸۲٪)، ریپی سفالوس بورسا (۲۲/۳۷٪)، ریپی سانگوئینوس (۱۱/۸۴٪)، درماستور مارژیناتوس (۱۶/۲۳٪)، همافیزلیس سولکاتا (۳/۹۵٪) و همافیزلیس پونکتاتا (۱/۳۶٪) بودند (جدول ۲). فراوانی آلودگی به کنه در قسمتهای مختلف بدن در گوسفندان به ترتیب روی گوش و

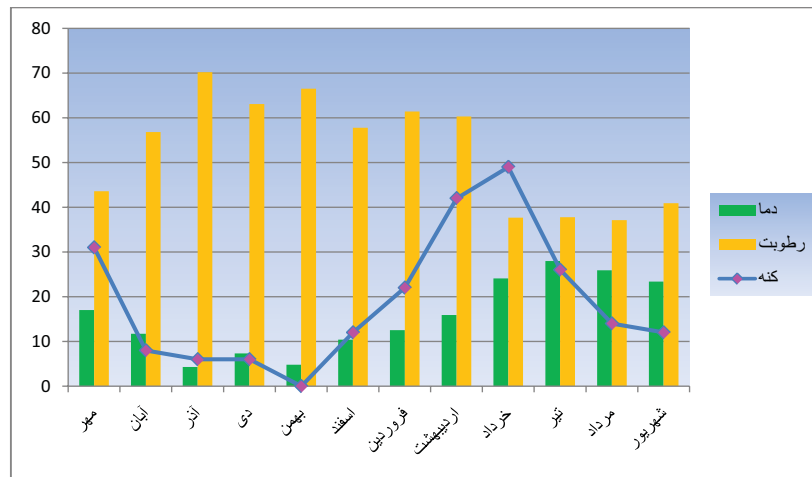
جدول ۲- میزان آلودگی به گونه های مختلف کنه در گوسفندان در مجموع ۱۲ ماه مطالعه

ردیف	جنس و گونه کنه	تعداد گوسفندان	درصد آلودگی
۱	هیالوما مارژیناتوم مارژیناتوم	۳۵	۱۵/۳۵
۲	هیالوما آنتولیکوم اکسکواتوم	۳۱	۱۳/۶
۳	هیالوما آنتولیکوم آنتولیکوم	۲۴	۱۰/۵۳
۴	هیالوما آسیاتیکوم آسیاتیکوم	۱۱	۴/۸۲
۵	ریپی سفالوس بورسا	۵۱	۲۲/۳۷
۶	ریپی سفالوس سانگوئینوس	۲۷	۱۱/۸۴
۷	درماستور مارژیناتوس	۳۷	۱۶/۲۳
۸	همافیزلیس سولکاتا	۹	۳/۹۵
۹	همافیزلیس پونکتاتا	۳	۱/۳۶
	جمع	۲۲۸	۱۰۰

تعیین فون کنه های سخت در گوسفندان استان قزوین

نمودارهای ترکیب آلودگی به کنه‌ها در گوسفندان با میانگین دمای شهرستان، میانگین رطوبت در سال های ۸۹_۱۳۸۸، در نمودار ۱ ارائه شده است. (۸)

نمودار ۱: نمودار ترکیبی تعداد کنه‌های جدا شده از گوسفندان و میانگین دما (درجه سانتی گراد) و میانگین رطوبت (درصد) در ماه های مختلف سال ۸۹-۸۸



بحث و نتیجه گیری

نتایج بدست آمده در خصوص فصول فعالیت کنه‌های شناسایی شده، نشان داد که کنه‌های جنس هیالوما در تمام فصول سال فعالیت داشته و بیشترین میزان وقوع آلودگی در اردیبهشت ماه مشاهده شد و به طور کلی در گوسفندان میزان آلودگی به جنس هیالوما ۴۴/۳٪ بود.

کنه‌های جنس ریپی سفالوس در تمام فصول فعالیت داشته و بیشترین میزان وقوع آلودگی در خرداد ماه مشاهده شد و به طور کلی میزان آلودگی به جنس ریپی سفالوس در گوسفندان ۳۴/۲۱٪ بود.

آلودگی به جنس درماستور از انتهای فروردین ماه شروع و در ابتدای دی ماه خاتمه می یابد و بیشترین میزان وقوع آلودگی به این جنس در مهر ماه می باشد و به طور کلی میزان آلودگی به جنس درماستور در گوسفندان ۱۶/۲۳٪ بود.

آلودگی به کنه‌های جنس همافیزالیس در گوسفندان از انتهای خردادماه شروع و در ابتدای بهمن ماه خاتمه یافته و بیشترین

میزان وقوع آلودگی در مهر ماه می باشد و به طور کلی میزان

آلودگی به جنس همافیزالیس ۵/۲۶٪ بود.

