

بررسی فون کنه‌های آلوده کننده‌ی گوسفند و تغییرات فصلی جمعیت آن‌ها در استان آذربایجان غربی

سهراب رسولی^۱، ناصر حقوقی راد^۲، جابر داودی^۳ و حامد اهری^۴

چکیده

این تحقیق به منظور تعیین گونه‌های کنه‌ی سطح بدن گوسفند در منطقه‌ی آذربایجان غربی و میزان توزیع آلودگی بر حسب سن و جنس در قسمت‌های مختلف بدن آنها، میزان تغییرات فصلی آلودگی و میزان شیوع آن در حیوانات مذکور انجام پذیرفت. این بررسی از اول فروردین تا اواخر اسفند ماه سال ۱۳۸۵ انجام گردید. در طی این مدت از ۲۱ شهر تابعه استان آذربایجان غربی و در مجموع از تعداد ۱۸۰۰ رأس گوسفند نر و ماده، نمونه‌گیری صورت پذیرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS آنالیز گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که ۱۳/۴۴ درصد گوسفندها (۲۴۳ رأس) آلوده به کنه بودند. بالاترین میزان آلودگی در گوسفندان مربوط به خرداد ماه و در شهر میاندوآب و کم‌ترین میزان آلودگی مربوط به بهمن ماه و در شهرستان شاهین دژ بوده است. در آنالیز آماری، اختلاف معنی‌داری، بین تعداد کنه‌های جداسازی شده در ماه‌های مختلف و فصول سال مشاهده گردید. از ۱۲۰۰ کنه‌ی بالغ و نوجه‌ی شناسایی شده در روی گوسفندان، به ترتیب هیالوما آناتولیکم (۳۶/۷٪)، ریپی سفالوس بورسا با فراوانی (۳۴/۸۳٪)، درماستور مارژیناتوس (۱۲/۷۵٪)، هیالوما آناتولیکم اکسکواتوم (۸/۴۱٪)، بوافیلوس آنولاتوس (۳/۳۳٪)، همافیزالیس پونکتاتا (۲/۸٪)، همافیزالیس سولکاتا (۱٪)، ریپیسفالوس - سانگونیوس (۰/۸۳٪) بیشترین فراوانی را داشتند و از ۲۵۱ کنه بالغ و نوجه شناسایی شده، فراوانی آلودگی به کنه در قسمت‌های مختلف بدن گوسفندان به ترتیب در زیر دمبه (۴۶٪)، کشاله ران (۲۲٪)، سر و گردن (۱۵٪)، روی پستان (۱۲٪) و روی بیضه (۵٪) بوده که آنالیز آماری اختلاف معنی‌دار تعداد کنه‌های جداسازی شده در قسمت‌های مختلف بدن گوسفندان را نشان داد.

واژه‌های کلیدی: فون، گوسفند، کنه، آذربایجان غربی، تغییرات فصلی جمعیت.

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۷/۱۴ تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۱/۱۱

۱- رزیدنت گروه انگل‌شناسی دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

sohrab_rasouli86@yahoo.com

۲- گروه انگل‌شناسی دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۳- استادیار گروه دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

۴- دکتری دامپزشکی، شرکت نا نو نصب پارس تهران

مقدمه و بررسی منابع

استان آذربایجان غربی با وسعتی معادل ۳۷۶۱۴ کیلومتر مربع در حدود ۲/۲۸ درصد از مساحت کل کشور را در بر می‌گیرد. این استان دارای ۱۴ شهرستان، ۳۵ شهر، ۳۶ بخش و ۱۰۹ دهستان بوده و مرکز آن شهر ارومیه می‌باشد. در سطح استان آذربایجان غربی بیش از ۵۲۰۰۰۰۰ (پنج میلیون و دویست هزار رأس گوسفند و بز و بیش از ۸۱۵۰۰۰ (هشتصد و پانزده هزار رأس گاو و گاو میش نگهداری و پرورش یافته و این استان با تولید بیش از ۸۶ هزار تن گوشت قرمز و سفید و ۳۶۰ هزار تن شیر نقش عمده‌ای در تأمین گوشت و شیر کشور دارد (۶).

