

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده بهداشت

پایان نامه :

برای دریافت درجه فوق لیسانس (کارشناسی ارشد)

علوم بهداشتی (M.S.P.H)

در رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

موضوع :

تعیین فون پشه خاکیهای منطقه هرمزگان

براهنمائی :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر عزت الدین جوادیان

نگارش :

محمدعلی عناقی

سال تحصیلی ۶۸ - ۱۳۶۷

۱۰۳۳۹

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

حمد و سایش خداوندی را که با قلم قدرت جوس ، جامعه بشریت را به ربور علم و دانش آراست و انسانیت را در زبر لوای فرهنگ و معارف الهی تعالی بخشید ، درود و سلام بر پیامبران بزرگوار ، بویژه سامر رحمت و نور ، محمد مصطفی (ص) که علم را سر لوحه هدایت و امامان را چراغ و راهنمای امت قرار داد و درود به ارواح پاک شهدای اسلام که بشر نور و شجاعت و نذیر جهل و ترس بودند ، آنهایی که در برابر ظلم و جور طاغوتها ، ظالمان و کافران زمان ایستادند و با شهادت خود درس انسانیت و آزادگی به ما آموختند .

تقدم به :

- خانواده ام ، بخصوص مادر عزیزم که از هیچگونه کمک و مساعدتی در جهت پیشرفت و موفقیت این جانب فروگذار نبودند .

- همسر گرانقدرم ، که همواره با صبر و مداکاری و تحمل مشکلات مشوق این جانب در تحصیل علم بوده است .

۱۰۳۳۹

" تشکر و قدردانی "

از زحمات بی شائبه و کمکه‌های ارزنده استاد راهنمای محترم خود جناب آقای دکتر عزت‌الدین جوادیان که اینجانب را در تهیه و تدوین این پایان نامه راهنمایی فرمودند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می‌نمایم.

از اساتید مشاور محترم خود بویژه جناب آقای دکتر محمدعلی سیدی رشتی که زحمات شناسایی بعضی از نمونه‌ها را تقبل نمودند و همچنین از آقایان دکتر مصطفی رضائیان ، دکتر بیژن جانبخش و مهندس محمدرضا یعقوبی ارشادی که اینجانب را در تهیه و تنظیم این پایان نامه راهنمایی فرمودند بسیار متشکر و سپاسگزارم .

بدینوسیله لازم می دانم که از یکایک برادران و خواهرانی که هر کدام
بنحوی اینجانب را در مطالعه اخیر و تهیه این پایان نامه یاری فرمو-
ده اند صمیمانه سپاسگزاری و قدردانی نمایم :

- خانم آقا زاده و خانم جداری در فراهم نمودن امکانات لازم برای
تهیه نمونه ها .

- مسئول و کارکنان ایستگاه مرکز آموزش تحقیقات بهداشتی بندرعباس
در فراهم نمودن امکانات و تسهیلات لازم برای مطالعه و مید پشه
خاکیها در منطقه هرمزگان .

- خانم نائینی بخاطر تحمل زحمات اینجانب در طول مدت مطالعه
- آقای طهماسبی و سایر کارکنان کتابخانه دانشکده بهداشت ، بخاطر
در دسترس قرار دادن رفرانسهای مورد نیاز

- آقایان جعفریان و کاظمی بخاطر زحمت تایپ پایان نامه
- آقای پلاسید و همکاران قسمت آموزشی در فراهم نمودن تسهیلات لازم در
امور آموزشی

- آقای مهندس نیکخواه معاونت بهداشتی استان هرمزگان در تسهیلات لازم
برای مطالعه در استان هرمزگان

- آقای دکتر محمودان ، مسئول بهداشت شهرستان بندرعباس
- آقای دکتر محبوبی متخصص پوست در مانگاه شهید مدنی و کلینیک شهید
محمدی شهر بندرعباس

- آقای قریشی مسئول آزمایشگاه پوست در مانگاه پوست شهید مدنی

- آقای دکتر حسن زاده ریاست بیمارستان شهید محمدی بندرعباس

- خانم مهندس فخاری مسئول آزمایشگاه انگل شناسی بیمارستان شهید
محمدی بندرعباس

- آقایان قهار زاده و ذاکر تکنسین های آزمایشگاه انگل شناسی

بیمارستان شهید محمدی بندر عباس

- از دوستان و همکلاسان محترم آقایان مهندس محوی ، دیباجی ، صالحی

کثیری ، لیموئی که در طی این مطالعه اینجانب را یاری نمودند

صمیمانه تشکر می شود .

