

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره (۴) شماره (۴۴)، تهران ۱۳۶۸

بررسی اپیدمیولوژیکی جرب گوسفند در استانهای تهران و مرکزی

دکتر محمدقلی نادعلیان* دکتر علی اکبر نجفزاده** دکتر صادق رهبری**

دکتر ایرج نوروزیان*

مقدمه .

باتوجه به بیماریزائی انواع جرب در نشخوارکنندگان که موجب کاهش تولیدات همانند گوشت، پشم و شیر و همینطور ضایعات جلدی که گاهی در اثر شدت و وسعت جراحات وارده مرگ و میر دام را سبب میگردد اهمیت اقتصادی آن بویژه با تعداد ۴۵ میلیون راس گوسفند و ۲۰ میلیون راس بز موجود در ایران برکسی پوشیده نیست (۱). عوامل مولد جربها موجوداتی از شاخه بندپایان زیرشاخه شلیسرداران دسته آراکنوئید (Arachnoidea) و راسته آکارینا (Acarina) میباشند. این موجودات انگل دائمی مهره داران بوده و زمان کوتاهی را قادرند بدون میزبان زندگی نمایند. شناسائی جربها از اوایل قرن نوزدهم توسط رنوکسی (Renucii) با تشخیص عامل جرب سارکوپتی انسان آغاز گردید. انتقال آنها از طریق تماس مستقیم صورت میپذیرد و برخی از گونهها میتوانند واگیریهای شدیدی را ایجاد نمایند. در این بین عامل جرب پسرورپتی در گوسفند حائز اهمیت ویژه بوده و شدت واگیری و خسارات ناشی از آن در بهداشت دامی قابل تعمق است. در ایالات متحده توانستهاند در سال ۱۹۷۳ این جرب را ریشه کن نمایند. در انگلستان ریشه کنی از سال ۱۹۴۸ آغاز و در سال ۱۹۵۲ برنامه ریشه کنی این جرب با موفقیت خاتمه پذیرفت در حالیکه این جرب مجدداً از سال ۱۹۷۳ بصورت واگیر در انگلستان انتشار یافت.

* گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

** گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

*** دانشآموخته دانشکده دامپزشکی تهران، تهران، ایران

در ایران اولین گزارش رسمی از جربها در سال ۱۹۶۷ توسط رفیعی و همکاران ارائه گردید که در این بررسی ۱۹ نوع گونه جرب بعنوان عوامل بیماری‌گری در حیوانات مختلف گزارش شد. متعاقباً " در سال ۱۹۶۸ علوی و راک حضور جرب ماکیان را گزارش نموده و سرانجام نامبردگان در سال ۱۳۴۶ نظریات خود را در مورد جرب گوشتخواران اعلام نمودند (۲-۳-۴-۵-۶).

مطالعات انجام شده درباره اهمیت اقتصادی جربها نشان میدهد که گاوهای آلوده به پسوروپتس اویس کاهش وزنی معادل ۲۵۰ گرم در روز را نشان میدهند و همچنین ضریب هضم غذایی در حیوانات آلوده به میزان ۲۱/۵ درصد کاهش می‌پذیرد (۱۳). به عبارت دیگر این امر باعث میگردد که دام در طول زمان پرواری خود به ۱۰۰ روز تغذیه اضافی نیاز داشته باشد. در ارزیابی اقتصادی که بدین منظور در سال ۱۹۶۴ در ایالات متحده آمریکا انجام پذیرفت خسارات سالیانه بالغ بر ۴/۵ ملیون دلار تعیین گردید. همچنین گزارشات موجود نشان میدهد (۹) واگیری‌های جرب پزوروپتی در بعضی مناطق بسیار حاد بوده و بعنوان مثال در جمهوری افریقای جنوبی در سال ۱۹۷۸ سیصد و هفتاد کانون واگیری با این جرب گزارش گردیده است و در برخی از این واگیریها میزان مرگ و میر را بین ۱۰ تا ۲۰ درصد گزارش نموده‌اند (۱۳).