حضور کنه‌ها در روی دام‌ها باعث ایجاد ضایعات موضعی در محل گزش و هم‌چنین ضایعات سیستمیک به صورت مرگ ناشی از کم‌خونی، فلجی ناشی از کنه، انتقال بیماری‌های مختلف مثل تیلبریوز و بابزیوز می‌شود، گرچه فون انگلی کنه‌های سخت و هم‌چنین برخی خصوصیات بوم‌شناختی آن‌ها در معدودی از مناطق ایران مورد بررسی قرار گرفته است (۷)، اما گونه‌های کنه در همه مناطق ایران به‌طور اعم و در آذربایجان غربی به‌طور اخص و به‌ویژه فصول فعالیت آن‌ها به‌طور کامل مشخص نیست. پژوهش حاضر به منظور تعیین گونه‌های کنه در آذربایجان غربی خصوصاً در سطح بدن آن‌ها گوسفند‌های منطقه و میزان توزیع آلودگی بر حسب سن و جنس در قسمت‌های مختلف بدن گوسفند و بز، میزان تغییرات فصلی آلودگی و میزان شیوع آن در حیوانات مذکور در منطقه آذربایجان غربی انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها

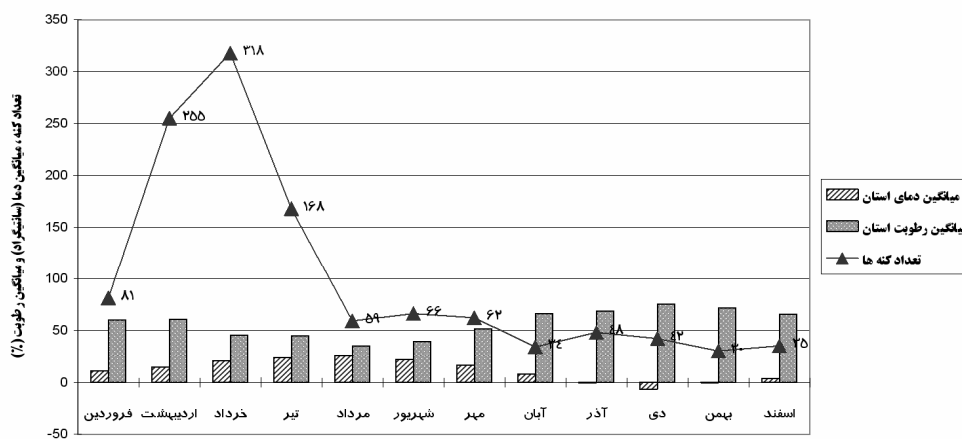
این بررسی از اول فروردین تا اواخر اسفند ماه سال ۱۳۸۵ انجام گردید. در طی این مدت از ۲۲ شهر تابعه استان آذربایجان غربی که به‌صورت تصادفی با استفاده از جداول اعداد تصادفی برای دو نیمه سال و برای هر ماه، ۳ شهر انتخاب شده بود، طی ۳۶ مرحله نمونه‌برداری و در هر مرحله از سطح بدن ۵۰ رأس گوسفند به تفکیک با قید تمام مشخصات شامل شهر نمونه‌گیری، نوع دام، جنس دام، سن دام، محل اخذ نمونه، تعداد کنه‌های جداسازی شده، نمونه‌گیری صورت پذیرفت. با توجه به این‌که اکثراً کنه‌ها در مناطق کم‌موی حیوان مستقر می‌شوند، به‌صورت قرار دادی نواحی زیر دمبه و پَرینه، کشاله ران و زیر کتف، پستان، اندام تناسلی و سرو گردن دام مورد باز بینی قرار گرفت. کنه‌های جدا شده را در ظروف در دار که قبلاً جهت نمونه‌گیری آماده و شماره‌گذاری شده بودند قرار داده و تاریخ جداسازی کنه‌ها ثبت گردید. روی کنه‌های جمع‌آوری شده در ظروف نمونه‌برداری مخلوطی از یک قسمت گلیسرین و نه قسمت الکل اضافه می‌شد. جنس و گونه نمونه‌های جمع‌آوری شده زیر لوپ با استفاده از کلیدهای تشخیص موجود شناسایی شد (۱۶).

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS14 و روش T-Test و ANOVA تجزیه و تحلیل شده و میانگین‌ها با استفاده از آزمون چند دامنه‌ای دانکن مورد بررسی و آنالیز آماری قرار گرفتند.

نتایج و بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که در مجموع از تعداد ۱۸۰۰ رأس گوسفند نر و ماده با سنین مختلف،

آناتولیکم اکسکواتوم^۱ (۸/۴۱٪)، بوفیلوس آنولاتوس^۲ (۳/۳۳٪)، همافیزالیس پونکتاتا^۳ (۲/۸٪)، همافیزالیس



ماه

نمودار ۱- نمودار ترکیبی تعداد کنه ها در گوسفندان و میانگین دما (سانتی گراد) و میانگین درصد رطوبت در ماه های مختلف سال

سولکاتاتا^۴ (۱٪)، ریپی سفالوس سانگوینوس^۵ (۰/۸۳٪) بودند. فراوانی آلودگی به کنه در قسمت های مختلف بدن گوسفندان به ترتیب در زیر دمبه (۰/۴۶٪)، کشاله ران (۰/۲۲٪)، سر و گردن (۰/۱۵٪)، روی پستان (۰/۱۲٪) و روی بیضه (۰/۵٪) مشاهده گردید.

