

۵۳۹۶

دانشگاه تهران

دانشکده بهداشت

پایان نامه

برای دریافت درجه فوق لیسانس علوم بهداشتی (H.S.P.H)

در رشته

حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

موضوع

تعیین فصل فعالیت پشه خاکی در شمال تهران (درکه - اوین)

براهنمائی

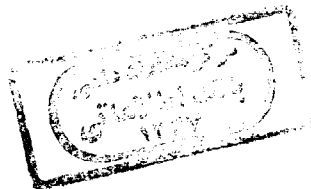
استاد ارجمند جناب آقای دکتر عزت الدین جوادیان

نگارش

نیرالسادات ظهیری

شماره پایان نامه

سال تحصیلی ۱۳۵۸ - ۱۳۵۷



۵۳۹۶

تقدیم به خانواده ام ،

که به صداقت دوستی شان ایمان دارم .

۵۳۹۶

تقديم به :

جناب آقای دکتر عزت الدین جوادیان که در تهیه و تدوین

این پایان نامه راهنما و یاور من بوده اند .

تقدیم به :

جناب آقای دکتر ندیم ریاست محترم دانشکده بهداشت دانشگاه تهران و انستیتو
تحقیقات بهداشتی و جناب آقای مهندس سیدی رشتی که در تدوین این پایان نامه مرا
یاری فرموده‌اند .

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	مقدمه .
۳	مرور و مطالعه مقالات و نشریات :
۳	۱- مختصری راجع به صفات و مشخصات ژانر فلبوتوموم .
۹	۲- مرفولوژی پشه خاکی .
۱۲	۳- عادات و بیولوژی پشه خاکیها .
۱۷	۴- تولید مثل و سیر تکاملی پشه خاکی .
۱۸	۵- نقش بیماریزائی پشه خاکی .
۲۶	۶- انتقال سالک بوسیله پشه خاکی و سیر تکاملی انگل .
۳۰	۷- مبارزه با پشه خاکی .
۳۱	۸- انتشار جغرافیائی پشه خاکی در ایران .
۳۵	- اطلاعات و وضع عمومی مناطق مورد مطالعه .
۳۸	- روش و وسایل مطالعه :
۳۹	۱ - روش صید .
۴۲	۲- معلهای مناسب برای صید پشه خاکی .
۴۳	۳- روش بررسی .
۴۶	- نتایج و بحث :
۴۶	۱- بررسی تعیین فصل فعالیت پشه خاکی در درکه - اوین .
۵۵	۲- شکلهای فلبوتومهای درکه - اوین .
۶۴	۳- نقشه مناطق مورد مطالعه .

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۶۵	۴- جداول .
۷۱	۵- منحنی ها .
۷۸	۶- عکس ها .
۸۰	خلاصه به فارسی .
۸۲	- خلاصه به انگلیسی .
۸۴	- منابع .

مقدمه :

دردنبای ما از وجود انواع واقسام موجودات ریز و گاهیی بزرگ صحبت میشود و نیز در کتابها زیاد نوشته شده ، لکن تمام آنها شناخته نشده و پی به هویت آنها برده نشده است . بحث از چنین موجوداتی هم فرصت بیشتر و هم مطالعه بیشتری لازم دارد همیشه درک و شناخت مطالبی که ضرورت زیادی دارد در درجه اول اهمیت - قرار دارد متاء سفانه در مملکت ما ایران ارزش تحقیقات و جستجو آن طور که لازم بود آشکار نگردید و تعداد کمی به فکر تحقیق و کشف حقیقت ناشناخته موجودات اطراف بشر افتادند .

اسا از مدتها قبل دانشمندان و فضلائی ما کشف حقایق و جستجوی خواص موجودات و خصوصا " حشرات دنیای ما را احساس کردند و در فصول سال حتی روزها و ماهها وقت عزیز و گرانمایه خودشان را در راه تحقیق و بررسی های علمی صرف کرده و موفقیتهای زیاد بدست آوردند دراز - زندگی موجودات و حشرات را دانسته و هر روزیان یا فواید و خوبیهای آنها را کشف کردند ، بمادانشی روشن ترو زندگی بهتر بخشیدند یکی از موجودات بسیار کوچک و جالبی که نقش مهمی در انتقال بیماری های انسانی نظیر انواع لیشمانیوز ها و تبسه روزه و غیره دارد انواع پشه خاکیهامی باشند .