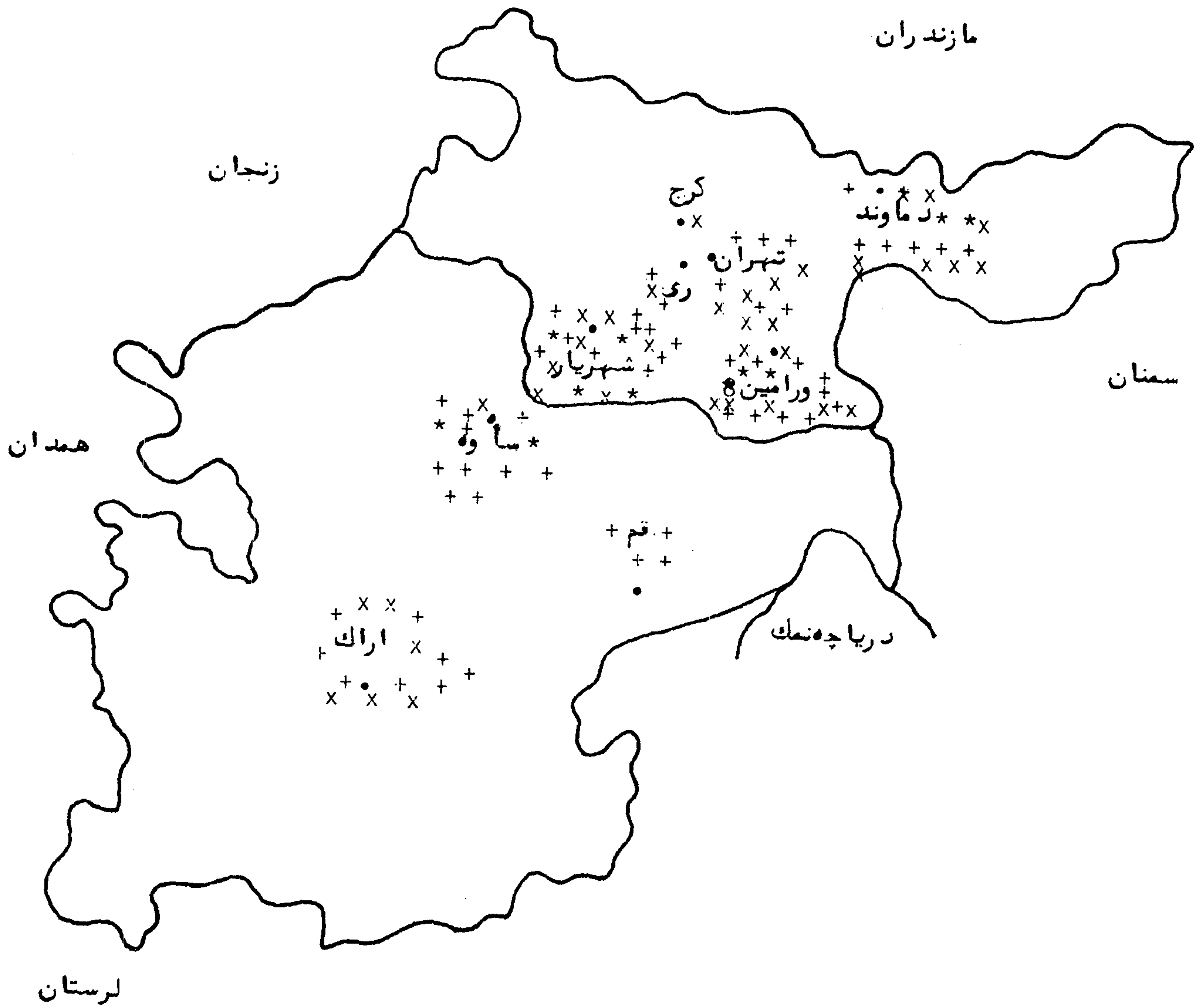
با توجه به مطالب فوق گرچه اطلاعات جامعی در مورد تنوع جربهای ایران وجود دارد ولیکن اطلاعات کاملی در مورد درصد وقوع آلودگی به جرب در گوسفند میزان درصد آلودگی بر حسب نوع جرب، میزان درصد آلودگی بر حسب فصل، درصد آلودگی بر حسب نوع گله (داشتی یا پرواری) و بالاخره ارزیابی اقتصادی در رابطه با کاهش وزن و تولیدات در دست نیست. نگارندگان در این بررسی سعی نموده‌اند در حد امکان موارد بالا را روشن تا بر مبنای آن درمانهای دسته جمعی را در زمانهای مناسب پیش‌بینی نمایند.

(۹-۱۰-۱۱-۱۲).

منطقه، مواد و روش کار.

الف - مناطق مورد مطالعه و مختصات جغرافیائی آنها.

استانهای تهران و مرکزی مناطق مورد مطالعه این بررسی انتخاب گردید. در این محدوده در ده سال گذشته تغییراتی از نظر مختصات جغرافیائی انجام گرفته و با توجه به این تغییرات مناطقی در دو استان مذکور بشرح زیر مورد بررسی قرار گرفته است.



x ۱۰۰۰ راس) گله کوچک

+ (۱۰۰۰-۵۰۰۰ راس) گله متوسط

* (۵۰۰۰ راس) گله بزرگ

نقشه (۱) نمایش توزیع مناطق مورد بررسی در استان تهران و مرکزی - دانشکده دامپزشکی

دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۴

محدوده جغرافیائی استان تهران / محدوده جغرافیائی استان مرکزی

تهران - شمیرانات - دماوند / اراک - خمین - ساوه - محلات
 ورامین - کرج - ری / تفرش - آشتیان - سربند
 دلیجان - قم

نقشه محدوده جغرافیایی ونواحی نمونه برداری در نقشه شماره یک آمده است .

نوع دام	بز (راس)	گوسفند (راس)
استان تهران	۲۴۸۸۴۰	۱/۴۰۶۷۷۰
استان مرکزی	۵۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰۰

جدول شماره ۱ . تعداد کل گوسفند و بز در ۲ استان مرکزی و تهران با استفاده از اطلاعات موجود در سالنامه آماری مرکز آمار ایران تعداد کل گوسفند و بز در ۲ استان مورد مطالعه در مجموع ۴۴۵۵۶۱۰ راس میباشد . مطابق مشاهدات نگارندگان اکثر گله داران منطقه به صورت نیمه صنعتی و به مقدار کم به روش صنعتی به امر گله داری مشغول بوده و در حاشیه روستاها برخی از زارعین نیز به طور سنتی در مجاورت کار کشاورزی به حرفه دامپروری نیز می پردازند .

ب - مشاهدات صحرائی و نمونه برداری :

باتوجه به امکانات و مقدرات دانشکده در ظرف یکسال تعداد ۱۷۸ گله مشتمل بر ۵۵۱۵۶ گوسفند از ۴۲ روستا و شهرستان مورد بررسی و مشاهده قرار گرفت . به این منظور از فرم تنظیمی جهت ثبت مشاهدات استفاده و از هر گله دامها بصورت ضرابی به طور تصادفی انتخاب و مورد معاینه بالینی قرار گرفت . در صورت مشاهده ضایعات جلدی پس از ثبت تعداد موارد آلوده نمونه برداری از پوست و پشم انجام گردید .

به منظور تهیه نمونه های پوست ابتدا از حاشیه بثورات جلدی به کمک پنس پس از کوتاه نمودن پشم با قیچی مقداری پشم را از ریشه جدا نموده و سپس به کمک اسکالپل تراشه های پوست را از حاشیه و مرکز ضایعه تهیه و در پاکت نمونه برداری جمع آوری

گردید . در این بررسی مجموعاً تعداد ۳۲۵ نمونه پشم و تراشه‌های پوست مطابق جدول شماره ۲ تهیه گردید .

استان	شهرستان	تعداد نمونه
استان مرکزی	اراک	۴۰
	قم	۱۰
	ساوه	۱۵
تهران	ورامین	۱۲۵
	تهران	۹۵
	دماوند	۱۵
	ری	۲۰

جدول شماره (۲) - تعداد نمونه‌های برداشت شده از ۲ استان مذکور .