حسینی در سال ۱۳۸۳ در شهرستان ارومیه، در گوسفند و بز، شایع ترین گونه کنه را ریپی سفالوس بورس و کم ترین آن را بوفیلوس آنولاتوس اعلام داشته (۴)، هم چنین بهرامی در سال ۱۳۷۷، در استان آذربایجان غربی فراوان ترین کنه ها را در جمعیت دامی و طیور به ترتیب ریپی سفالوس، هیالوما، بوفیلوس، درماستور و همافیزالیس اعلام داشته است (۱). هم چنین بهگام از کنه های جداسازی

تعداد ۲۴۳ رأس (۱۳/۴۴٪) گوسفندان آلوده به کنه بودند. از این تعداد دام آلوده، تعداد ۱۲۰۰ عدد کنه از گوسفندان جداسازی و شناسایی گردید. میانگین تعداد کنه در گوسفندان آلوده، به ترتیب ۴/۹۳ کنه به ازای هر دام بوده است.

در گوسفندان تعداد ۵۲۲ عدد (۴۳/۵٪) از کنه ها، نر بالغ و ۶۱۷ عدد (۵۱/۴۱٪) ماده بالغ بوده و تنها در ماه های خرداد و تیرماه تعداد ۶۱ عدد (۵/۵۸٪) نوچه گزارش گردید. بالاترین میزان آلودگی در گوسفندان مربوط به خرداد ماه و شهر میاندوآب و کم ترین میزان آلودگی مربوط به ماه بهمن و در شهر شاهیندرز بوده است.

کنه های شناسایی شده به ترتیب شامل: هیالوما آناتولیکم آناتولیکم^۱ (۳۶/۷٪)، ریپی سفالوس بورس^۲ (۳۴/۸۳٪)، درماستور مارژیناتوس^۳ (۱۲/۷۵٪)، هیالوما

- 1- *Hyaloma anatolicum excavatum*
- 2- *Bophilus anolatus*
- 3- *Haemaphysalis punctata*
- 4- *H. solcata*
- 5- *R. sanguinus*

- 1- *Hyaloma anatolicum anatolicum*
- 2- *Ripicephalus bursa*
- 3- *Dermacentor marginatus*

شده، به ترتیب هیالوما، ریپی سفالوس، همافیزالیس و درماستور را واجد بیشترین میزان آلودگی اعلام داشته است (۲)، هاشمزاده فرهنگ، در سال ۱۳۸۴ در گزارش خود که در شهرستان تبریز انجام گرفت، تنوع گونه‌ای کنه‌های یافت شده را: هیالوما آناتولیکم، آناتولیکم، ریپی سفالوس بورس، ریپی سفالوس سانگوئینوس و کنه همافیزالیس سولکاتا اعلام داشته است (۸). 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 (۳). در بررسی صورت گرفته توسط دومانلی و همکاران در شرق ترکیه، در گوسفند بیشترین گونه مربوط به ریپی سفالوس و هیالوما بوده است (۱۰)، که این گزارشات با نتایج حاصل از این تحقیق به دلیل نزدیکی مناطق مذکور با استان آذربایجان غربی و یکسان بودن شرایط اقلیمی هم‌خوانی نزدیکی دارد.

نمودار ترکیبی آلودگی به کنه‌ها با میانگین دمای استان، میانگین رطوبت و میانگین بارش در سال ۱۳۸۵ ارایه گردیده است (نمودار ۱).

نتایج به دست آمده در خصوص فصول فعالیت کنه‌های شناسایی شده، نشان داد که کنه‌های جنس هیالوما در تمام فصول سال فعالیت داشته و بیشترین زمان فعالیت آن‌ها از اواسط اردیبهشت ماه شروع شده و تا اواسط تیر ماه ادامه یافته و سپس به طور کاملاً محسوسی کاهش می‌یابد. در رابطه با کنه‌های جنس ریپی سفالوس نیز همانند جنس هیالوما شروع فعالیت در اردیبهشت ماه بوده و خرداد و تیر ماه به اوج خود رسید و سپس در مرداد ماه کاهش یافته و تقریباً یک روند یکسان را تا زمستان ادامه داد.

