



## بررسی‌های بهداشتی در شهداد و فهرج

### مقدمه

برای من جای بسی خوشوقتی است که توانستم برای بار دوم همراه هیأتی که از محققین و شیفگان علم تشکیل شده و بدون ترس از خطرات و پیش‌آمدهای احتمالی با فعالیت خستگی‌ناپذیر هدف‌های علمی خود را دنبال می‌کنند همگام بشوم.

سرپرست هیأت آقای دکتر مستوفی بودند و مساعی ایشان بود که هیأت توانست بسر منزل مقصود برسد و این جانب قبلاً به خاطر کم‌کمها و مساعدتهای بی‌شائبه‌ای که در حق اکیپ مطالعات بهداشتی فرمودند تشکر می‌نمایم. همچنین از آقای دکتر ثابتی از انستیتو پاستور ایران و آقای دکتر اسماعیلی رئیس طب پیشگیری بزم به خاطر همکاری تشکر می‌شود.

**اصول برنامه - برنامه‌ای که اجرا شد شامل سه قسمت و از تاریخ ۴۸/۸/۲ تا ۴۸/۹/۲ ادامه داشت به‌قرار ذیل :**

الف - بررسی بیماریهای شایع در منطقه و وضع بهداشت محیط و در صورت امکان مقایسه با مناطق مجاور (کوهپایه و کوهستان).

ب - مطالعه حشره‌شناسی پزشکی به‌خاطر اهمیتی که حشرات در انتقال بیماری دارند. حشرات نه تنها قادرند مستقیماً خود عامل بیماری شوند (جرب - میاز) ، بلکه قادرند عامل بیماریهایی نظیر سیاه‌زخم، اسهال، حصبه، طاعون و جذام از نظر انتقال باکتری و از نظر انتقال انگل بیماریهایی نظیر مالاریا ، سالک و کالآزار و با عامل انتقال اسپروکتها و ویروسها و بعضی کرمها بشوند.

ج - بررسی روی حیوان (زئونوزها) به‌خاطر نقش آنها در انتقال بیماری و این که انسان همواره به‌طور مستقیم و غیرمستقیم با حیوان سروکار دارد.

به‌عنوان مثال می‌توان سگ را نام برد که می‌تواند عامل بیش از ۷ نوع بیماری باشد. البته غیر از خطرات سگ‌گزیدگی و دریدن حیوانات مفید مثل بز و گوسفند و مرغ ، در ایران سگ در انتقال سه بیماری سهم مثل هاری، لیشمانیوزها و کیست هیداتیک نقش عمده‌ای دارد.

## سوابق مطالعات بهداشتی انستیتوی تحقیقات بهداشتی و دانشکده بهداشت در روستاهای منطقه بیابانی و کویری ایران

در سال ۱۳۳۷ دکتر ندیم و همکارانش روستاهای اطراف کویر را مورد بررسی قرار دادند که از ۱۳/۵/۳۷ تا ۳۷/۱۰/۳۷ ادامه داشته است.

مجموعاً از ۹ روستای لبه کویری سبزوار، ۹۱ روستا را با جمعیت تقریبی ۲۴۹۳۰ نفر مطالعه کرده و تعداد ۳۳۸۴ نفر از این جمعیت را آزمایش بالینی و آزمایشگاهی نظیر آزمایش خون به عمل آورده است. این روستاها از دهستانهای بیارجمند و خاروتوران و گرماب از بخش بیارجمند و دهستان سزینان و دهستان کاوه و باشتین از بخش داورزن و دهستان فروغی و همایی از بخش ششمه بوده اند و نتیجه مطالعه آنها به قرار ذیل می باشد.

**تراخم** - به طور کلی آلودگی تراخم در روستاهای دور کویر کم بوده (با مقایسه با سایر مناطق ایران) فقط در ۸ روستا از ۹۱ روستا مطالعه شد. این نسبت از ۲ درصد متجاوز بوده است.

**اورام ملتحمه** - اورام ملتحمه در مطالعاتی که به عمل آمد، نسبت مبتلایان در ماههای شهریور و مهر بسیار زیاد بوده است، به طوریکه در بعضی از روستاها نسبت مبتلایان تا ۶ درصد می رسیده است، ولی در ماههای آذر و دی نسبت مبتلایان ورم ملتحمه کم بوده است و اصولاً قابل مقایسه با نسبتهایی که در ماههای شهریور و مهر مشاهده می شود، نمی باشد.

**لیشمانیوز جلدی** - از ۹۱ روستای مطالعه شده در ۴ روستا لیشمانیوز جلدی حاد و در ۱۷ روستا، اسکار سالک در معاینه شدگان مشاهده گردید. روستاهای آلوده عموماً در شمال و غرب کویر سبزوار قرار داشت.

**بیماریهای انگلی روده** - در روستاهای منطقه بیارجمند، موارد زیادی مبتلایان به تنیاساژیناتا مشاهده شد.

**مالاریا** - به طور کلی در سرتاسر منطقه دور کویر سبزوار، مناطق مساعد برای وجود مالاریا بسیار کم می باشد و اکثر روستاها آب بسیار کم دارند و مناطق مساعدی برای ایجاد لانه لاری انگشت شمار است و بنابراین مالاریا در این منطقه کم است. البته در منطقه گرماب که یک محل کوهستانی است به علت نشست آبهای جزئی از آب شیرین و یا لب شور در کانالهای نزدیک دهکده که محل خوبی برای رشد و تکثیر لارو آنوفل می باشد، اندیس طحال

بالا بوده است (مری ۲۸ درصد، دراز و ۳۷ درصد نارستانه . ۳ درصد). از نظر حشره شناسی نیز در این روستاها تعداد نسبتاً زیادی آنوفل سوپریپکتوس<sup>۱</sup> و آنوفل مولتی کولر<sup>۲</sup> از اصطبل و اطاقهای مسکونی صید شد.

در جنوب روستای باشتین یک قنات زه کش وجود دارد که پس از طی یک کیلومتر در سطح کویر پخش می شود و لانه لاری بسیار مساعدی را تشکیل می دهد و اغلب بیماری را که دچار مالاریا می باشند و به درسا نگاه سبزوار مراجعه می نمایند از این منطقه می باشند.

در سال ۱۳۳۸ مطالعات دیگری توسط دکتر ندیم و همکارانش در روستاهای اطراف کویر طبس به قرار ذیل انجام شد: در این منطقه تعداد ۳ روستا به جمعیت ۲۹۷۸ نفر بررسی شدند. این مطالعه در شهریورماه انجام گرفته است و نتیجه به قرار ذیل می باشد:

سبتلیان به لیثمانیوز جلدی ۱۴ نفر (۱/۶ درصد) ورم ملتحمه ۱۶۳ نفر (۱۹ درصد) تراخم ۷۴ نفر (۸/۷ درصد) طحال دار ۸۶ نفر (۱۰ درصد).

همچنین در سال ۱۳۴۶ این جانب همراه هیأت مؤسسه جغرافیایی در حاشیه جنوب غربی بیابان لوت، مطالعاتی انجام داده که نتیجه آن در نشریه علمی شماره ۱۷۳۲ سال ۱۳۴۸ انستیتوی تحقیقات بهداشتی دانشکده بهداشت منعکس می باشد.

**اوضاع جغرافیایی - منطقه مورد مطالعه در دامنه های شرقی کوه های کرمان**  
 قرار دارد. در شرق کرمان یک سلسله کوه از جهت شمال به جنوب کشیده شده که از طرف شمال به ارتفاعات نایبندان و جنوب آن به کوه های جبال بارز ختم می گردد. منطقه مورد بررسی دامنه های شرقی این کوهستان است که کوهپایه های دشت لوت را تشکیل می دهد. در این کوهپایه ها منطقه جمعیتی معتبر، همان بخش شهداد می باشد که در این سفر مورد بررسی قرار گرفته است. ارتفاع این کوهها در منطقه مرکزی سیرج به ۳۰۰۰ متر و مرکز دشت لوت در ارتفاع ۲۰۰-۱۵۰ متری قرار دارد. این امری رساند که این کوهستان باشیب تندی به چاله مرکزی لوت ختم می شود. بنابراین، مابرحسب ارتفاع زمین و پستی و بلندی، سه منطقه مسکونی به طرف مرکز لوت تمیز می دهیم.