ج : روش کار در آزمایشگاه :

روشهای گوناگون به منظور تشخیص آزمایشگاهی عوامل مولد جرب توسط محققین مختلف ارائه گردیده است به اختصار به ذکر روشهای بکارگرفته در این بررسی می‌پردازیم .

۱- مشاهده مستقیم . کلیه نمونه‌ها در ۲۴ ساعت اولیه پس از نمونه‌برداری در داخل بوآت قرار داده شد و با قرار دادن بوآت بر روی پلت ۴۵ درجه سانتیگراد به مدت ۵ دقیقه به طور مستقیم حرکت عوامل مولد جرب به کمک لوپ بررسی گردید . اگر چه این روش نسبتاً " دقیق بوده لیکن فقط در ۲۴ ساعت اولیه که عوامل مولد جرب زنده و فعال هستند واجدا رزش میباشد زیرا حرکت جربها مشخص کننده آلودگی قلمداد گشته و در صورتیکه جرب فاقد حرکت باشد یافتن در تراشه‌های پوست بسیار دشوار میباشد .

در این بررسی بعلاوه بعد مسافت و کثرت نمونه مجموعاً " ۲۰ مورد به کمک روش مستقیم مورد مشاهده قرار گرفت و درصد اعتبار این روش را میتوان در حدود ۲۵ - ۳۰٪ ارزیابی نمود .

۲- روش هضمی :

ابتداءً از نمونه‌های برداشت شده به اندازه لازم در داخل لوله آزمایش ریخته و به آن پتاس ۱۰٪ اضافه نموده و به مدت یکساعت دربن ماری جوش قرار داده تا قسمتهایی مانند پشم و غیره هضم می‌گردد و سپس لوله‌ها را بمدت ۵ دقیقه با ۱۵۰۰ دور در دقیقه سانتریفوژ می‌نمائیم در مرحله بعدی خالی کردن لوله‌ها از پتاس و شستشوی محتویات آن با آب و سانتریفوژ نمودن لوله‌های محتوی آب به مدت ۳ دقیقه با همان دور قبلی می‌باشد. در مرحله سوم مایعات لوله را خالی کرده و سپس به آن سولفات منگنز (۳۸۶ گرم سولفات منگنز در لیتر) اضافه نموده و سعی می‌گردد که محتویات لوله بخوبی بهم زده شود و سپس به مدت ۳ دقیقه به همان طریق قبلی سانتریفوژ انجام گرفته و در آخرین مرحله محتویات لوله‌ها را در روی کاغذ صافی خالی نموده بعد از خالی شدن مایعات، کاغذ صافی‌ها را در داخل بوآت در زیر لوپ قرار داده و نسبت به جستجوی عوامل مولد جرب اقدام مینمائیم. از نمونه‌های موجود برداشت کرده و در روی لام با یک قطره لاکتوفنل و لامل قرار داده و در زیر میکروسکوپ نسبت به شناخت نوع گونه اقدام میشود.

نتایج :

بطور کلی در این بررسی گله‌های گوسفند بر اساس تعداد راس دام در سه گروه بزرگ، کوچک و متوسط با فراوانی ۹/۵۳، ۲۶/۷۸ و ۶۳/۶۹ درصد مورد نمونه برداری و مطالعه قرار گرفت (تابلو ۱)

گله‌های مزبور با توجه به نوع گله (داشتی و پرواری) نیز تفاوت چشمگیری نشان نداده لیکن بیشتر مطالعه بر روی گله‌های داشتی صورت پذیرفت. در رابطه با فصل نیز تفاوت‌هایی از نظر زمان نمونه برداری مشخص بود، بطوریکه در مقایسه با فصول بهار و تابستان بیشترین نمونه برداری در فصول پاییز و زمستان انجام گردید (تابلو ۱).

همانطور که در نقشه یک نشان داده شده است بیشترین گله‌های مورد مطالعه در استان تهران در بخش‌های جنوب شرقی و جنوب غربی متمرکز بوده و در استان مرکزی شهرستان اراک و ساوه بیشترین گله‌های مورد بررسی را بخود اختصاص داده‌اند (نقشه ۱) نتایج بررسی اپیدمیولوژی مزبور نشان داد که میزان درصد آلودگی گوسفندان به جرب با نوع گله (داشتی - پرواری) رابطه معنی‌داری ندارد. (تابلو ۲).

این نکته در رابطه با اندازه گله نیز مصداق پیدا مینماید، بطوریکه آزمون (Chi - Square) رابطه معنی‌داری را بین دو پارامتر مزبور نشان نمیدهد.

(تابلوشماره ۳) همانطور که در تابلو (۴) و نمودار ۲ نشان داده شده است بین میزان درصد وقوع جرب در گوسفند و فصول سال رابطه معنی داری وجود دارد ($5\% < P < 1\%$) بطوریکه بیشترین میزان درصد آلودگی در فصول زمستان و پاییز بوده و در فصول بهار و تابستان اگرچه میزانی از آلودگی را نشان میدهند ولی در مقایسه با دو فصل پاییز و زمستان چشمگیر نمیباشد.

در مورد ناحیه مورد مطالعه (استان تهران و مرکزی) در مقایسه با سایر جربها جرب پسر و پت بیشترین میزان درصد آلودگی ($43/1\% - 73/5\%$) را دارا میباشد (نموداریک) و نیز در استان تهران توزیع جرب سارکویت به میزان $13/2\%$ و شپش دامالینا 20% و شپش هماتوپینوس $8/6\%$ و شپش لینگوناتوس $15/6\%$ و در استان مرکزی توزیع شپش دامالینا 20% و هماتوپینوس $6/5\%$ میباشد.