در منطقه تحت بررسی اوج آلودگی کنه‌های سخت در گوسفند در فصل بهار، در دمای بین ۱۳ تا ۱۷ درجه سانتی گراد، همزمان با افزایش رطوبت نسبی و میزان بارندگی پدید می آید (۱۵ و ۹). در فصل تابستان به علت کاهش رطوبت نسبی که یکی از عوامل بسیار موثر در بقای کنه در سطح مرتع می باشد، جمعیت کنه‌ها نقصان می یابد (۱۰). موج دوم آلودگی گوسفندان به کنه در فصل پاییز همزمان با افزایش رطوبت نسبی و میزان بارندگی بوده لیکن بعلا کاهش دمای زیاد محسوس نیست (۱۲). با توجه به میزان بارندگی و درجه حرارت می توان نتیجه گرفت که جمعیت فعال کنه بر روی گوسفند با تغییرات جزئی دارای یک اوج بهاره بوده و با آغا ز فصل پاییز فعالیت مستمر کنه‌ها شروع می شود.

در آنالیز آماری نتایج بدست آمده، اختلاف معنی داری بین تعداد کنه‌های جداسازی شده در ماه‌های مختلف و فصول سال مشاهده گردید. ($p < 0/05$)

نتایج حاصل با گزارشات هوگسترال ۱۹۸۰ که کنه‌های جنس ریپی سفالوس و هیالوما را از روی بدن گوسفند از نقاط مختلف ایران در بهار و پاییز به صورت فعال گزارش کرده و بیشترین فعالیت آنها را در بهار دانسته، هم خوانی دارد. (۶)

همچنین با مطالعات مظلوم در سال ۱۳۷۱ که اعلام داشته، فصل فعالیت این کنه‌ها از اوایل بهار شروع و در خرداد و تیر ماه به حداکثر می‌رسد و سپس به تدریج کاهش پیدا کرده و در پاییز کمتر و در زمستان دیده نمی‌شود، مطابقت دارد. (۷)

همچنین رهبری در سال ۱۳۶۴ اعلام داشته که در شهرستان ارومیه، افزایش تعداد کنه‌ها در گوسفندان با دو نوسان بهاره و پاییزه همراه بوده و اوج آلودگی در اردیبهشت است، که با نتایج بدست آمده در این تحقیق هم خوانی نزدیکی دارد. (۱۳ و ۱۲)

بهگام و همکاران در سال ۱۳۷۱ اوج آلودگی گوسفندان به کنه را در استان آذربایجان غربی در اواسط اردیبهشت تا اواسط خرداد ماه گزارش نموده و اوج دیگر آلودگی را از اواخر مهر تا اواخر آذر اعلام داشته‌اند. (۱)

به طور کلی نتایج حاصل از تحقیق حاضر با تحقیقات صورت گرفته قبلی در خصوص میزان فراوانی کنه‌های سخت در ماه‌ها و فصول مختلف سال در گوسفندان، همخوانی دارد. (۱۶ و ۱۴)

در نتایج بدست آمده، میزان ۳/۵ درصد از گوسفندان واجد آلودگی به کنه بودند، که نتایج حاصل با نتایج به دست آمده توسط رهبری در سال ۱۳۶۴ در ارومیه که میزان آلودگی گوسفندان را ۴۲/۶۶ درصد اعلام داشته (۱۳) مطابقت ندارد این عدم هم خوانی، می‌تواند در اثر بهبود وضعیت بهداشتی جایگاه های پرورش دام و همچنین اجرای برنامه های مبارزه با انگل های خارجی با استفاده از سموم مختلف طی سالیان اخیر باشد.

فراوانی آلودگی گوسفندان به گونه های مختلف کنه به ترتیب ریپی سفالوس بورسا، درماستور مارژیناتوس، هیالوما

مارژیناتوم مارژیناتوم، هیالوما آناتولیکوم اکسکواتوم، ریپی سفالوس سانگوئینوس، هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم، هیالوما آسیاتیکوم آسیاتیکوم، همافیزالیس سولکاتا و همافیزالیس پونکتاتا بودند.

بهگام از کنه‌های جداسازی شده، به ترتیب هیالوما، ریپی سفالوس، همافیزالیس و درماستور را واجد بیشترین میزان آلودگی اعلام داشته است (۱)، هاشم زاده در سال ۱۳۸۴ در گزارش خود که در شهرستان تبریز انجام گرفت، تنوع گونه ای کنه‌های یافت شده را، هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم، ریپی سفالوس بورسا، ریپی سفالوس سانگوئینوس و کنه همافیزالیس سولکاتا اعلام داشته است (۳). حاجی قهرمانی، در سال ۱۳۷۹ در منطقه اردبیل، اعلام نموده است که کنه ریپی سفالوس در بین انواع کنه‌های سخت یافت شده در منطقه اردبیل بیشترین درصد آلودگی گوسفندان را به خود اختصاص داده است (۵) در بررسی صورت گرفته توسط دومانلی و همکاران ۲۰۰۶ در شرق ترکیه، در گوسفند بیشترین گونه مربوط به ریپی سفالوس و هیالوما بوده است (۲) که این گزارشات با نتایج حاصل از این تحقیق، به دلیل یکسان بودن شرایط اقلیمی هم خوانی نزدیکی دارد.