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	مقدمه
۴	لیست کامل پشه خاکیه‌های ایران
۶	مقام فلبوتومیینه‌ها در طبقه بندی جانوران
۷	تاریخچه ، انتشار و طبقه‌بندی
۱۲	مرفولوژی فلبوتومیینه‌ها
۱۲	۱ - تخم
۱۲	۲ - لارو
۱۳	۳ - پوپ
۱۳	۴ - بالغ
۱۴	- سر
۱۸	- سینه
۲۰	- شکم
۲۲	بیولوژی
۲۲	سیر تکامل
۲۵	محل‌های استراحت
۲۷	تغذیه و زمان فعالیت
۳۰	تخمگذاری
۳۱	پرواز
۳۲	جفتگیری
۳۳	طول عمر و نسبت نر و ماده
۳۵	تغییرات فصلی
۳۶	دیابوز

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۷	نقش پشه خاکینها در انتقال بیماریها
۳۷	۱ - تحریک
۳۷	۲ - بیماری لشمای نیوز
۴۱	اقسام لشمای نیوز
۴۱	۱ - لشمای نیوز جلدی دنیای قدیم
۴۱	الف - لشمای نیوز جلدی خشک یا نوع شهری Anthroponotic
۴۲	ب - لشمای نیوز جلدی مرطوب یا نوع روستایی Zoonotic
۴۴	ج - لشمای نیوز جلدی سودانی
۴۴	۲ - لشمای نیوز جلدی دنیای جدید
۴۴	۳ - لشمای نیوز احشائی
۴۵	۳ - ۱ - فرم هندی
۴۵	۳ - ۲ - فرم سودانی
۴۶	۳ - ۲ - فرم مدیترانه‌ای یا اندمیک
۴۷	۴ - لشمای نیوز جلدی - مخاطی یا اسپوندیا
۴۸	۵ - لشمای نیوز مارمولک
۴۸	۶ - تبسه روزه
۵۰	۷ - بیماری کاریون
۵۲	انواع لشمای نیوز در ایران
۵۳	۱ - لشمای نیوز پوستی شهری
۵۴	۲ - لشمای نیوز پوستی روستائی
۵۵	۳ - لشمای نیوز پوستی نامشخص
۵۶	۴ - لشمای نیوز احشائی
۵۶	۵ - لشمای نیوز مارمولک

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۵۷	کنترل بیماری لشمائیوز
۵۷	- از بین بردن ناقلین
۵۷	- مبارزه با مخازن
۵۸	- ایمن سازی
۵۸	حساسیت پشه خاکبها به حشره کشها
۵۹	مبارزه و حفاظت از گزش
۵۹	۱- استفاده از حشره کشها
۵۹	۲- حفاظت شخصی
۶۱	هدف
۶۲	اطلاعات و وضع عمومی استان هرمزگان
۶۳	مشخصات اقلیمی
۶۴	- جدول و منحنی درجه حرارت و بارندگی
۶۵	- اطلاعات هواشناسی
۶۷	روش کار و مواد مورد استفاده
۶۷	- موارد مورد استفاده
۶۹	- روش کار
۶۹	- روش انتخاب مناطق مورد مطالعه
۷۰	- صید پشه خاکبها
۷۰	- روش مونته کردن پشه خاکبها
۷۱	- روش تشریح پشه خاکبهای ماده جهت پیدا کردن انگل
۷۲	- روش رنگ آمیزی
۷۳	- روش انتقال انگل به محیط کشت

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۷۴	وضعیت کنونی بیماری لشمائیوز جلدی در استان هرمزگان
۷۹	تعیین نوع بیماری لشمائیوز جلدی در استان هرمزگان
۸۲	بحث و نتیجه گیری
۱۰۱	خلاصه فارسی
۱۰۳	خلاصه انگلیسی
۱۰۴	رفرانس