۱- منطقه کوهستانی با آبادهایی مثل سیرج و گوک و غیره که در این منطقه سیرج به جمعیت ۲۰۰۰ نفر و به ارتفاع ۱۶۵۰ متر از سطح دریا می باشد.

۱ - Anophles superpictus

۲ - A. multicolor

۲- منطقه کوهپایه که در آن آبادیهای مثل چهارفرسخ، شهداد و اندوجرد می باشد . این منطقه بین ارتفاع . . ۴ تا . ۷ متری قرار دارد (خود مرکز شهداد . ۲ متر ارتفاع دارد) . آبادیهای جلگه حاشیه لوت شامل ده سیف، شفیع آباد، ده خان و غیره که ارتفاع تقریبی آنها بین . . ۳ تا . ۳۲ متر می باشد .

سه منطقه مورد بررسی از نظر شرایط طبیعی وزندگانی مانند آب و هوا و گیاهان و همچنین منابع معیشت مردم که اساس ارتزاق و مواد غذایی را تشکیل می دهد، باهم فرق دارند . به طور کلی تمام این منطقه از نواحی خشک و بیابانی ایران است . مقدار باران سالیانه بین . . ۱ تا ۱۲ میلی متر است و این باران بیشتر در فصل بهار دیده می شود . از شرایط طبیعی بسیار نامساعد برای زندگی انسان وجود بادهای سخت شمالی در فصل تابستان است که این بادهای در قسمت مرکزی لوت شدت بسیار داشته و در آبادیهای پای لوت بسیار خطرناک و هر قدر از دشت به قسمت کوهپایه برویم، از شدت باد کاسته می شود . به طوریکه در نواحی منطقه کوهستانی اثر این بادهای سخت شمالی کمتر است . نتیجه بروز این باد، ایجاد طوفانهای شدید خاک و شن و ماسه است و به علاوه چون این بادهای از زمینهای گرم داخلی می آید ، هوارا به شدت گرم می کند . در آبادیهای حاشیه لوت که بیشتر در معرض وزش بادها قرار دارند، مردم حفاظهای مختلفی برای خود درست کرده اند و آنهایی که قادر به ترك محل هستند، در تابستان به سمت کوهپایه عزیمت می نمایند و یا اینکه به کرمان جهت کار کردن و گذراندن ایام سخت تابستان می روند و آنهایی که به ناچار در محل می مانند ، ساختمانهای خود را طوری با مقتضیات محل تطبیق می دهند، تا بتوانند تا اندازه ای در امان باشند . اصولا اهالی در فصول تابستان و زمستان در دو محل از قریه ساکن هستند . زمستانها در خانه های خشتی و گلی که قدری دور از نخلستان بوده و یا اینکه از قدیم الایام قلعه ای وجود داشته و در آنجا بسر می برند . در تابستان به علت شدت گرما زیر سایه درختان نخل پناه می برند و اطاقک هایی به طور مخصوص، در جهت مخالف باد باخشت می سازند که از همه سمت خشتی و گلی و از یک سمت و سقف از پوشال و برگ نخل می باشد . اطلاعات با ازمیزان درجه گرما در منطقه مرکزی لوت، بواسطه نداشتن ایستگاههای هواشناسی بسیار ناقص است ، ولی به طوریکه از آمارهای کوهپایه نتیجه گیری شد ، حد متوسط حرارت در ماه اردیبهشت ، در حدود ۳ ، در خرداد ماه . ۴ و در تیر ماه ۵ درجه بوده است . باید توجه داشت که این آمار مربوط به دهات حاشیه لوت نیست و با ملاحظه اینکه بواسطه تفاوت

ارتفاع بین کوهپایه ودشت لوت باید گرما در تابستان در دشت زیادتر باشد ، باید انتظار داشت که در دهات حاشیة لوت گرمای ۰ - ۶ درجه در تابستان امری خارق العاده نباشد . در مدت اقامت چندروزه ما در اردیبهشت ماه سال ۱۳۴۶ در شهداد، روزها حرارت به بیش از ۴۰ و در شب از ۲۷ درجه کمتر نمی شد و در آذرماه ۱۳۴۸ حداکثر حرارت ۲۰ و حداقل ۴ درجه بالای صفر بوده است .

**کشاورزی -** در منطقه کوهستانی همه گونه میوه های منطقه معتدله وجود دارد . کشت غلات متداول و رونق دارد ولی در منطقه کوهپایه از تنوع میوه ها کاسته شده و اکثراً خرما و مرکبات و تاحدی غلات به عمل می آید . در حاشیة بیابان لوت منحصراً به خرما و مختصری مرکبات و دانه های روغنی و غلات وحنا و شلغم می شود .

**دامپروری -** در روستاهای حاشیة لوت دامپروری به علت شدت گرما رایج نیست و معدودی گاو و گوسفند و اکثراً بز شاهده می شود .

**اوضاع اجتماعی -** مردم این روستاها (حاشیة لوت) افرادی هستند با پوستی گندم گون که اکثراً لاغر اندام و وضع جسمانی آنها نشانه ای است از شرایط سخت اکولوژی و نشانه هایی از سوء تغذیه و آویتامینوز .

**توزیع سنی -** سن تا ۱۰ ساله ۵ درصد جمعیت را تشکیل می دهد و سنهای ۱۰ تا ۲۰ سال (جمعیت فعال) نیزه ۴ درصد است . بنابراین، افراد فعال کمی کمتر از نصف جمعیت را تشکیل می دهند . با توجه به افراد بیکار ملاحظه می شود که نسبت مصرف کننده به تولید کننده خیلی بالا است (به جدول شماره ۱ توزیع سنی مراجعه شود) .

**زناشویی -** زناشویی به علت اهمیتی که از نظر انتقال ژن دارد، مورد توجه قرار گرفت و مشاهده شد که اغلب بیماریها در این منطقه بستگی به عوامل موروثی دارد .

در حاشیة لوت رسم و سعی برای است که زناشویی بین افراد فامیل و اقوام نزدیک صورت گیرد و ملاحظه شد که اکثر اهالی قرابت نزدیکی با هم دارند .

**مرگ و میر کودکان -** در بررسیهایی که در سال ۱۳۴۶ توسط این جانب در روستاهای شفیع آباد و چهار فرسخ به محل آمد مشاهده شد که اغلب کودکان قبل از این که به ثمر برسند به علت شرایط سخت جوی و بیماریهای عفونی و سوء تغذیه فوت می کنند . در این سال ۱۰ سادر به طور راندم ۱ انتخاب شده بود که مجموعاً ۶ زایمان داشته اند . ۱ نفر از متولدین (۹۰ درصد)

جدول شماره ۱  
توزیع سنی در روستاهای حاشیه لوت

گروه سنی	۰-۱	۲-۵	۶-۱۰	۱۱-۱۵	۱۶-۲۰	۲۱-۲۵	۲۶-۳۰	۳۱-۳۵	۳۶-۴۰	۴۱-۴۵	۴۶-۵۰	۵۱-۵۵	۵۶-۶۰	۶۱-۶۵	۶۶-۷۰	۷۱-۷۵	۷۶-۸۰	۸۱-۸۵	۸۶-۹۰	جمع	جمع کل				
جنس	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر			
ده خان	۰	۶	۵	۸	۶	۶	۴	۴	۴	۳	۱۰	۶	۵	۵	۲	۱	۰	۳	۱	۱	۱	۱	۳۶	۴۴	۸۰
شفتیج آباد	۵	۰	۵	۲	۸	۴	۴	۴	۴	۷	۱۴	۸	۷	۴	۳	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۴۷	۳۹	۸۶
ده سیف	۴	۱	۵	۷	۴	۴	۲	۴	۵	۶	۹	۵	۱	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۳۴	۳۱	۶۵	
جمع	۹	۷	۱۵	۱۷	۱۸	۱۴	۱۰	۱۲	۱۵	۳۰	۲۳	۱۷	۱۰	۷	۳	۵	۲	۲	۲	۱	۱۱۷	۱۱۴	۲۳۱		
درصد کل جمعیت	۱۰۲ نفر ۴۰٪										۱۰۵ نفر ۴۰٪										۲۴ نفر ۱۰٪				

در همان دوران کودکی به علل نامبرده در بالا فوت نموده‌اند.