تابلو ۱ : توزیع گله‌های گوسفند مورد مطالعه برحسب اندازه ، نوع گله و فصل نمونه‌برداری در استان مرکزی و تهران دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران سال ۱۳۶۴

اندازه گله	تعداد	نوع گله				فصل نمونه برداری
		داشته	پرواری	تابستان	پاییز	
کوچک	۴۵	۲۲	۱۳	۸	۷	۱۶
متوسط	۱۰۷	۵۷	۵۰	۸	۹	۳۹
بزرگ	۱۶	۹	۷	—	۲	۳
جمع	۱۶۸	۹۸	۷۰	۱۶	۱۸	۵۸

تابلو (۲) - توزیع میزان درصد آلودگی گوسفندان به جرب بر حسب نوع گله استان مرکزی و تهران دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران
سال ۱۳۶۴

Incidenc-rate							جمع
نوع گله	۰-۲	۲-۳	۳-۴	۴-۵	۵	جمع	
داشته‌نی	۰	۳۹	۲۵	۶	۵	۱۳	
پروراری	۲۶	۳۲	۳	۷	۲	۷۰	
جمع	۶۵	۶۷	۹	۱۲	۱۵	۱۶۸	

$$X^2 = \frac{7}{1654} \quad X^2 = \frac{9}{488} \quad \text{و} \quad \frac{0}{95}$$

تابلو (۳) - توزیع میزان درصد وقوع آلودگی به جرب درگوسفند برحسب اندازه گله - استان مرکزی و تهران
 دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۴

Incidence rate

اندازه گله	۵-۴	۳-۴	۲-۳	۰-۲	جمع
کوچک	۵	۴-۵	۲-۳	۰-۲	۱۵
متوسط	۹	۵	۶	۴۵	۱۷
بزرگ	۱	۱	۱	۷	۴۲
جمع	۱۵	۱۲	۹	۶۷	۶۵

$$X^1 = 4/521 \leq X^2 = 18/307$$

$$10 \quad 109 \quad 0/95$$

تابلو (۴) - توزیع میزان درصد آلودگی کوفندگان به جرب بر حسب فصل - استان مرکزی و تهران - دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۴

		Incidence rate					
		۵-۳	۴-۵	۳-۴	۲-۳	۵-۲	
فصل	جمع						
بهار	۱۶	۰	۱	۰	۱	۳	۱۱
تابستان	۱۸	۰	۲	۰	۳	۶	۷
پاییز	۵۸	۵	۴	۰	۰	۲۰	۲۹
زمستان	۷۶	۱۰	۵	۰	۵	۲۸	۱۸
جمع	۱۶۸	۱۵	۱۲	۰	۹	۶۷	۶۵

$$X^2 = 17/08 \quad \rightarrow \quad X^2 = 12/592$$

$$۶ \quad \quad \quad ۶ \quad ۶ \quad ۵$$

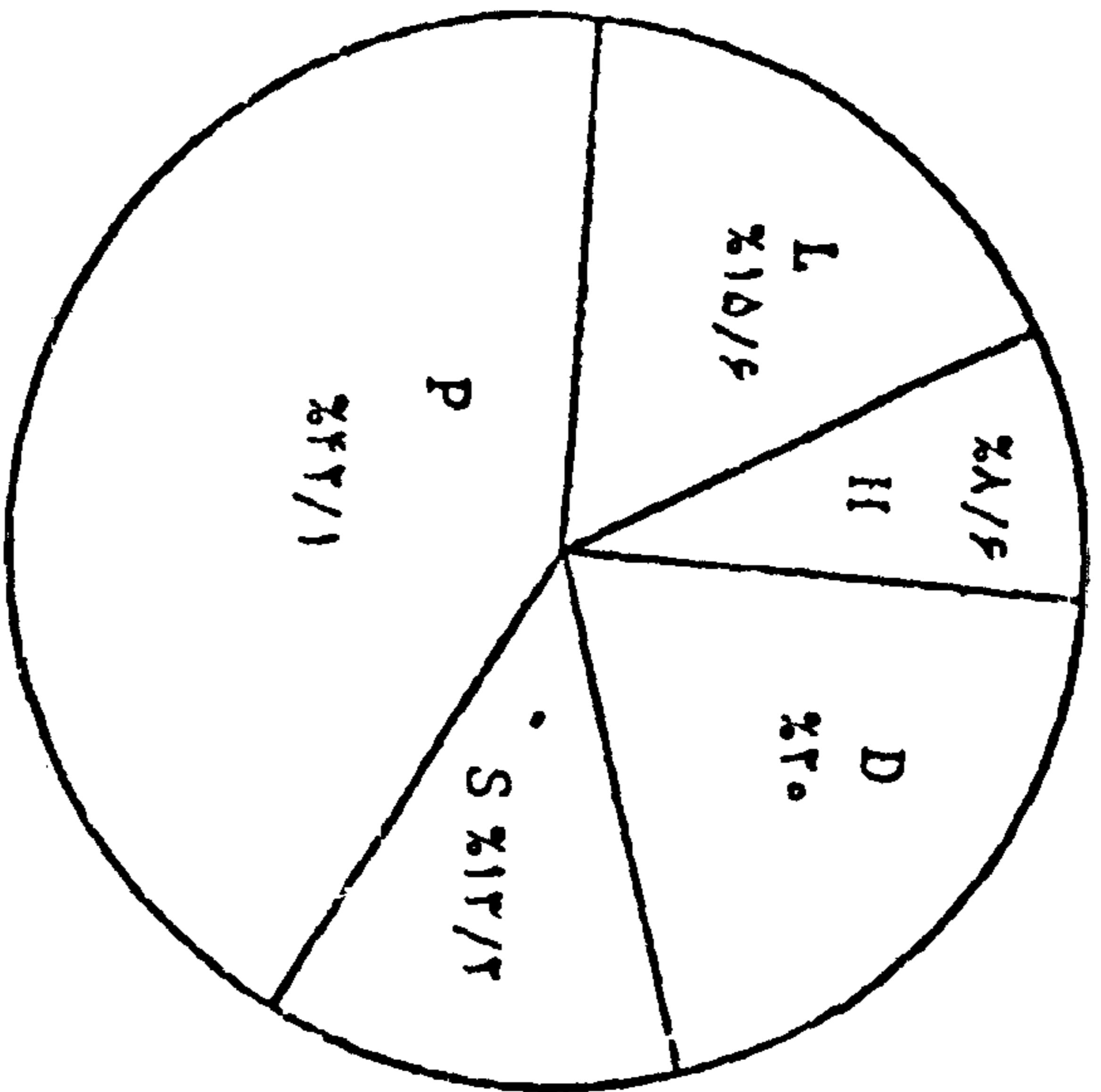
تابلو شماره ۵- توزیع میزان درصد آلودگی گوسفندان به جرب بر حسب نواحی تشریحی مختلف بدن - استان مرکزی و تهران
دانشکده دامپزشکی - دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۴