فهرست جداول و منحنی ها

صفحه

عنوان

- ۶۴ ۱ - جدول و منحنی درجه حرارت و بارندگی سالهای ۶۵ - ۱۳۴۰ شهر بندرعباس
- ۶۵ ۲ - اطلاعات هواشناسی شهر بندرعباس: درجه حرارت (۱۳۶۷)
- ۶۶ ۳ - " " " " : رطوبت نسبی و بارندگی (۱۳۶۷)
- ۷۶ ۴ - نمودار توزیع زمانی شیوع بیماری سالک در منطقه هرمزگان
- ۷۷ ۵ - نمودار توزیع سنی بیماران در منطقه هرمزگان
- ۹۰ ۶ - جدول ۱: تعداد و درصد انواع پشه خاکیه‌های جنس فلیبوتوموس در مناطق دشت، کوهستان و جزایر منطقه هرمزگان ...
- ۹۰ ۷ - جدول ۲: تعداد و درصد نوع پشه خاکیه‌های جنس سرزانتومیا در مناطق دشت، کوهستان و جزایر منطقه هرمزگان
- ۹۲ ۸ - جدول ۳: پراکنندگی انواع پشه خاکی در شهرستانهای مختلف استان هرمزگان

بسمه تعالی

مقدمه :

حشرات که با فعالیتهای خود در جهات مختلف یکی از دشمنان سرسخت و دائمی انسان می باشند از قدیمی ترین ساکنین کره زمین بوده و به علت ساختمان خاص بدن و پوشش سخت و غیر قابل نفوذ خود در همه جای دنیا بوفور یافت شده و با آب و هوای مناطق مختلف کره زمین سازش پیدا کرده اند .

حشرات علاوه بر اینکه فعالیتهای حیاتی و سلامتی انسان و جانوران اهلی را بطور مستقیم یا غیر مستقیم مورد تهدید قرار می دهند آفت بزرگی برای نباتات محسوب می شوند بطوریکه با تغذیه از قسمتهای مختلف نباتی اغلب موجب نابودی کامل و یا ضایع شدن نسبی محصولات کشاورزی می گردند .

بیماری های طاعون ، تیفوس ، مالاریا ، بیماری خواب ، تب راجعه ، سالک ، سیاه زخم ، تیفوئید ، تراخم و بسیاری دیگر از بیماریهای انگلی و واگیر در انسان و جانوران اهلی بوسیله حشرات انتقال پیدا کرده و از این رو حشرات عامل اصلی انتشار و بروز اپیدمی ایمن

بیماریها می باشند .

بیماری لشمانیوز جلدی در بسیاری از کشورهای خاورمیانه، آفریقا، آسیای مرکزی و سایر نقاط جهان دیده می شود و با وجود اقدامات انجام شده هنوز این بیماری بعنوان یک مسئله بهداشتی مورد توجه می باشد . کشور ما نیز یکی از کانونهای مهم بیماری لشمانیوز جلدی در جهان محسوب می شود و بیماری در اکثر نقاط آن بصورت اندمییک وجود دارد . این بیماری یکی از مهمترین و شایعترین بیماریهای بومی ایران است که بوجود آن از قدیم الایام پی برده اند .

حقیقت مسلم این است که انواع مختلف پشه خاکی ناقل انواع لشمانیا در نقاط مختلف جهان هستند (۸۴) . و از این رو مطالعه در مورد پشه خاکیها مورد توجه محققین قرار داشته است .

در باره پشه خاکیهای ایران در سالهای Adler et al 1930

Pervomaiski 1948 و Lewis 1957 در مناطق محدودی از ایران مطالعاتی

انجام دادند و ۱۱ نوع پشه خاکی از مناطق مطالعه شده شمال ایران

گزارش کردند (۱۷ ، ۷۱ و ۴۹) .

مطالعات اساسی در باره پشه خاکی در ایران توسط مثقالی ، ندیم،

سیدی رشتی و جوادیان در نقاط مختلف ایران انجام گرفته است . در

مطالعات مقدماتی در فاصله سالهای ۴۱ - ۱۳۳۰ ، ۱۰ نوع فلیبوتوموس و ۷ نوع سرزانتومیا از نقاط مختلف ایران گزارش شده است (۴۶ و ۵۴) .