در مطالعات اخیر پس از طی دو سال، ۹ مادر که بطور راندم از بخش تکاب (ملک آباد، همت آباد، هاشم آباد، علی آباد مظفری) بررسی شدند، ۱۲ بچه متولد شده که ۶ نفرشان به ثمر نرسیده وفوت کرده‌اند (۲/۷ درصد). البته با مقایسه با رقم بالا کاهش محسوس مشاهده می‌شود (باید دانست که نسبت ازدیاد جمعیت در این منطقه طبق برآوردی که دکتر گودرزی کرده اند سالانه ۱/۵ درصد بوده است).

**وضع تغذیه -** خوراک غالب اهالی حاشیه بیابان لوت آش مخصوصی است به نام آش اوماج که از روغن و پیاز و شلغم درست می‌شود. گوشت بندرت خورده می‌شود. البته بجز مراکز بخش، مثل شهداد که قصابی دارد، در روستاهای حاشیه لوت قصابی وجود ندارد و اکثراً در مواردی گوشت می‌خورند که حیوانی در شرف سقط شدن باشد و به اصطلاح آن را حلال می‌نمایند و یا اینکه عادت بر این است که گوسفندها را نذر می‌نمایند و بطور نذری آن را ذبح کرده بین اقوام قسمت می‌کنند.

از میوه‌ها خرما همیشه در دسترس می‌باشد و شلغم نیز به حد وفور مصرف غذایی دارد.

### بهداشت محیط

**ساختمانها -** ساختمانهای مناطق کوهستانی و کوهپایه خشتی و گلی و در بعضی موارد هم از اجراست و اخیراً مردم به ایجاد بناهای آجری ترغیب شده‌اند و این ساختمانها رو به ازدیاد است.

در حاشیه لوت اکثراً خانه‌ها خشتی و یا خشتی کپری و یا اصلاً کپری است و ساختمان آنها طوری تعبیه شده است که از گزند بادهای گرم و طوفانهای شنی در امان باشند. البته در سابق به علت ناامنی مردم در قلاع زندگی می‌کرده‌اند و به تدریج به علت شرایط سخت زیستی در یک محوطه محدود به فضاهای بازآمده و تاحدی خانه‌های پراکنده برای خود ساخته‌اند.

**آب مشروب -** آب مشروب روستاهای منطقه کوهستانی به علت وجود چشمه سارهای فراوان و گوارا، تاحدی مسئله‌ای برای اهالی نیست، ولی در حاشیه لوت منحصر به قنات و در مواردی رودخانه می‌باشد. قناتها اکثراً کم‌آب و جوابگوی احتیاجات مردم نیست.

**حمام -** در روستاهای حاشیه لوت حمام معنی و مفهومی ندارد (به استثنای مرکز بخش شهداد). مردم در فصول سرد عادت به استحمام ندارند و در فصل گرما در مظهرقنات

جایی که نسبتاً پرآب است اختصاص به محل استحمام داده و به نوبت چند روز در هفته برای زنها و یاسردان قریه مورد استفاده قرار می گیرد.

**مستراح -** در منطقه کوهستانی و همینطور در منطقه کوهپایه اکثر مستراحها با چاه روباز می باشد و در سواری هم مستراح با چاه بسته مشاهده می گردد. در روستاهای حاشیه لوت مستراح وجود ندارد و هر کس برای دفع مدفوع به بیابان می رود و یا برای اینکه از فضولات استفاده کود بشود، در محل معینی محصور بین گیاهان خود رو و یا حصیر و بندرت دیواره خشتی دفع مدفوع می نمایند.

**مطالعات بالینی -** برای این منظور برگه ای برای هر خانوار تهیه شد که اطلاعاتی از نظر بهداشت محیط و یا وضع اجتماعی خانواده و همچنین ابتلاء به بیماریها جمع آوری گردید.

### بیماریهای واگیر و انگلی

**مالاریا -** در شهداد چه در سال ۶۳۴۱ و چه در سال اخیر که مطالعه شد، هیچ مورد مالاریایی دیده نشده است. در بخش فهرج ۱۲ مورد بیمار مبتلی به مالاریا مشاهده گردید. در این بخش رودخانه ای است به طول ۳ الی ۴ کیلومتر که از کنار مرکز بخش فهرج می گذرد. بستر رودخانه در حدود ۱ متر پایین تر از سطح زمین واقع شده و در کنار این رودخانه آب برهای فراوان و غارهای کوچک به علت ریزش خاک ایجاد شده است که بهترین پناهگاه برای آنوفل می باشد و رودخانه به علت کمی عمق بصورت نزار درآمد و بهترین جا برای رشد و تکثیر پشه می باشد. مطالعاتی که در سه ماه برای لیثمانیوز جلدی و تعیین زیای پشه خاک کی به عمل آمد، ملاحظه شد که و فور آنوفل و کولکس به قدری زیاد است که در ضمن عبور از این رودخانه، هر موجودی مورد گزش قرار می گیرد و بانله چسبانهایی که برای صید پشه خاک کی در کنار این آب برها کار گذاشته شد، به ازاء هریک پشه خاک کی، آنوفل صید گردید. در صورتی که در اماکن بندرت پشه صید می شده است و این امر نشان می دهد که به علت سمپاشی های مکرر که در طول سال در سه نوبت انجام می گیرد (یک بار با د. د. ت و دوبار با دیلدین) پشه ها از اماکن رانده شده و اکزوفیلی اختیار نموده اند. نکته ای را که بایستی عرض کنم و هشدار بدهم مسئله قطع سمپاشی در این منطقه است.

قطع سمپاشی این منطقه بایستی خیلی با احتیاط و مطالعه عمیق انجام گیرد تا غافلگیری یک همه گیری پیش نیاید، زیرا که تردد مردم از این منطقه که به صورت چهار راهی است بین



بم - فهرج - زاهدان از یک طرف و نرماشیر - فهرج - بم از طرف دیگر و نیز به علت از بین رفتن مصونیت مردم در نتیجه سمپاشی های مکرر (به مدت ۱۰ سال)، امکان درگیری یک همه گیری در نتیجه آمدن بیمار به منطقه خیلی زیاد می باشد.

**لیشمانیوز جلدی** - مطالعاتی که در آبان ماه سال ۱۳۴۷ از طرف انستیتوی تحقیقات بهداشتی و دانشکده بهداشت، همراه تیم مؤسسه جغرافیایی دانشگاه درحاشیه لوت به عمل آمد، یک عدد رومبومیس اوپیموس<sup>۱</sup> (موش صحرائی) توسط دکتر بلوچ، استاد یار دانشکده علوم صید گردید و در آزمایش میکروسکوپی که از گوش حیوان به عمل آمد، جسم لیشمن مشاهده شد. نظر به این که اپیدمیولوژی این بیماری همواره مورد توجه بوده است، در مهرماه سال ۱۳۴۸، هیأتی به سرپرستی این جانب جهت مطالعه وضع اپیدمیولوژی بیماری و تعیین حد آلودگی به منطقه فهرج اعزام شد.

تعداد ۵ نفر از روستای این بخش به جمعیت ۱۶۱۲ نفر، معاینه بالینی شدند و هیچگونه عارضه ای که دال بر وجود سالک باشد و یا این که میکاتریس سالک داشته باشند، مشاهده نگردید، در حومه قریه شتر، ۱۰ کودک دبستانی که ۸ نفرشان دارای ضایعات جلدی و مشکوک به سالک بودند مشاهده گردید که از نظر میکروسکوپی همه منفی بودند و بطور کلی هیچکدام از معاینه شدگان، میکاتریس سالک نداشته اند. بنظر می رسد که فقط یک کانون کوچک آلوده در منطقه لوت زنگی احمد (قریه شاه رخ آباد) موجود باشد. امید است که در بررسیهای آینده، صحت و سقم آن روشن گردد.