محل ضایعه

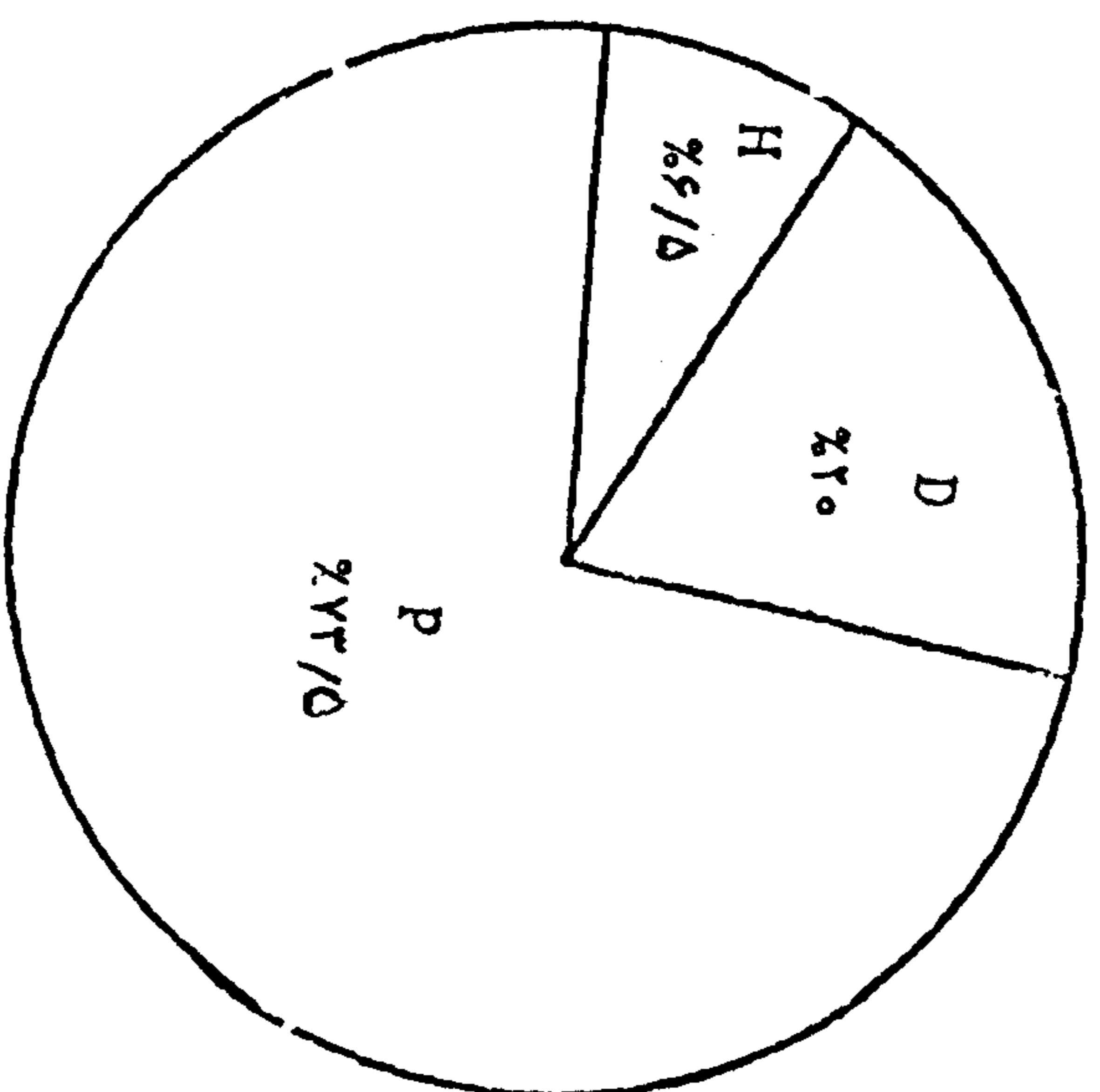
جمع	دنبه	پهلوها	صورت و پوزه	کتف	پشت
	—	—	تفاما" روی پوزه	—	—
۱۰۰	۲۷/۴۱	۲۷/۸۲	—	۴/۵۱	۴۳/۱۴
					پسوریت

- L : Linognathus
- P : Psoroptes
- S : Sarcoptes
- D : Damalina
- H : Haemantopinus