از سال ۱۳۴۱ مطالعات با وسعت بیشتری در تمام نقاط و خصوصا " درمنار - طق اصفهان و خراسان شروع شد و در این دو منطقه علاوه بر تعیین فون، مطالعه در باره نقش بیماریزائی و بیولوژی پشه خاکیها نیز انجام گرفت (۵۵ ، ۵۷ ، ۵۸ ، ۵۹ ، ۶۲ و ۶۳) . با ادامه این بررسیها

Theodor and Mesghali 1964 ۲۰ نوع فلیبوتوموس و ۱۴ نوع سرزانتومیا از ایران گزارش کردند (۳۶ و ۹۰) سیدی رشتی مطالعاتی بر روی فلیبو-تومینه های شرق و جنوب شرقی ایران انجام داده که در بین گونه های

مید شده دو نوع جدید وجود داشته است (۷ و ۸۱) .

در حال حاضر تعداد اسپه های فلیبوتومینه ایران ۴۲ می باشد که ۲۴ اسپس از جنس فلیبوتوموس و ۱۸ اسپس از جنس سرزانتومیا بوسیله

جوادیان و رشتی گزارش گردیده است (۶۲ و ۸۴) .

لیست کامل پشه‌خاکی‌های ایران :

Subfamily Phlebotominae

Genus Phlebotomus Rondani 1843

Subgenus Adlerius Nitzulescu 1931

- Ph.(A.) Chinensis balcanicus Theodor 1958
- Ph.(A.) Chinensis brevis Theodor & Mesghali 1964
- Ph.(A.) Chinensis halepensis Theodor 1958
- Ph.(A.) Chinensis longiductus Parrot 1928

Subgenus Euphlebotomus Theodor 1948

- Ph.(E.) Caudatus Artemiev 1978
- Ph.(E.) mesghali Seyedi Rashti & Nadim 1970

Subgenus Larroussius Nitzulescu 1931

- Ph.(L.) kandelakii Shurenkova 1929
- Ph.(L.) keshishiani Shurenkova 1936
- Ph.(L.) wenyoni Adler and Theodor 1930
- Ph.(L.) major Annandale 1910
- Ph.(L.) perfilewi Transcaucasicus Perfilev
- Ph.(L.) perniciosus tobbsi Adler & Theodor 1930

Subgenus Paraphlebotomus Theodor 1958

- Ph.(Para.) alexandri Sinton 1932 or 1928 ?
- Ph.(Para.) caucasicus Marzinowsky 1917
- Ph.(Para.) Jacusieli Theodor 1947
- Ph.(Para.) kazeruni Theodor & Mesghali 1964
- Ph.(Para.) mongolensis Sinton 1928
- Ph.(Para.) sergenti Parrot 1917
- Ph.(Para.) adrejevi (mofidi) Shakirzyanova 1953

Subgenus Phlebotomus Rondani 1840

- Ph.(Ph.) bergeroti Parrot 1934
- Ph.(Ph.) papatasi Scopoli 1786
- Ph.(Ph.) salehi Mesghali 1965

Subgenus *Synphlebotomus* Theodor 1948

Ph.(Sy.) *ansarii* Lewis 1967

Ph.(Sy.) *eleanorae* Sinton 1931

Genus *Sergentomyia* Franca & Parrot 1920

Subgenus *Grassomyia* Theodor 1948

S.(G.) *dreyfussi* Parrot 1933

Subgenus *Parvidens* Theodor & Mesghali 1964

S.(Parr.) *iranicus* Lewis & Mesghali 1967

Subgenus *Parrotomyia* Theodor 1958

S.(Parr.) *africana* Newstead 1912

S.(Parr.) *baghdadis* Adler & Theodor 1929

S.(Parr.) *grekovi* Khodukin 1929

S.(Parr.) *palestinensis* Adler & Theodor 1927

S.(Parr.) *sogdiana* Parrot 1928

S.(Parr.) *sumbarica* Perfilev 1933

Subgenus *Rondanomyia* Theodor 1958

S.(R.) *hodgsoni* Sinton 1933

S.(R.) *pawlovskyi* Perfilew 1933

Subgenus *Sergentomyia* Franca & Parrot 1920

S.(S.) *antennata* Newstead 1912

S.(S.) *dentata* Sinton 1933

S.(S.) *mervynae* Pringle 1953

S.(S.) *Sintoni* Pringle 1933

S.(S.) *theodori* Parrot 1942

Subgenus *Sintonius* Nitzulescu 1931

S.(Sinto.) *christophersi* Sinton 1907

S.(Sinto.) *clydei* Sinton 1928

S.(Sinto.) *tiberiadis* Adler, Theodor & Loavie 1930