**سل و آزمایش تو بر کولین** - تو بر کولین تست عبارتست از تزریق عصاره میکرب سل و نشان دادن افرادی که با باسیل سل تماس داشته اند. در این آزمایش از یک واحد P.P.D استفاده شد.

بدنی که با باسیل سل برخورد نکرده باشد هیچ نوع حساسیتی نسبت به تو بر کولین ندارد، ولی وقتی برخورد کرد نسبت به تو بر کولین حساس می شود و این حالت را آلرژین نامیده اند و مسلماً هر کس در طول عمر خود با میکرب سل تماس پیدا خواهد کرد.

در مطالعات اخیر کودکان دو دبستان، یکی دخترانه و یکی پسرانه مجموعاً ۴۳ نفر

مورد آزمایش توپر کولین قرار گرفته که نتایج آن به قرار ذیل می باشد.

در دبستان دخترانه ترکان خاتون از تعداد ۲۱۷ نفر، ۱۹۶ نفر آنها دارای واکنش پوستی بطور طبیعی منفی و ۲۱ نفر بطور طبیعی مثبت بوده است. به افراد مزبور هیچکدام واکنش تدریجی نکرده بودند. در دبستان پسرانه حامد از ۲۱۳ نفر، ۱۹۸ نفر آنها بطور طبیعی منفی و ۱۴ نفر بطور طبیعی مثبت فقط ۱ نفر دارای سابقه تزریق B.C.G بوده است (واکنش B.C.G میکرب زنده ضعیف شده سل گاوی است). باید متذکر شد که در منطقه شهداد در سالهای ۴۳ - ۱۳۴۲ معدودی از کودکان را واکنش B.C.G تزریق کرده بودند (به جدول شماره ۲ مراجعه شود).

**بحث -** ملاحظه شد که ۸/۱ درصد از اطفال دارای واکنش بیش از ۱ سانتیمتر داشته اند و مطابق توصیه سازمان بهداشت جهانی، کودکان تا سن ۱۲ سال، در صورت مثبت بودن واکنش پوستی آنها بیش از ۱ سانتیمتر باشد بایستی مدت ۶ ماه تحت درمان قرار گیرند. زیرا در این کودکان بیماری از چند حال خارج نیست. یا کودک با میکرب ضعیف سل تماس حاصل کرده و دفاع بدن مسبب شده که به حال خاموشی درآید و یا میکرب سل در مراحل اولیه پیشرفت و یا احتمالاً یک سل پیش رفته دارد و بدین ترتیب این کودکان بایستی تحت آزمایش اشعه x و آزمایش خلط و کشت درآیند.

البته در بزرگسالان اگر توپر کولین تست، از ۲ سانتیمتر بالاتر باشد بایستی مشکوک به بیماری سل دانست و آزمایشات فوق را به عمل آورد. اگر در روستایی اندکس توپر کولین از ۲ درصد بالاتر باشد، نشانه وجود یک کانون آلوده در قریه می باشد.

**بیماری اوربون -** در مطالعه روستای سیرج، از منطقه کوهستانی، ۹ نفر شاگرد دبستانی معاینه شدند که ۶ نفرشان مبتلی به بیماری اوربون بوده اند (۶ درصد). نکته قابل توجه این که از این عده فقط ۸ نفرشان به علت شدت عارضه بستری بود و بقیه در مدرسه حضور داشتند.

بایستی توجه داشت که اوربون یک بیماری بسیار مسری و دارای عوارض مختلفی است که گاهی جبران ناپذیر می باشد و بایستی حداقل ۱۸ تا ۲۰ روز مبتلایان از تماس با سایرین اجتناب نمایند. حضور این شاگردان در کلاس نشانه عدم توجه اولیاء اطفال به اصول اولیه بهداشت بوده و سبب همه گیری بیماری در مدرسه شده است.

**بیماریهای چشمی -** در منطقه کوهستانی، تعداد ۱۳ نفر معاینه شدند و ۲ نفرشان ورم ملتحمه داشته اند (۱/۵ درصد) البته در زمانی که معاینه انجام گرفت فصل مساعد شیوع

جدول شماره ۲

عوارض احتمالی	توبر کولین		واکنش		تعداد	تاریخ بررسی توبر کولین	سن برحسب سال	نام دبستان
	موارد مثبت و درصد		موارد منفی					
	دارای سابقه تزریق	طبیعی	دارای سابقه تزریق	طبیعی				
هیچگونه عارضه‌ای ملاحظه نشد		۲۱ ۹۷ درصد	—	۱۹۶	۲۱۷	۲۹ تا ۴۸ آبان	۸-۱۲	دبستان دخترانه ترکان خاتون
	۱	۱۴ ۶۵ درصد	—	۱۹۸	۲۱۳	»	۶ الی ۱۱	دبستان پسرانه حامد
»	۱	۳۵ ۸۱ درصد	—	۳۹۴	۴۳۰	»	۶-۱۲ سال	جمع

بیماری نبوده و مسلماً در تابستان خیلی بیش از اینها است. در منطقه بیابان لوت، از دهستان تکاب (ملک آباد، همت آباد، هاشم آباد، علی آباد مظفری) تعداد ۲۱ نفر معاینه شدند که ۸ نفرشان دچار عارضه چشمی بودند (۲ نفر تراخم، ۶ نفر ورم ملتحمه)، یعنی ۲۲ درصد. البته شیوع بیماری در این فصل با فصل تابستان قابل مقایسه نیست.

در اواخر خرداد ماه ۶۴، ۱۳، ۱، از ۲۳ نفر معاینه شدگان، ۸۵ نفر ورم ملتحمه و ۹ نفر کاتاراکت داشته اند (۱۴ درصد). تراخم با مقایسه منطقه فهرج و فور کمتری داشته است. در منطقه فهرج تراخم و عوارض آن قابل توجه بوده و موارد زیادی اکتروپیون و آنتروپیون و کراتیت و همچنین در سواردی پان افتالمی مشاهده گردید.

**بیماریهای انگلی روده - آزمایش مدفوع -** برای تعیین درصد آلودگی اطفال به کرمهای امعاء در شهداد دو دبستان یکی دخترانه و یکی پسرانه انتخاب شد و مجموعاً از این دو دبستان ۱۳۵ نفر (دختر ۷۵ نفر و پسر ۷۸ نفر) آزمایش مدفوع شدند. در مدفوع ۵۵ نفر (۷/۴ درصد) از این عده تخم آسکاریس<sup>۱</sup> و در چهار نفر (۳ درصد) تخم تنیا<sup>۲</sup> و در ۱۳ نفر (۶/۹ درصد) تخم هیمنولپیس نانا<sup>۳</sup> و ۷ درصد تخم اوکسیور<sup>۴</sup> و در ۹ نفر (۶/۶ درصد) تریکوموناس روده ای دیده شد.

جمع کسانی که در مدفوعشان تخم یکی از انگلهای روده دیده شد ۷۴ نفر (۵۴ درصد) بوده و آلودگی پسرها کمی بیشتر از دخترها بوده است (طریقه آزمایش روش مستقیم بوده و در صورتی که روشهای اختصاصی و حداقل از هر نفر سه بار متوالی آزمایش مدفوع به عمل می آمد، ارقام فوق خیلی بیش از اینها می شد) (به جدول شماره ۳ مراجعه شود).