با اطلاعاتی که از سالها قبل در دست است اولین اپیدمی سالک در تهران را در منطقه یوسف آباد می توان دانست که در بین سالهای

۱۳۳۲ تا ۱۳۳۵ ذکر شده است . البته تاکنون یک سری مطالعاتی بصورت پراکنده درزمینه ناقل بیماری درمناطق شمالی تهران به وسیله دانشکده بهداشت دانشگاه تهران انجام گرفته که در نتیجه معلوم گردیده است که از ۲۸۰۳ عدد پشه خاکی صید شده از مناطق اطراف تهران ۱۲ گونه پشه خاکی مشخص شده است که ۸ گونه از ژانر فلیبوتوموس و ۴ گونه از ژانر سرژانتومیا بوده است .

در باره مخزن این بیماری نیز توسط تئودور مطالعاتی صورت گرفته که سگ نیز بعنوان مخزن در این اپیدمیها معرفی گردید . اما بطور کلی همانطوریکه اشاره گردید این مطالعات بصورت پراکنده و موقتی بوده بطوریکه هیچگونه اطلاعاتی درزمینه فعالیت فصلی پشه خاکی های موجود در منطقه را نشان نمی دهد . بهمین منظور تصمیم گرفته شد که با راهنمایی استاد راهنمای خود موضوع پایان نامه خود را در زمینه تعیین فصل فعالیت پشه خاکی در مناطق شمالی تهران انتخاب نمائیم . با توجه به اینکه در حال حاضر آلودگی بیماری لیثمانیوز جلدی در تهران محدود به چند منطقه از جمله منطقه درکه - اوین می باشد ترجیح دادم که در زمینه تعیین فصل فعالیت فصلی ناقلین بیماری در این مناطق بررسیهای انجام شود که در این مجموعه نتیجه مطالعات به نظر استاتید محترم .
خواهد گذشت .

مطالعه و بررسی نشریات و مقالات :

۱- صفات و تقسیم بندی پشه خاکی :

پشه خاکی که ناقل بیماری سالک بشمار میرود از زرده بالداران با متامرفوز کامل و جزء راسته دوبالان و زیر راسته نماتوسرا و - خانواده پسیکودیده است که بر حسب قرار گرفتن محل انشعاب دومین رگبال افقی در بال بدو سوفامیل و Psychodinae و

Phlebotominae تقسیم میشود :

اول - تحت فامیل Psychodinae : نقطه انشعاب دومین - رگبال افقی نزدیک قاعده بال است و فقط یک بار منشعب میشود و شامل چندین جنس است که از همه مهمتر جنس Psychoda و جنس Pericoma است .

دوم - تحت فامیل Phlebotominae : دومین رگبال افقی بال دوبار منشعب شده است و نقاط انشعاب از قاعده بالها دور است این فامیل هم دارای چهار جنس مهم است که عبارتند از :

Brumptomyia و Lutzomyia و Phlebotomus

و Sergentomyia

جنس های دنیای جدید :

الف - G. Lutzomyia - که ناقلین اصلی لیشمانیوز -

مخاطبی جلدی بوده و تاکنون ۲۹۱ گونه در آن شناخته شده است (۳۲)

ب - G. Brumptomyia - که بیشتر در امریکای مرکزی وجود -

داشته و تاکنون ۲۲ گونه از آن شناخته شده است. پشه های مربوط به این جنس از انسان تغذیه می کنند. (۳۲)
جنس های دنیای قدیم و استرالیا :

الف - G. Phlebotomus - که بیشتر در منطقه پارلئاتیک یافت شده و تا مناطق اسیوی و اریانتال انتشار دارد. این جنس عموماً از بیستاداران تغذیه می کند و ناقل اصلی لیشمانیوزها می باشد. تاکنون بیش از ۸۵ گونه از این جنس شناخته شده است.