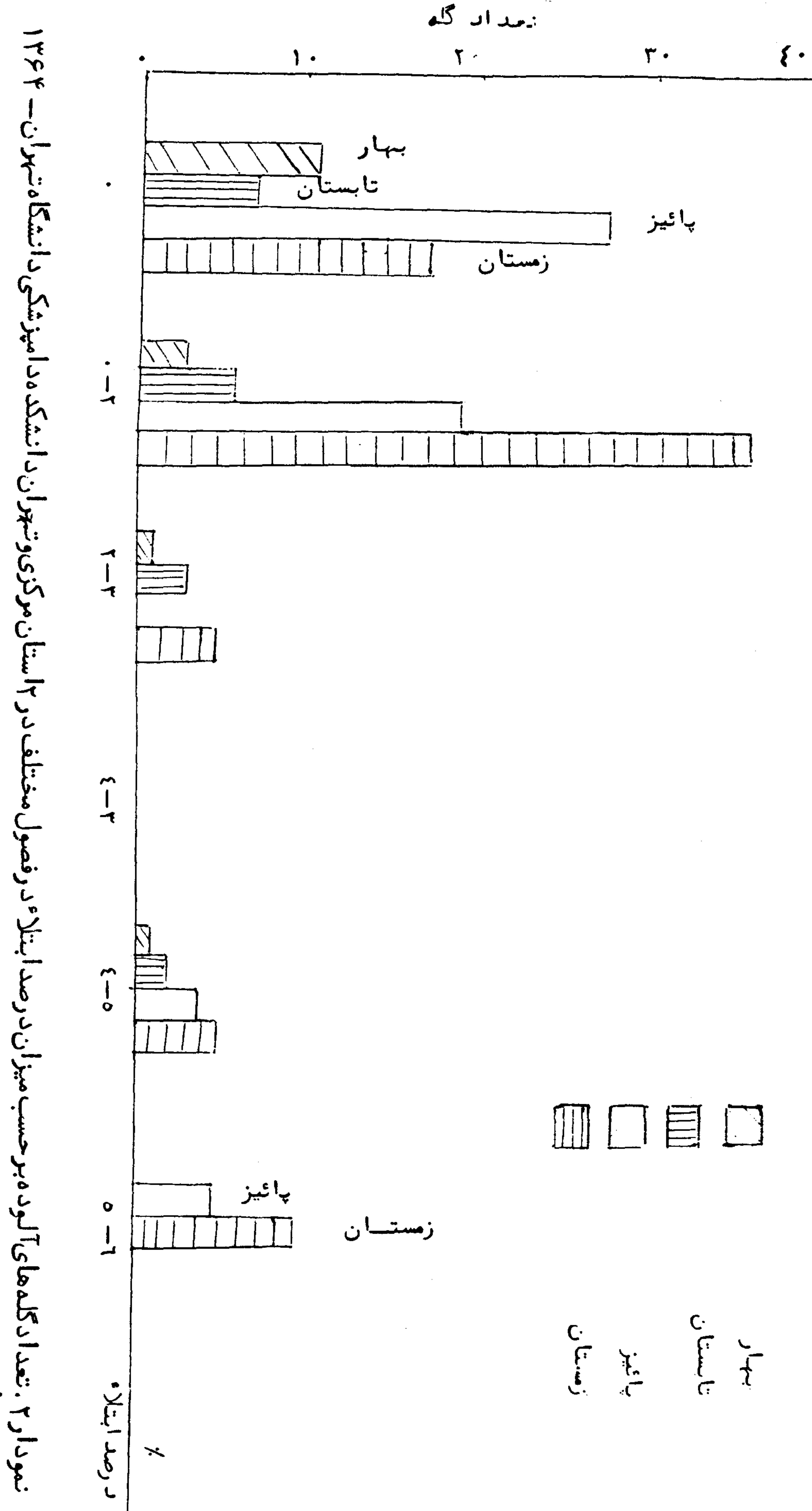
استان سیران



استان مرکزی



نمودار: ۱ نمایش توزیع میزان درصد آلودگی گوسفندان به جرب بر حسب نوع جرب در استان تهران و مرکزی دانشگاه دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۴



بحث :

باتوجه باینکه ایران یکی از ممالک مهم پرورش دهنده گوسفند و بز بوده و با تعداد ۴۵ میلیون راس گوسفند و ۲۰ میلیون راس بز که از منابع بزرگ پروتئینی دامی محسوب میشوند (۱) اهمیت اقتصادی بیماری جرب از نظر کاهش تولیدات مطرح بوده لذا ارزش بررسی اپیدمیولوژی جرب را در دو استان تهران و مرکزی بیش از پیش نمایان می‌سازد (۹-۸).

دراین بررسی با امکاناتی که در اختیار بود گله‌های گوسفند بمدت ۱۲ ماه از اسفند ۱۳۶۳ لغایت اسفند ۱۳۶۴ از نظر میزان درصد وقوع آلودگی به عوامل مولد جرب برحسب اندازه گله (تابلوی شماره ۳)، میزان درصد آلودگی برحسب نوع جرب در دو استان مذکور (نمودار ۱)، میزان درصد آلودگی برحسب فصل (تابلوی شماره ۴) درصد آلودگی برحسب نوع گله (تابلوی شماره ۲) و بالاخره ارزیابی اقتصادی این بررسی در رابطه با کاهش گوشت و پشم مورد مذاقه قرار گرفته است.

باتوجه به نمودار یک در استانهای تهران و مرکزی آلودگی گوسفندان به جرب از نظر انواع آنها پسوروپتس اویس در مقایسه با سارکوپتس اویس بیشترین درصد را به خود اختصاص داده و به ترتیب ۴۲/۱ و ۷۳/۵ درصد در مقابل ۱۳/۲ درصد و صفر میباشد. که این بررسی با یافته‌های دیگران نیز مطابقت دارد (۵).

همین‌طور از نظر درصد آلودگی نواحی تشریحی مختلف بدن همانند پشت، کتف، روی پوزه و صورت، پهلوها و دنبه برحسب نوع جرب پسوروپتس اویس به ترتیب ۴۳/۱۴ - ۴/۰۱ - ۰ - ۲۷/۸۲ و ۲۷/۴۱ درصد را به خود اختصاص داده که ناحیه پشت با ۴۳/۱۴ درصد بیشترین آلودگی رانست به نواحی دیگر نشان میدهد. اما در ارتباط با جرب سارکوپتس اویس دراین بررسی فقط ناحیه آلوده پوزه و صورت بوده است و با کارهای محققین دیگر مطابقت دارد (۸). همان‌طور که تابلو شماره ۵ نشان میدهد در صد آلودگی ناحیه پشت با جرب پسوروپتس اویس (۴۳/۱۴%) بیشتر از نواحی دیگر بدن بوده که در منابع دیگر ذکری از آن بعمل نیامده است.