**بحث -** آلودگی به کرمهای امعاء تازگی ندارد و درصد بیماری در بعضی از نقاط ایران خیلی بیش از اینهاست. نکته ای که در این منطقه مورد توجه است با وجود عوامل نامساعد برای رشد و پیدا کردن قدرت آلوده کنندگی برای تخمها در این منطقه باز و فور آلودگی بالا می باشد و بی تناسب نیست نگاهی به اپیدمیولوژی بیماری بنماییم. در مورد تخم آسکاریس باید گفت که هوای گرم و خشک، قدرت آلوده کنندگی تخم آسکاریس را از بین می برد و همچنین نور مستقیم آفتاب به مدت ۲-۱۵ ساعت قادر است که تخم آسکاریس را فاقد قدرت آلوده کنندگی نماید. البته در محیط مرطوب با همین شرایط، تخمها تا یک ماه می توانند پایداری نمایند. در سایه و درختان نرم و مرطوب ۵-۶ سال قدرت حیاتی خود را ممکن است، حفظ کنند. همچنین

۱ - Ascaris

۲ - Taenia saginata

۳ - Hymenolepis nana

۴ - Oxyur

جدول شماره ۳

درصد	جمع کسانی که تخم انگل داشته اند		تریکو مونس		تخم او کسبور		تخم هیمنولپیس زانا		تخم تنیا		تخم آسکاریس		تعداد	دبستان
	موارد	درصد	موارد	درصد	موارد	درصد	موارد	درصد	موارد	درصد	موارد	درصد		
۵۹	۴۶	۷/۶	۶	۱/۲	۱	۳/۷	۳	۳/۷	۳	۴۸/۷	۳۷	۷۸	پسرانه	
۴۹	۲۸	۵	۳	۰	۰	۳/۵	۱۰	۱/۷	۱	۳۰	۱۸	۵۷	دخترانه	
۵۴	۷۴	۶/۴	۹	۷	۱	۹/۶	۱۳	۳	۴	۴۰/۲	۵۵	۱۳۵	جمع	

آندمیسیته<sup>۱</sup> بیماری در خاکهای رسی بیش از خاکهای شنی است، زیرا خاکهای نوع اول با رطوبتی که حاصل می‌کند، یک طبقه محافظ کولوئیدی برای تخمها ایجاد می‌نماید و آنها را از خشک شدن و تأثیر مستقیم نور آفتاب محفوظ می‌دارد.

روستاهایی که در حاشیه لوت قرار دارند، بجز معدودی باغ و یا مزرعه که در پاییز و زمستان ممکن است کشت شود، دارای شرایط جوی گرم و خشک و زمینهای ماسه‌ای می‌باشد. سبزیکاری چندان رایج نیست و مردم به خوردن سبزی چندان عادت ندارند. در مورد انگلهایی که به طور مستقیم اشاعه پیدا می‌کنند مثل اوکسیورها و پرتوزوئرها، عدم رعایت اصول بهداشت و نظافت بعد از قضای حاجت، نقش عمده‌ای در اشاعه بیماری دارد. آفتابه‌ای که در این منطقه مرسوم است به قدری کوچک است که شاید گنجایش بیش از یک لیتر آب را ندارد و بارها شاهد و ناظر بوده‌ام که با این مقدار آب نه تنها برای طهارت استفاده شده، بلکه با مازاد آن نیز شستشوی دست و صورت نموده‌اند. البته با در نظر گرفتن این که مدفوع دارای مقداری اسیدهای چرب و چربی سنگین و هضم نشده است، سبب می‌شود که قشری از چربی و مدفوع حامل تخم انگل و باکتری روی دست باقی مانده و سبب اشاعه بیماری گردد.

نکته جالبی که در دودبستان مزبور دیده شد وجود آب انباری بود که برای آشامیدن آب در دبستان استفاده می‌شد. آب این آب انبار به دلیل این که شبها آن را پر می‌کنند، قابل شرب دانسته و همه از این آب برای آشامیدن استفاده می‌نمودند. غافل از اینکه همین آب پس از عبور از چندین کوچه و گذشتن از داخل باغی که در کنار جوی مستراح روبازی قرار دارد و در می‌هم به کوچه برای استفاده عابرین داشته است، عبور می‌نماید و با توجه به این که افرادی وجود دارند که برای شستشوی البسه‌های کثیف خود، شبانه آنها را در جوی آب می‌شویند، تا از انظار مخفی باشد. لذا ملاحظه می‌شود که اولیاء مدرسه به علت عدم آشنایی به اصول اولیه بهداشت، چه آب آلوده‌ای را به خوردن کودکان می‌دهند. خوشبختانه این مرکز بخش (شهاداد) لوله کشی شده و مقرر است که این دو دبستان از آب لوله کشی استفاده نمایند.

**کرم کدو - تخم کرم کدو** (تنیا ساژیناتا) در ۳ درصد موارد دیده شده و بند کرم نیز دفع می‌شده است. وجود این کرم در این منطقه بسیار جالب توجه است، زیرا این کرم از طریق خوردن گوشت گاوهای آلوده به لارو این کرم (سیستی سرک<sup>۲</sup>) ایجاد می‌شود.

۱ - Endemicité

۲ - Cysticercus

در این منطقه کشتن گاو سرسوم نیست. گاوهایی را می کشند که در شرف مرگ باشد و به اصطلاح آن را حلال می کنند و یا این که گاوی باشد که از حیز انتفاع خارج شده باشد. در این جا مسئله ای که پیش می آید و خیلی اهمیت دارد آموزش بهداشت در روستاهای مورد مطالعه است. طبق شواهدی که داشته ایم، هر کودک دبستانی حداقل در طول سال، ۲ تا ۳ بار داروی ضد کرم روده (آنتی هلمنتیک) مصرف می کند.

با توجه به اینکه ابتلاء به بیماری روده ای دارای عوارض مختلف جسمی و روانی است و خوردن خود داروهای ضد کرم نیز بدون عارضه نیستند و مخصوصاً وجود بعضی از داروهای سمی که هنوز هم در بازار موجود است، خالی از ضرر نمی باشد (بیماریهای دیگر از قبیل بیماریهای عفونی، سوء تغذیه و کمبود ویتامین را نادیده می گیریم). بدین ترتیب ملاحظه خواهد شد که یک کودک در تمام طول سال از وجود این مهمان ناخوانده داخل شکم رنج می برد و آن نشاط و روحیه سالم را نخواهد داشت.

در این جا پیشنهاد می کنم که سپاهیان و مسئولان بهداشت، قسمتی از هم خود را صرف تعلیم بهداشت حداقل در مدارس بنمایند و کلاسهای دایر کنند که نه تنها شاگردان مدرسه، بلکه اولیاء مدرسه نیز در آن شرکت نموده و اقلاً به اصول اولیه بهداشت واقف شوند. مسلماً دورنمای سلامتی از این طریق خیلی روشن تر از سواقی خواهد بود که منحصر روی درمان تکیه شود.

### بیماریهای غیر واگیر

**گواتر** - ضمن مطالعاتی که در شهادهاد به عمل آمد ۱۲ مورد بیماری مبتلی به گواتر ساده مشاهده گردید. نوع گواتر از نوع آندسیک و سن مبتلیان از ۱۸ تا ۴ سال و همگی زن بوده اند. نسبت مبتلیان به جمعیت . . . . ۱ نفری بالغ بر ۳۲ نفر می باشد و این رقم، رقمی زیاد و قابل توجه است.

**بحث** - علت بیماری را می توان با اتیولوژی بیماری توجیه نمود.

بیماری گواتر اصطلاحی است که به بزرگ شدن غده تیروئید، بدون در نظر گرفتن عمل آن اطلاق می شود. نسبت می دهند و کمبود ید اتیولوژی این بیماری هنوز روشن نیست و اکثر آنرا به کمبود ید به هر علتی که باشد، سبب کاستن میزان سنتز هورسن تیروئید می شود و در نتیجه هیپوفیز برای

جبران آن هورمون T.S.H ترشح می نماید و این هورمون به صورت شلاقی است که به تیروئید، جهت ترشح هورمون زده می شود. این عمل سبب پرکاری تیروئید و هیپرپلازی<sup>۱</sup> غده می گردد و اغلب از نظر بالینی علائمی که دال بر تغییر میزان هورمون تیروئید باشد، وجود ندارد. عواملی که سبب این بیماری می شوند و در این منطقه ممکن است مؤثر بوده باشد به قرار ذیل می باشد.