تحت جنس های جنس فلیوتوموس عبارتند از :

۱- subgenus Phlebotomus

در این گروه استایل و کوکسایت برابر و در استایل پنج خار کوچک و زبرکه سه تا در انتها و دو تا در طول استایل است قرار دارد. پارامر دوزائده دارد. اسپر ماتک بندهای مساوی و گردن دارای پایه کوتاهی می باشد و آرما توربوکال آن شبکه ای شکل است.

در این تحت جنس سه اسپس بنامهای Ph. papatasi و Ph. bergeroti و Ph. salehi را میتوان نامبرد.

۲- subgenus. Paraphlebotomus

در جنس مذکور این گروه استایل کوتاهتر از کوکسایت و چهار خار در نواحی مختلف استایل وجود دارد و در قاعده کوکسایت پروس دیده میشود. پارامر آن بشقابی شکل است.

در این تحت جنس چهار اسپس بنامهای Ph. sergenti و

Ph. mongolensis و Ph. caucasicus و Ph. alexandri

رامیتوان نامبرد .

۳- subgenus. Synphlebotomus

این گروه مانند گروه سرژانتهی است فقط در استایل پنج خار

وجود دارد .

از این تحت جنس دو اسپس بناهای Ph. ansarii و Ph. eleanorae

رامیتوان نام برد .

۴- subgenus. Larroussius

در استایل پنج خار بلند و کوکسایت فاقد پروسس است . اسپر

— ماتک دارای گردن دراز و فرنجیل آرمیچر آن نقطه مانند است .

از این تحت جنس سه اسپس به نامهای Ph. major

و Ph. kandelakii و Ph. keshishiani رامیتوان

نامبرد .

۵- subgenus. Adlerius

در استایل پنج خار و کوکسایت فاقد پروسس است . در انتهای

آدگوس توبرکولی وجود دارد و فلامنت آنها بسیار بلند است . اسپر—

ماتک تقسیمات ناقص و نامکمل دارد و آرماتور فارنژه فارنکس ، —

بشکل گل وسط تنگ جلب توجه میکند . جنس ماده این گروه از هم

قابل تفکیک نیستند .

از این سوژانر Ph. chinensis و Ph. chin. longiductus

رامیتوان نام برد .

۶- subgenus. Euphlebotomus

در استایل پنج خار و کوکسایت فاقد پروس است . ۱۲ دگوس کوتاه و قیف مانند است . پارامردارای دوتاسه لوپ می باشد . اسپرما تک بند بند و آخرین بند آن نیز بزرگتر از سایر بندها است . آرماتور فارنژ آن نیز کوچک و موازی یکدیگرند .

از این تحت جنس دو اسپس بنامهای Ph. argentipes و

Ph. mesghalii رامیتوان نامبرد .

۷- subgenus. anaphlebotomus

استایل کوتاه و چهار خار در طول آن وجود دارد و کوکسایت بلند و فاقد پروس است . پارامر دارای توپرکولی ، در داخل می باشد . ۱۲ دگوس کونیکال شکل است . اسپرما تک دارای ۱۵-۲۰ بند است و آرماتور فارنژ دارای سیاریوم است که دندانهای آن مشخص نمی باشد .

این تحت جنس در هندوستان و پاکستان وجود دارد . در جنوب

افغانستان نیز بدست آمده است . (۲۳) از این تحت جنس تنها یک

اسپس بنام Ph. colobaensis رامیتوان نامبرد . (شکل یک)

ب- G. Sergentomyia : این جنس در منطقه اتیوپی اریانتا

و استرالیا انتشار وسیعی دارند و اکثراً از حیوانات خونسرد تغذیه

می نماید و تنها یک اسپس بنام Serg. sintoni لیثانیای -

مارموک را بوجود می آورد. در این جنس بالها باریکتر است و معمولاً "بند سوم آنتن کوتاه می باشد. سیاریوم در این گروه دیده - میشود .