از نظر انتشار فصلی بیماری باتوجه به تابلوی شماره (۴) و نمودار ۲. بین میزان درصد وقوع جرب گوسفند و فصول سال رابطه معنی‌داری وجود دارد (۵: P < . /) یعنی بیشتر میزان درصد آلودگی در فصول زمستان و پاییز روی داده و در مقایسه با فصول بهار و تابستان چشمگیرتر میباشد.

این موضوع را اینطور میتوان توصیف کرد که فعالیت جرب در هوای سرد و نمناک بیشتر بوده و از طرف دیگر در فصول سرد که معمولا "گوسفندان به آغل هدایت میشوند این امر در رابطه با سیستم پرورش گوسفندان کشورما در زمستان در آغل‌های غیر بهداشتی و به صورت خیلی متراکم نگهداری میشوند نیز صادق و مطالعات انجام شده نیز میزان درصد وقوع جرب را در فصول پاییز و زمستان زیادتر نشان میدهد (۱۰+۸).

مسئله دیگری که در کشورما حائز اهمیت است، عدم شناخت کافی دامداران در رابطه با ضروریات نهایی ناشی از عوارض انگل‌های داخلی و خارجی بوده، که مقید به استفاده سموم و داروهای ضد انگلی نیستند که نهایتا "موجب لاغری وضعف دام میگردد، فاکتور دیگر فقر غذایی احشام کشورمان هست که تابع شرایط جوی و استفاده بدون ضابطه از مراتع میباشد. که یکی از این روشها چرای بی‌رویه و بیش از حد ظرفیت مراتع میباشد. طبق بررسی انجام شده حدودا $\frac{1}{3}$ از واحد دامی موجود در کشور مازاد بر منابع تغذیه بوده لذا اکثر کوسفندها به ویژه گله‌های داشتی لاغر میباشند (۱) این امر میتواند یکی از عوامل مهم مستعد کننده به ویژه در فصول سرد و مرطوب مانند پاییز و زمستان باشد.

بنابراین دلایل فوق که مراتع نیز در این فصول از پوشش گیاهی خالی هستند، در صدا بتلا گوسفند به جرب نیز افزایش مییابد.

بانگاهی به تابلوی شماره ۳ میزان درصد وقوع آلودگی به جرب در گوسفند بر حسب اندازه گله در استانهای مرکزی و تهران اختلاف معنی داری را نشان نمیدهد و این موضوع تقریبا "بر حسب شرایط یکسان پرورشی و همین طور آب و هوا قابل توجیه است. در ارتباط با میزان درصد آلودگی گوسفند به جرب بر حسب نوع گله (تابلو شماره ۲) نیز اختلاف معنی داری دیده نمیشود و بعبارت دیگر گله‌های داشتی و پرواری از نظر درصد وقوع آلودگی یکسان میباشد. البته به استثنای تغذیه در گله‌های پرواری که از وضعیت بهتری نسبت به گله‌های داشتی برخوردارند بقیه شرایط تقریبا " برای هر دو دسته برابر بوده و در بررسی مافاکتور تغذیه در نظر گرفته نشده است.

در این بررسی در دو استان فوق‌الذکر مشخص گردید که جرب غالب در بین گوسفندها پسورپتس اوپس (نمودار ۱) میباشد که این یافته را میتوان به احتمال قریب به یقین در سطح کشور تعمیم داد.

از نظر اهمیت اقتصادی میتوان گفت که گوسفندان مبتلا به جرب بعلت خارش و تحریک شدید و درماتیت حاصل از آن وقت زیادی را چه از نظر چرا و چه از نظر نشخوار از دست میدهند. معمولا " زمان نشخوار گوسفندانی که از برگ و ساقه یونجه تغذیه میشوند بین ۴-۱۵ ساعت در مدت ۲۴ ساعت میباشد (۱۵).

مسئله " در اثر بیماری جرب هم زمان چرا از دست رفته و هم مدت نشخوار کاهش می یابد. چنانچه کاهش ضریب هضم غذایی گوسفندان آلوده را همانند گاو $21/5\%$ حساب نمائیم. به طول زمان پرواری گوسفند حدود ۱۰۰ روز اضافه میشود (۱۳).

بعبارت دیگر مخارج پروار نمودن گوسفندان به ۲ برابر افزایش می یابد که از نظر تامین علوفه و ارزش آن ضرور روزیان زیادی متوجه دامدار خواهد شد.

از طرف دیگر با بررسیهای انجام شده نشان داده اند که گوسفندان مبتلا به جرب پیشرفته مقدار $19/5$ کیلوگرم گوشت و 200 گرم پشم را از دست میدهند (۱۴).

چنانچه این مسئله را در مورد گوسفندان ایرانی که میانگین وزن آنها $38/2$ کیلوگرم است، تعمیم دهیم (۱) و با توجه به تابلوی شماره ۴ و نمودار شماره ۲ چون وقوع جرب در گله گوسفند بین ۵-۲ درصد بیشترین حد را دارد. حال اگر درصد آلودگی را به طور متوسط 2% محاسبه نموده و آنرا نسبت به $1/4$ کل گوسفندان ایرانی که 45000000 میلیون راس میباشند و بصورت پرواری بفروش رسانیده میشوند برآورد نمائیم تعداد 225000 راس مبتلا " بوده و اگر کاهش وزن را بجای $19/5$ کیلوگرم که در گوسفندان خارجی محاسبه شده معادل نصف آن در گوسفندان ایران با میانگین وزن $38/2$ کیلوگرم که تقریبا " وزن پائینی است حساب نمائیم رقمی معادل $2193/5$ تن کاهش وزن و 180 تن کاهش پشم متوجه سرمایه داری مملکت خواهد شد. از طرف دیگر همانطور که می دانیم سالیان متمادی است که کشور ما وارد کننده گوشت از کشورهای صادر کننده بوده و در حال حاضر سالیانه بیشتر از 250 هزار تن گوشت با خروج ارز وارد مملکت میگردد (۷).