**الف-** عامل ارثی که ناشی از فقدان یکی از آنزیمهای متعددی است که برای ساختن تیروکسین لازم است و شیوع آن بستگی به شرایط محیط ندارد و بصورت یک ژن رسیسو<sup>۲</sup> منتقل می شود و در این منطقه به علت این که زناشویی اکثراً بین قاصیل انجام می گیرد، ممکن است بطور بعید، یکی از عوامل باشد.

**ب-** عامل زیاد بودن مقدار کلسیم آب که مانع جذب ید می شود. متأسفانه اطلاعاتی از نظر ترکیب املاح آبهای این منطقه در دست نیست.

**ج-** عامل سواد گواترزا<sup>۳</sup> سواد هیستند که سبب می شوند، ذخیره یدورها در تیروئید بخوبی انجام نگیرد. در حال حاضر سواد زیادی را شناخته اند که دارای این خاصیت است. مثلاً برای عده ای خرگوش رژیم سبزی مثل: کلم - کلم پیچ و شلغم تعیین کرده اند و ملاحظه شد که تیروئید آنها دچار کمبود ید شده است. همچنین دیده اند افرادی که از این سبزیها به مقدار زیاد به صورت خام مصرف می کنند، دچار گواتر شده اند. در اپیدمی گواتری که در اطفال کشور تاسمانی پیدا شده بود بررسیهایی به عمل آمد. علت این اپیدمی را در وجود ماده گواتر زایی در سبزی بخصوصی که گاوها از آن استفاده می کرده اند و در شیر ترشح می شده نسبت داده اند.

این سواد دارای سواد هیستند به نام گواترین ویا وینیل تیو اوکسازولیدون<sup>۴</sup> که در گیاهان بصورت غیرفعال بوده و در داخل بدن با تغییرات شیمیایی، خاصیت ضد تیروئیدی پیدا می کند. این ماده تحمل حرارت را ندارد و با پختن از بین می رود. همچنین داروهایی هستند که دارای این خاصیت می باشند. بهر حال در این منطقه از جمله سبزیهایی که به حد و فور کاشته می شود و روزانه مردم چه به صورت خام و چه بصورت پخته مصرف می کنند، شلغم است که این گیاه هم ممکن است یکی از عوامل باشد. مسلماً این مسئله مستلزم مطالعات وسیع علمی می باشد.

۱ - Hyperplasie

۲ - Recessive

۳ - Goitrogen

۴ - Vinyl - Thio - Oxazolidon



**صرع -** در بررسی‌های بالینی که در چهارقریه از دهستان تکاب در حاشیه بیابان لوت به عمل آمد. از تعداد . . ۲ نفر معاینه شدگان ۵ نفرشان دچار عارضه صرع بوده اند یعنی ۲۵ درصد (جمعیت کل این روستاها ۱۴ نفر می‌باشد سن مبتلایان به ترتیب: ۱-۳-۷ و ۱۱ ساله و یک نفر ۲۲ ساله بوده است.

همچنین در قریه ده شتر در حومه بم که از نظر سالک مطالعه می‌باشد ضمن بررسی بالینی از ۱۵ نفر شاگرد دبستانی ۴ نفرشان دچار عارضه صرع بوده‌اند (۲۷ درصد). البته طبق نوشته کتاب استانی داویدسون، در هر . . ۲ نفر از افراد جامعه ۱ نفر دچار عارضه صرع می‌باشند و رقم بالامقایسه با سایر روستاهای ایران و کتاب مزبور، رقم قابل توجهی می‌باشد و علل وجود آن را بایستی در اتیولوژی آن جستجو کرد.

**بحث -** صرع عبارت است از اختلال پاروکسیستیک موقتی و کوتاه که در اعمال مغز ایجاد شده و به فواصل معینی عود می‌کند. حمله صرع با دشارژ ناگهانی و غیر طبیعی و پاروکسیستیک نورونها همراه است. این عدم ثبات عصبی سرشتی بوده و زمینه خانوادگی دارد. عواملی که بروز حمله صرع را تسریع می‌کند به خوبی شناخته نشده‌اند. اصولاً صرع را از نظر اتیولوژی به دو گروه تقسیم کرده‌اند:

الف - صرع‌های ایدیوپاتیک که علت مشخصی در آنها نمی‌یابیم و عامل آن زمینه ارثی می‌باشد.

ب - صرع‌های علامتی (سمپتوماتیک که علت مشخصی دارد. مثل ضربه‌های زایمانی، مننژیت و آنسفالیت و غیره...).

از نظر ارث اگر دو فرد مصروع بایکدیگر ازدواج نمایند، اسکان این که فرزندان آنها مبتلی به صرع شوند، بیشتر از افراد سالم است و اگر یک فرد مصروع بایک فرد سالم ازدواج بکند، خطر پیدایش صرع در فرزندان آنها از مردم عادی چندان زیاد نیست (کتاب استانی داویدسون). در روستای سلک آباد، پدر و مادری که قرابت خیلی نزدیک داشته‌اند و در سابقه خانوادگی آنها هر دو بیماری صرع موجود بوده است، سه نفر از فرزندانشان دارای عارضه صرع بوده‌اند و بدین ترتیب، با در نظر گرفتن این که در این منطقه اغلب ازدواج‌ها خانوادگی صورت می‌گیرد، ارث عامل مهمی خواهد بود.

**کم خونی** - راجع به کم خونی در ایران انستیتوی تحقیقات بهداشتی و دانشکده بهداشت مطالعات وسیعی در نقاط مختلف ایران، بخصوص مناطق سواحل شمالی ایران نموده است و دکتر مفیدی نیز در شهریورماه سال ۱۳۴۶ در کنگره پزشکی راسر به تفصیل بدان اشاره کرده است. این بیماری اهمیت خاصی از نظر بهداشت و سلامتی مردم دارد. زیرا سبب اختلال رشد جسمانی قلبی و یامستعد نمودن اطفال برای ابتلاء به بیماریها و یا اختلالهایی از قبیل اختلال در عادت ماهیانه و یا سبب سقط جنین و یا عوارض روانی از جمله گوشه گیری و بی حالی دارد. طبق آمار که انستیتوی تحقیقات بهداشتی در ۷ قریه از شهرستان بلوچستان و جیرفت به دست آورده متوسط هموگلوبین در مردان ۱۲۰ و در زنان ۱۲ گرم درصد است.

مطالعاتی که ما به عمل آوردیم به علت عدم تجهیزات آزمایشگاهی، منحصرآ روی علائم بالینی کم خونی آمارگیری شده است و به قرار ذیل می باشد:

۱- در منطقه کوهستانی یعنی در دو روستای سیرچ و جوشان، تعداد ۱۳ نفر معاینه شدند که ۵ نفرشان علائم کم خونی داشته اند (۳۷ درصد).

۲- در منطقه حاشیه لوت چهار روستا (ملک آباد - همت آباد - هاشم آباد - علی آباد نظری) از بخش شهداد ۲۱ نفر معاینه شدند که ۳۷ نفرشان دچار عارضه کم خونی بوده اند (۱۷۷ درصد)

۳- در منطقه فهرج از شهرستان بم، تعداد ۱۲۸ نفر معاینه شدند که ۱۶ نفرشان دچار کم خونی بودند (۱۲ درصد). در بررسی که در سال ۱۳۴۶، توسط خود این جانب در این منطقه به عمل آمد کم خونی در حاشیه لوت ۵ درصد و در منطقه کوهستانی ۳۳ درصد بوده است.

این ارقام نشان می دهد، با وجود این که در منطقه کوهستانی خوردن گوشت رواج بیشتری دارد تا در منطقه حاشیه بیابان لوت (در روستاهای حاشیه لوت گوشت هفته ای یک بار و شاید هم در ماه بیش از یک تا دو بار در دسترس نمی باشد) کم خونی در منطقه کوهستانی شدت وحدت بیشتری دارد و احتمالاً خوردن مواد آهن دار نباتی و همچنین پایین بودن اندکس بیماریهای انگلی روده در حاشیه لوت نسبت به منطقه کوهستانی سبب پایین بودن اندکس بیماری در حاشیه لوت و افزایش آن در منطقه کوهستانی می باشد.