تحت جنسهای جنس سرزا نتومیا عبارتند از :

۱- subgenus. sergentomyia

در استایل چهار خارویک ستا وجود دارد. دندانهای سیاریوم مشخص می باشد .

از این تحت جنس دو اسپس بناهای Serg. dentata و Serg. Sintoni را میتوان نام برد .

۲- subgenus. parrotomyia

اسپر ماتک این گروه ساده و کپسولی است و معمولاً " بالای سیاریوم فضای مشخص وجود دارد .

از این تحت جنس چهار اسپس بناهای Serg. baghdadis

و Serg. africana و Serg. grekovi و Serg.

palestinensis را میتوان نام برد .

۳- subgenus. Rodanomyia

در سیاریوم این گروه ۶۰-۵۰ دندان موازی شیبه شانه

وجود دارد . اسپر ماتک ساده و کپسولی است و معمولاً " پارامردارای تویرکولی در سطح شکم می باشد .

از این تحت جنس دو اسپس بناهای Serg. h. pawlowskyi

و Serg. h. hodgsoni را میتوان نام برد .

subgenus. Sintonius -۴

در این گروه تماماً " اسپرما تک آنها بندبند است و دندانهای سیاریوم تیز می باشد .

از این تحت جنس سه اسپس بنامهای Serg. christophersi و Serg. tiberiadis و Serg. clydei را میتوان نامبرد .

subgenus. Parvidens -۵

در این گروه دندانهای سیاریوم نامشخص است و اسپرما تک ساده و کپسولی است . در استایل چهار خار درشت و ضخیم و نسبتاً " کو- تاه دیده میشود .

از این تحت جنس یک اسپس بنام Serg. iranica را میتوان نام برد .

Subgenus. Grassomyia -۶

در این گروه اسپرما تک ساده که روی آن خارهای دیده - میشود . خارهای استایل ظریف و پاراسرفاقد توپرکول است (۲۳)

از این تحت جنس یک اسپس بنام Serg. squamipleuris را میتوان نام برد .

subgenus. Capensomyia -۷

یک تحت جنس جدید بنام Capensomyia بتازگی از جنس سرژاستومیا بدست آمده است که این تحت جنس شبیه سوژانر

ت
Sintonius است اما اسپر ماتک در این گروه دارای تقسیمات
 ناقص و نامکمل می باشد . دندانهای سیاه ریوم تیز است .
 از این تحت جنس پنج اسپس بناهای Serg. cafferica
 و Serg. drakensbergi و Serg. haeselbarthi و
Serg. capensis و Serg. meeseri را میتوان
 نامبرد . (۲۴ و ۲۵) (شکل دو)

۲- مرفولوژی پشه خاکی :

پشه خاکی بالغ دیپترهائی هستند کوچک بطول در حدود ۲ تا ۳
 میلیمتر برنگ معمولاً " زرد پریده و بعضی اقسام آن قهوه ای روشن
 هستند . بالها شفاف و بر حسب انواع مختلف به اندازه ۱/۵ تا ۳/۵
 میلیمتر میباشد تمام بدن و پاها و بالها از موهای بسیار پوشیده -
 و بدن پشه خاکی از سه قسمت سر - سینه - شکم تشکیل شده است .
 سر : سر پشه خاکی نسبتاً " کشیده در قاعده باریک است از مو
 پوشیده شده کلیپوس در قسمت جلو پیش آمده و دو چشم سیاه بزرگ پر
 رنگ بر روی آن قرار دارد .

آنتن یا شاخک خیلی طویل و از ۱۶ بند تشکیل میشود . بند
 اول خیلی کوچک ، بند دوم کروی شکل ، و بند سوم از بندهای دیگر
 بلند تر است . وجه تشخیص در دو ژانر سرژانتومیا و فلیبوتوموس نیز
 میباشد . روی بند چهارم خاری بنام آسکو یید وجود دارد که برای
 تشخیص ارزش دارد . سایر بندها کشیده و از بند چهارم به بعد -
 قاعده هر بند متورم است .