فراوانی آلودگی به کنه در نواحی مختلف بدن گوسفندان به ترتیب در زیر دانه، گوش و اطراف آن، کشاله ران و مغابنی و زیر بغل مشاهده گردید. به طور کلی مطالعات صورت گرفته در این تحقیق، با مطالعات سایر محققین در شرایط مشابه اقلیمی مطابقت دارد، هر چند اختلافات جزئی بین نتایج به دست آمده فعلی و گذشته در پاره ای موارد وجود دارد که این اختلافات را می‌توان با توجه به تنوع اقلیمی آب و هوایی، اختلاف حساسیت نژاد های مختلف دام در کشور نسبت به آلودگی کنه، مدیریت پرورش و نگرانی دام و به کار گیری روش های متداول (سمپاشی جایگاه نگرانی دام، حمام ضد کنه و...) در مناطق تحت مطالعه اعلام کرد.

References

- 1- Behgam, A. (1992): study of geographical and seasonal propagation of live stock ticks in province of Azarbaijan Gharbi , research plan of number 154, research center of natural resource and live stock department of Azarbaijan Gharbi province.
- 2- Dumanli, Nazir., Munir, Aktas.and Kursat, Altay. (2006): A molecular survey of bivariate Theileria parasites among apparently healthy cattle and with a note on the distribution of ticks in eastern Turkey. *Veterinary Parasitology*. 138: 179-185.
- 3- Farhang Hashemzadeh, H. (2005): variety of species and seasonal variations of hard ticks of Tabriz city and surrounding areas sheep in 83 – 84 , research plan No. 59 , Islamic Azad university , Tabriz branch.
- 4- Haddadzadeh, H., Khazraienia, P.(1377): The basis of distinction and importance of arthropoda's hygienic; Tehran university press; pages: 30-62.
- 5- Haji Gahramani, Sh.(2000): determining species which cause sheep and tick diffusion among infested sheep of Ardebil town , thesis No. 412 of Islamic Azad university , Uroumieh. Pages: 85–90.
- 6- Hoogstral, H.(1980): Ixodidae from wild sheep and goats in Iran and medical and veterinary implication. *Field useum of natural history*.No:6.
- 7- Mazlum, A. (1971): different kinds of ticks found in Iran and their geographical diffusion , *Magazine of veterinary faculty of Tehran university* , 21: 1 – 31.
- 8- Meterology Organization of Qazvin province (2006 – 07): report of rainfall , temperature and humidity of Qazvin province , publications of Qazvin province's meterology organization
- 9- Norvol, R.A.L.(1980): The limiting effect of host availability for the immature stage son population grouting economically important Ixodide ticks. *Vet. Bull. Abst*. 1365
- 10- Osman, O.M., El-Hussein, A.M. and Neima, Ammed. (1982): Ecological studies on ticks of Kordofan Region, sudan. *Bulletin of Animal Health Production of Africa*. 30: 45-53.
- 11- Qazvin province Agricultural center (1388): report of the condition of animal husbandry in province. Agricultural center's site in Qazvin province.
- 12-Rahbari, S. (1995): Studies of some ecological aspects of ticks fauna of west azarbaijan, Iran. *Applied Animal Resrarchs of India*. 7: 189-194.
- 13-Rahbari, S. (1985): Investigation of infestation with ticks in stock raising centers in villages surrounding oroumieh , research plan of Tehran University , pages 20 – 25.
- 14-Rasouli, S.(2007): study on ecological aspects of tick infestation of sheep and goat in West Azarbaijan province , Ph.D thesis of parasitology, Tehran science and research university.
- 15-Rechav, Y.(1982): Ecological factors affecting the seasonal activity of the borne ear tick *Rhipicephalus appendiculatus*. *Review of Applied Entomology*:70 . 187-197
- 16-Sadaghian, M.(2007): study on ecological aspects of tick infestation of domestic small ruminants in East Azarbaijan province , Ph.D thesis of parasitology, Tehran science and research university.
- 17-Soulsby , E.J.L:(1982) . *Helminth , arthropoda and protozoa of domesticate animals*. Baillier Tinda. Pp: 456-477 , 406-428.
- 18-Walker AR, Bouattour A, Camicas JL, Estrada-Pena A, Horak IG, Latif A, Pegram RG, Preston, PM. 2003 ,*Ticks of domestic animals in Africa, A guide to identification of species*. Bioscience Reports, Uk.
- 19-Wall Richard. Shearer David.(2001) *Medical Entomology*, Chapman & Hall, London,UK, pp:131-157.