**اعتیاد** - اعتیاد به تریاک و سیگار در منطقه کوهستانی و کوهپایه رواج بیشتری دارد،

تامنطقه حاشیه کویری، بطوریکه به ندرت ممکن است درمنطقه حاشیه لوت معتاد به دخانیات و تریاک دیده شود.

**مطالعات حشره شناسی -** فصلی که ما درمنطقه بررسی می گردیم، فصل فعالیت حشرات نبود و ما کمترین توانستیم در جمع آوری حشرات توفیق حاصل نماییم. بهر حال در طول مدت مطالعه، حشرات مختلفی صید گردید و آنچه از نظر پزشکی اهمیت داشت، در اختیار دانشکده علوم گذاشته شده است. اهم حشراتی که از نظر پزشکی اهمیت داشت به قرار ذیل می باشد.

(۱) **پشه خاکی -** در سال ۱۳۴۶ در منطقه شهداد از شکاف آب بره های مسیله ها ۱۲ گونه پشه خاکی صید گردید. در مطالعات مهرماه ۱۳۴۸ نیز یک پشه خاکی ای به نام سرژانتومیا بغدادیس به آن اضافه گردید. در مطالعات اخیر، پشه خاکی های صید شده به قرار ذیل اند:

۱- در قدرت آباد و شور، از بخش فهرج، فلبوتوموس پاپاتاسی و سرژانتومیا کلایدئی<sup>۱</sup> و سرژانتومیا سینتونی<sup>۲</sup>، صید گردید.

۲- در اراک بم، پاپاتاسی<sup>۳</sup> و کلایدئی و سینتونی صید گردید.

۳- در ده بکری، که در منطقه شمال غربی بم و کوهستانی بوده و به فاصله ای در حدود ۵۰ کیلومتر از بم قرار دارد، هوای منطقه در موقع تله گذاری (۲۲/۷/۴۸) ۶ درجه بالای صفر بود. تله چسبانها در شکافهای سنگی کوهستان نصب شد و پشه خاکیهای صید شده شامل فلبوتوموس ماژور و فلبوتوموس چاینسیس<sup>۵</sup> می باشد.

۴- در منطقه کوچار که منطقه ای است در داخل بیابان لوت، به فاصله ۱۲ کیلومتری شمال شرقی شهداد، جایی است که دکتر مستوفی آن را قلب بیابان لوت نامیده است، برای ما بهترین فرصتی بود که با امکانات و تجهیزاتی که هیأت مطالعاتی مؤسسه جغرافیا در اختیار داشتند و مصمم بودند از بیابان لوت بگذرند، استفاده نموده و برای بررسی حشرات از نظر پزشکی

۱- S. clydei

۲- S. sintoni

۳- P. papatasi

۴- P. major

۵- P. chinensis

به منطقه مزبور به رویم وزیای پشه خاکی را تعیین نماییم.

هوای این منطقه در شب در حدود صفر و در روز تا ۲۲ درجه بالای صفر می رسد.

در این نقطه در شکافهای داخل کلوتهای (ستونهای طبیعی که به شکل خرابه نمودار می باشند) به وسیله تله چسبان نصب شده، یک پشه خاکی (فلبوتوموس سرژانتی<sup>۱</sup>) صید گردید. این پشه خاکی خون خورده بود. وجود این پشه خاکی در این منطقه که به نظر عاری از حیات می باشد، خیلی جالب توجه است و به نظر چون این نقطه محل اطراق کاروانهای شتر می باشد، ایجاد یک جزیره حیاتی در داخل بیابان لوت نموده است. حشراتی که بیش از قبیل پروانه و انواع سوسک های کوچک نیز در این مکان صید شد.

(۲) مگس - در منطقه ناسیره در بالا در شکنجه گوسفندی که توسط هیأت مطالعاتی به دور انداخته شده بود، تعداد ۳ عدد لارو مگس مشاهده گردید. این لارو پس از آن که در آزمایشگاه به سن بلوغ رسانده شدند نوع آنها مگس خانگی تشخیص داده شد.

(۳) پشه - در منطقه شهداد، با وجود کوشش فراوان هیچ نوع آنوفلی صید نشد، ولی به حدوفور کولکس در خارج اماکن چه به صورت لارو و چه به صورت بالغ صید گردید.

در منطقه فهرج از پناهگاههای خارجی (شکاف آب برهای اطراف رودخانه) به وسیله اسپیراتور و تله چسبان به حدوفور آنوفل فلویاتیلیس صید گردید. در اماکن هیچگونه پشه ای مشاهده نگردید، زیرا که در طول سال سه بار سمپاشی می شود (یک بار با د.د.ت و دوبار با دیلدرین).

(۴) سایر حشرات - تعدادی کنه (هیالوما) از روی گاو و تعدادی ساس از داخل اماکن جمع آوری گردید.

**مطالعه روی زئونوزها -** هنگام عزیمت از کرمان به شهداد، در فاصله ۵ تا ۶ کیلو متری اندوچرد و به طرف شهداد، در ساعت ۹ شب گفتاری مشاهده گردید که به وسیله تفنگ شکاری صید شد. این حیوان نیز با جثه ای بزرگ و دارای خطوطی قهوه ای رنگ بر روی زمینه سفید