کنه‌های جنس درماستور دارای یک فعالیت در اردیبهشت و اواسط خرداد بوده و سپس از فعالیت آنها کاسته شده و دوباره یک دوره فعالیت در آبان و آذر ماه نشان می‌دهند. کنه‌های جنس همافیزالیس و بوفیلوس نیز تنها در محدوده زمانی اواسط اردیبهشت تا اواخر خرداد فعالیت محدودی داشتند و از دام‌های منطقه جداسازی گردیده‌اند. در بین شهرهای استان بیشترین میزان کنه‌های جداسازی شده از گوسفندان از شهر میاندوآب در خرداد ماه و کم‌ترین میزان در شهرستان شاهین دژ در بهمن ماه بوده است، که با توجه به روش نمونه‌گیری که به صورت تصادفی در ماه‌های مختلف سال از بین شهرهای استان صورت گرفته، این اختلاف را نمی‌توان با روش‌های آماری مورد آنالیز قرار داد. اما در خرداد ماه از بین سه شهر اشنویه، سلماس و میاندوآب، بالا بودن میزان آلودگی در میاندوآب را می‌توان به شرایط اقلیمی هم‌چون آبرفتی بودن و پست بودن منطقه میاندوآب در مقابل کوهستانی بودن دو شهر دیگر مربوط دانست. در شهرستان شاهین دژ نیز بالا بودن ارتفاع و سردی هوا را در طول بهمن ماه، نسبت به دو شهر دیگر می‌توان عامل کاهش آلودگی قلمداد نمود.

اوج آلودگی کنه‌های سخت در گوسفند هم‌زمان با افزایش رطوبت نسبی و میزان بارندگی در بهار پدید می‌آید (۱۲، ۱۵). در چنین شرایطی درجه حرارت مناسب در منطقه بین ۱۳ تا ۱۷ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. در فصل تابستان به علت کاهش رطوبت نسبی که یکی از عوامل بسیار مؤثر در بقای کنه در سطح مرتع می‌باشد (۱۳)، جمعیت کنه‌ها نقصان یافته و ریتم دوم آلودگی در فصل پاییز انجام می‌پذیرد که هم‌سو با افزایش رطوبت نسبی و میزان بارندگی بوده ولی به علت کاهش درجه حرارت زیاد

به طور کلی نتایج حاصل از تحقیق حاضر با تحقیقات صورت گرفته قبلی در این خصوص در منطقه ارومیه و استان آذربایجان غربی از نظر میزان فراوانی کنه های سخت در ماه ها و فصول مختلف سال در گوسفندان و بز ان هم خوانی دارد.

در نتایج به دست آمده، میزان ۱۳/۴۴ درصد از گوسفندان واجد آلودگی به کنه بودند. نتایج حاصل با نتایج به دست آمده توسط رهبری در سال ۱۳۶۴ در ارومیه که میزان آلودگی گوسفندان را ۴۴/۶۸ درصد اعلام داشته (۵) مطابقت ندارد که این عدم هم خوانی، می تواند در اثر بهبود وضعیت بهداشتی جایگاه های پرورش دام و هم چنین اجرای برنامه های مبارزه با انگل های خارجی با استفاده از سموم مختلف طی سالیان اخیر باشد.

به طور کل مطالعات صورت گرفته در این تحقیق با مطالعات سایر محققین به علت مشابهت شرایط اقلیمی مطابقت دارد، هر چند اختلافات جزئی بین نتایج به دست آمده فعلی و گذشته در پاره ای موارد وجود دارد (چه در منطقه ارومیه و چه در سایر مناطق) که این اختلافات را می توان با توجه به تنوع اقلیمی آب و هوایی، اختلاف حساسیت نژادهای مختلف دام در کشور نسبت به آلودگی کنه، مدیریت پرورش و نگهداری دام و به کارگیری روش های متداول (سم پاشی جایگاه نگهداری دام حمام ضد کنه و...) در مناطق تحت مطالعه تا حدودی توجیه پذیر اعلام داشت.

محسوس نیست. با توجه به میزان بارندگی و درجه حرارت چنین بحث می شود که جمعیت فعال کنه بر روی گوسفند با تغییرات جزئی دارای یک اوج بهاره بوده و آغاز فعالیت پیوسته آن را می توان از مهر یا آبان ماه تصور نمود. در آنالیز آماری نتایج به دست آمده، اختلاف معنی داری، بین تعداد کنه های جداسازی شده از گوسفندان در ماه های مختلف و فصول سال مشاهده گردید ($p < 0/05$).

نتایج حاصل با گزارشات هوگسترال که کنه های جنس ریپی سفالوس و هیالوما را از روی گوسفند از نقاط مختلف ایران در بهار و پاییز به صورت فعال گزارش کرده و بیشترین فعالیت آن ها را در بهار دانسته، هم خوانی دارد (۱۱).