حال با توجه به مطالب فوق و با علم باینکه در حال حاضر در میادین فروش دام کشور گوسفند را به طور زنده کش (زنده قپان) کیلوئی بیش از 10000 ریال به فروش میرسانند، چنانچه در این بررسی هر کیلو وزن زنده دام را حداقل 1000 ریال حساب نمائیم باز $2193/5$ تن کاهش وزن رقمی برابر با 2193500000 ریال سرمایه داری از دست رفته تخمین زده میشود و جهت جبران آن بایستی با ارز خارجی گوشت وارد نمائیم.

که این عمل اکنون انجام میگیرد و با احتساب قیمت پشم که کیلوئی ۳۰۰ ریال میباشد (قیمت روز) رقمی معادل ۵۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال خواهد شد.

علاوه بر این کاهش شیرو ضایعات پوستی نیز ارقام بزرگی را بخود اختصاص میدهد که در این بررسی محاسبه نشده است حال بیش از آنچه که در این مجموعه آمد، در رابطه با جرب گوسفند و ضرر زیان حاصل از آن به ویژه در کشور ما که یکی از پرورش دهندگان گوسفند در دنیا محسوب میشود، اهمیت اقتصادی این بیماری جای ویژه ای بخود میگیرد. لذا پیشنهاد میشود که پرورش دهندگان گوسفند سالی دوبار، با علم به اینکه بیماری جرب در فصول بهار و تابستان بیشتر در قسمتهای از بدن مانند اطراف گوش، پزینه، بالای گودی چشم بصورت پنهانی بسر میبرند و در فصول پاییز به ویژه در زمستان فعالیتشان شروع میشود (۱۰) گوسفندان را به طور دسته جمعی با سموم ضد جرب حمام داده تا حداقل خسارات ناشی از جرب بر پیکر اقتصاد مملکت مادر ارتباط با سرمایه گوسفندی وارد نگردد.

منابع فارسی

- ۱- جامعه دامپزشکان ایران . ۱۳۶۳ . بررسی وضع گوسفند و بز ایران در رابطه با منابع غذایی دامی موجود . نشریه شماره یک تیرماه ص ۴ .
- ۲- راک ، همایون . ۱۳۴۷ . اولین مورد جرب دمودسی در ایران نامه دانشکده دامپزشکی - جلد بیست و پنجم شماره ۱ ص ۱۵۷
- ۳- راک ، همایون . ۱۳۴۵ . وجود نوعی مایت در ایران - نامه دانشکده دامپزشکی جلد بیست و دوم - شماره ۴ ص ۳۱
- ۴- رفیعی ، عزیز ، و راک ، همایون . ۱۳۵۵ . انگل شناسی بندپایان - موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران ص ۷۴ .
- ۵- رفیعی ، عزیز . علوی نائینی ، علی و راک ، همایون ۱۳۴۵ . انواع بند پایان عامل جرب که در انسان ، دام و پرندگان در ایران دیده شده است . نامه دانشکده دامپزشکی جلد بیست و سوم ، شماره ۱ ص ۳۸
- ۶- علوی نائینی ، علی و راک ، همایون ۱۳۴۶ . یک مورد عامل جرب پرماکیان در ایران نامه دانشکده دامپزشکی جلد بیست و چهارم شماره ۱ ص ۱۵
- ۷- وزارت بازرگانی موء سسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی مجموعه اطلاعات و ارقام گردآوری شده از مرحله تولید تا مصرف گوشت قرمز در دهه ۱۳۵۰ تا ۱۳۶۰ ص ۹۵

References:

- 8- Blood, D.C., Radoszitis, O.M. and Henderson, J.A. 1983: Veterinary Medicine, a text book of the diseases of the sheep, pigs cattle, Goats and horses. Six edition PP: 963-968.
- 9- Bramley, P.S. and Henderson, D. 1984: Control of sheep scab and other ectoparasites with propetamphos, Veterinary Record 115 PP: 460-463.
- 10- Kirkwood, A.C. 1983: The Epidemiology of sheep scab B.V.A. Congress (british Veterinary Association Congress). Uni. of Lancaster, U.K. PP: 1-5.
- 11- Kirkwood, A.C., Quick, M.D. 1983: Propetamphos for the control of sheep scab, Review of applied Entomology, Vol. 71, PP. 113.
- 12- Liebisch, A. 1982: Epidemiology, Control and prevention of psorpotes Infestation in sheep. Review of applied entomology. 71: PP: 380.
- 13- Palmer, C.R. and Van Amelsfoort, A. 1983: Cattle mange Importance in south Africa and Chemical control with the organophosphate Phoxim, Journal of the south Africa Veterinary Association. 54 PP: 99-103.
- 14- Ralphe willam, Robert, D, Alberto, B. Broce and Philip, J. 1985: Scholl-Livestock entomotogy, Awilly inter cyans, publication PP: 267.
- 15- Ruckebush, Y.: Physiologie Pharmacologie therapeutic animals. Maloine. S.A. Paris. PP: 267.

were 13.2%, 20%, 8.6% and 15.6%, respectively.

However, in central province the distribution of *Damalinia* and *Haematopinus* lice were 20% and 6.5% respectively.

Epidemiological survey on sheep mite infestation
in Tehran and Central provinces.

Nadalian, M., * Najafzadeh**, A., Rahbari, S.***

Nourozian, I.*

Summary

One hundred and seventy eight flocks including 55156 sheep were studied in 42 cities and villages. The results showed that there was no significant correlation between infestation rate and type of flock (Meat type or range flocks). As it is shown in table 4 and figure 2, there was a significant relationship between infestation rate and the season of the year ($0.01 < p < 0.05$).

The most significant infestation rate occurred in winter and fall seasons.

Concerning the region that the study was conducted, psoroptic mites had the most significant infestation rate in Tehran province in comparison with the central province (73.5% and 42.1%) (figure 1).

In Tehran province, the distribution of sarcoptic mite, *Damalinia* and the lice *Haematopinus* and *Linognathus*

* Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University. Tehran, IRAN.

**Graduated of Faculty of Veterinary Medicine Tehran University. Tehran, IRAN.

***Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine. Tehran University. Tehran, IRAN.