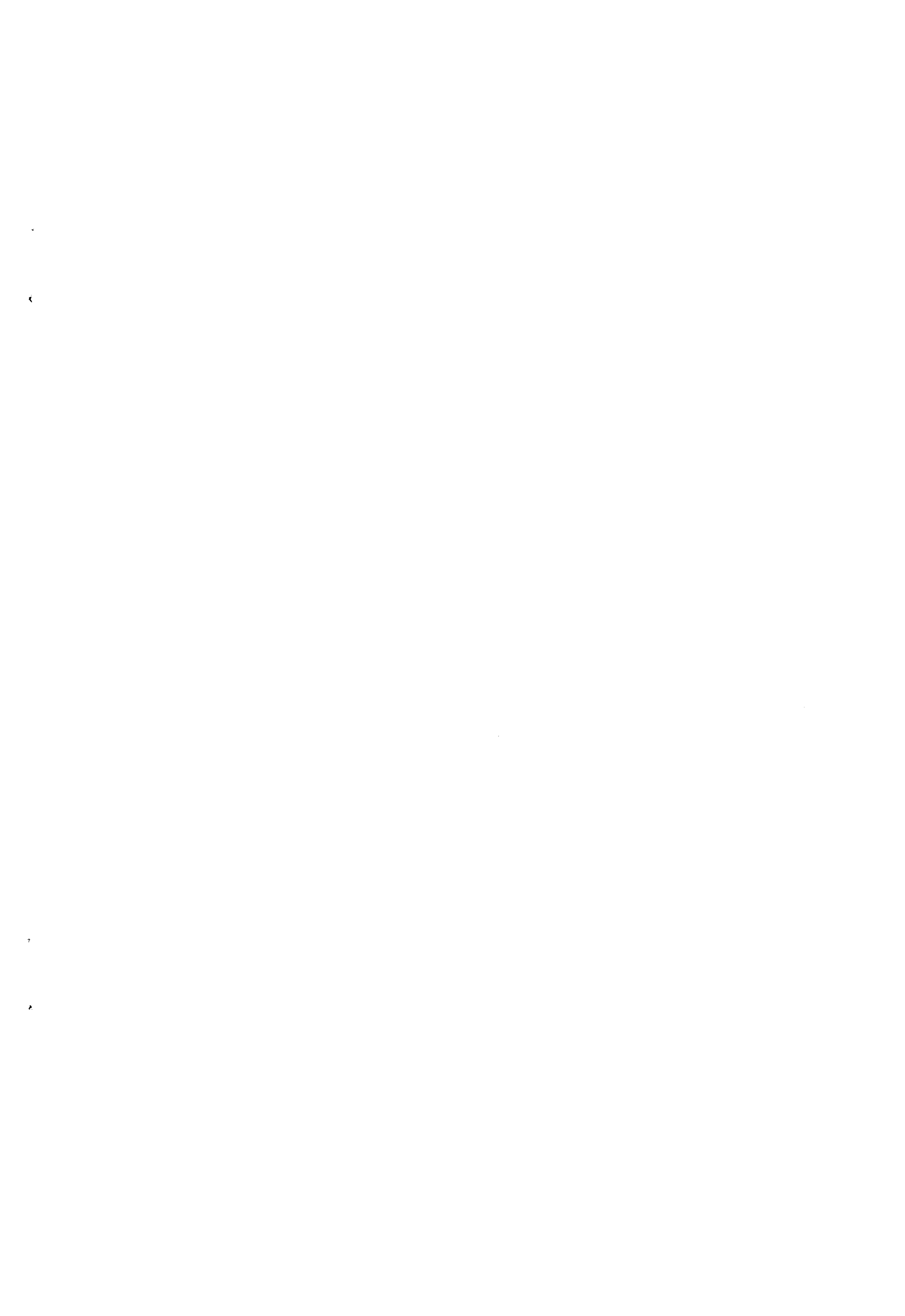
۱ - Phlebotomus sergenti



شکل ۱۵- مسکن به شکل کپر در حاشیه جنوبی بیابان لوت

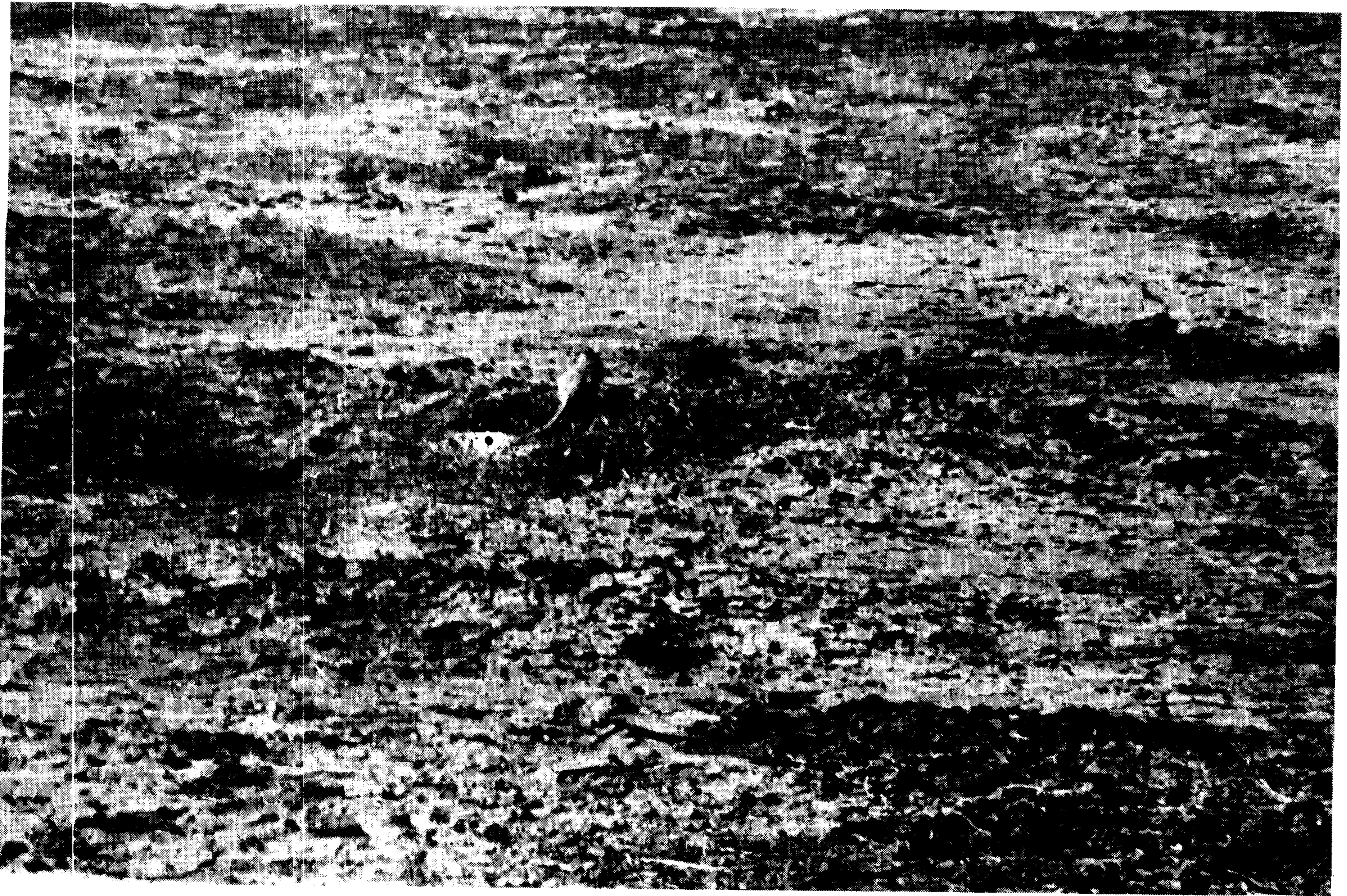


شکل ۱۶- کفتار صیدشده در پنج کیلومتری اندوگرد





شکل ۱۷- تفحص برای صید موش صحرائی در سوراخها



شکل ۱۸- موش صحرائی (رومبومیس اویپموس) در کنار لانه خود







شکل ۱۹- محل صید پشه‌خاکی در فهرج (درختان گز ماسه کرفته)



شکل ۲۰- نهالستان مخروبه در کنار بیابان لوت



مایل به خاکستری ( شبیه به پوست ببر ) بود. گفتار تشریح گردید و از احشاء آن برداشت به عمل آمد. روده حیوان نیز باز شد و کاملاً عاری از کرم روده بود.

لامهایی که از کبد، طحال، مغز استخوان و غده لنفاوی تهیه شده بود، مورد آزمایش میکروسکوپی قرار گرفت و عناصری شبیه جسم لیشمن که دژنره شده باشد در لامهای طحال و مغز استخوان مشاهده گردید. البته شکل تیپیک انگل مشاهده نگردید<sup>۱</sup> به نظر می رسد که فاصله، زمانی تشریح و برداشت (حدود ۶ ساعت بعد از مرگ حیوان) سبب دژنره شدن اجسام لیشمن شده باشد. بهر حال این حیوان را می توان مشکوک به بیماری لیشمانیوز احشایی دانست و به خاطر اهمیت مسئله بجاست که در مطالعات آینده توجه وافری روی این حیوان به شود.

**سایر حیوانات پستاندار -** تعدادی موش صحرائی در منطقه فهرج و شهداد صید شد که نوع آنها نزوکیا ایندیکا<sup>۲</sup> و مریونس لیبیکوس<sup>۳</sup> بوده است. این مطالعات با همکاری و مساعی آقایان محمود متقی و محمود ابوالحسنی انجام شده است و از ایشان تشکر می شود.

۱ - Lishman

۲ - *Nezokia indica*

۳ - *Meriones libicus*

## منابع مورد استفاده

- ۱- دکتر مفیدی - کنگره پزشکی رامسر (کم‌خونی در ایران) شهریور ۱۳۴۶
- ۲- دکتر ندیم و همکاران - گزارش انستیتوی تحقیقات بهداشتی ۱۳۳۷
- ۳- « « « « « « ۱۳۳۸
- ۴- « حیدرامینی - نشریه علمی انستیتوی تحقیقات بهداشتی شماره ۱۷۳۲ سال ۱۳۴۸
- ۵- « حاجیان - مطالعات حشره‌شناسی و مالاریومتریکی در سبزووار و حاشیه کویری سبزووار
- ۶- دکتر جهان‌بخش - گزارش حشره‌شناسی در بخش شهداد
- ۷- « گودرزی - جغرافیای انسانی بخش شهداد ۱۳۴۸
- ۸- « ثابتی - توپرکولین تست، نشریه انستیتوپاستور
- ۹- « کتاب استانلی داویدسون