هم چنین با مطالعات مظلوم که اعلام داشته، فصل فعالیت این کنه ها از اوایل بهار شروع و در خرداد و تیر ماه به حداکثر می رسد و سپس به تدریج کاهش پیدا کرده و در پاییز کم تر و در زمستان دیده نمی شود، مطابقت دارد (۷).

هم چنین رهبری در سال ۱۳۶۴ اعلام داشته که در شهرستان ارومیه، افزایش تعداد کنه ها در گوسفند با دو نوسان بهاره و پاییزه همراه بوده و اوج آلودگی در اردیبهشت است که با نتایج به دست آمده در این تحقیق هم خوانی نزدیکی دارد (۵، ۱۴).

بهگام (۱۳۷۱) اوج آلودگی گوسفندان به کنه ها 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 داشته است (۲).

منابع

- ۱- بهرامی. ع. ۱۳۷۷. بررسی انتشار جغرافیایی کنه های ایکسودیده و آرگازیده (کنه های سخت و نرم) در استان آذربایجان غربی. پایان نامه کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس.

- ۲- بهگام، ع. ۱۳۷۱. بررسی انتشار فصلی و جغرافیایی کنه‌های دامی در استان آذربایجان غربی. طرح تحقیقاتی شماره ۱۵۴، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان آذربایجان غربی.
- ۳- حاجی قهرمانی، ش. ۱۳۷۹. تعیین گونه‌های عامل بابزیوز گوسفندی و پراکنندگی کنه‌ها در گوسفندان بیمار شهرستان اردبیل. پایان‌نامه شماره ۴۱۲ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه صفحات، ۹۰-۸۵.
- ۴- حسینی، ع. ۱۳۸۳. بررسی آلودگی‌های انگل‌های خارجی گوسفند و بز در شهرستان ارومیه. پایان‌نامه شماره ۷۸۴ دانشگاه ارومیه، صفحات: ۴، ۱۲-۱۰، ۲۵.
- ۵- رهبری، ص. ۱۳۶۴. بررسی آلودگی به کنه در دامداری‌های روستاهای اطراف ارومیه. طرح تحقیقاتی دانشگاه تهران، صفحات: ۲۰-۲۵.
- ۶- زنده دل، ح. ۱۳۷۷. مجموعه جامع ایرانگردی استان آذربایجان غربی، چاپ اول. صفحات: ۴۰-۳۴.
- ۷- مظلوم، ا. ۱۳۵۰. انواع کنه‌های یافته شده در ایران و انتشار جغرافیایی آن‌ها، مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، جلد ۲۷، صفحه: ۳۱-۱.
- ۸- هاشم‌زاده فرهنگ، ح. ۱۳۸۴. تنوع گونه‌ای و تغییر فصلی کنه‌های سخت گوسفندان شهر تبریز و حومه در سال‌های ۸۴-۸۳. طرح تحقیقاتی شماره ۵۹، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- ۹- یخچالی، م. و ح. حاجی حسن‌زاده. ۱۳۸۲. مطالعه جنبه‌های اکولوژیکی و میزان شیوع کنه‌های سخت (آکارینا: ایکسودیده) در گاو، گاو میش و گوسفند در دامداری‌های اطراف شهرستان اشنویه. مجله پژوهش و سازندگی. شماره ۶۳، صفحات: ۳۶-۳۰.
10. Dumanli, N., A. Munir, A. Kursat. 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. pp: 179-185.
11. Hoogstral, H. 1980. Ixodidae from wild sheep and goats in Iran and medical and veterinary implication. *Field museum of natural history*. No:6.
12. Norvol, R. A. L. 1980. The limiting effect of host availability for the immature stage on population growth of economically important Ixodidae ticks. *Vet. Bull . Abst.* 1365.
13. Osman, O. M. A. M. and N. A. El-Hussein. 1982. Ecological studies on ticks of Kordofan Region, Sudan. *Bulletin of Animal Health Production of Africa*. No. 30, pp: 45-53.
14. Rahbari, S. 1995. Studies of some ecological aspects of ticks, fauna of west Azarbayejan, Iran. *Applied Animal Reserachs of India* 7., pp: 189-194.
15. Rechav, Y. 1982. Ecological factors affecting the seasonal activity of the borne ear tick *Rhipicephalus appendiculatus*. *Review of Applied. Entomology* (70) abst 2021. pp: 187-197.
16. Soulsby, E. J. L (1982). *Helminth, arthropoda and protozoa of domesticate animals*, Baillier Tinda, pp: 456-477, 406 - 428.