

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 :

" بررسی عوامل بیماریزای باکتریایی ، منتقله از طریق دستگـاه

گوارش و سطح خارجی بدن سوسریهای آمریکائی (*Periplaneta americana*)

و آلمانی (*Blattella germanica*) در منازل و بیمارستانهای تهران



براهنمائی :

اساتید ارجمند دکتریبیزن جانبخش و دکتر مهدی آسمار

نگارش :

محمدرضا فکور زیبا



سال تحصیلی : ۶۹ - ۱۳۶۸

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سپاس و درود فراوان " خداوند " را که با لطف و عظمتش مرا یاری نمود تا در سایه زحمات قابل ستایش استادانم راهی را که آغاز نموده ام به انتها برسانم و بتوانم تا آخر عمر بنده شکرگزاری برای او و خدمتگزاری برای بندگانش باشم .



تقدیم به :

پدر بزرگوار و مادرفداکارم که آنچه در توان داشتند در راه موفقیتم بذل نمودند و با نثار عشق و محبت بی پایان خود همواره پناه من در مشکلات و یاور و راهنمایم در تمامی امور بوده و هستند . تا عمر دارم مدیون زحمات و شرمسار محبت‌های خالصانه آنها خواهم بود .



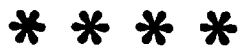
تقدیم به :

خواهران و برادران بسیار عزیزم خوما " برادر بزرگوارم محمدتقی فکورزیبا که همواره از الطاف و کمکه‌های بی دریغشان در طول مدت تحصیل برخوردار بوده ام .



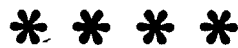
تقدیم به :

روان پاک برادر همسرم دکتر مجید اقبال
و
دوست عزیزم مهندس باقر یزدان پناه



تقدیم به :

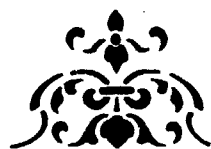
خانواده محترم همسرم که با برخوردهای
شایسته راه تحصیل و زندگیم را هموار
می نمایند .



تقدیم به :

همسر مهربانم دکتر فریبا اقبال که :
با فداکاریش راه گشا و پشتوانه پرارزش برای زندگیم،
با ایثارش مشوق من در ادامه تحصیل و
با بردباریش پناهم در مشکلات می باشد .





با تقدیم و تشکر از :

اساتید ارجمند و عالیقدر جناب آقای دکتر
بیژن جانبخش و دکتر مهدی آسمار به پاس بسذل
توجه و عنایتی که در انتخاب موضوع و ارشادات
عالمانه در روش پژوهش داشته‌اند.

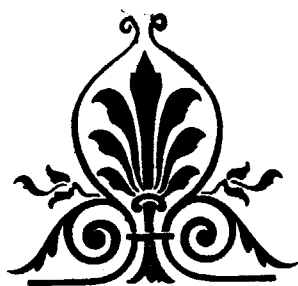


با تقدیم و تشکر از:

اساتید و هیئت محترم قضات جناب آقای دکتر
بیژن جانبخش ، جناب آقای دکتر سیاوش تیرگری،
جناب آقای دکتر قاضی سعید ، سرکار خانم دکتر
پریدخت پورمنصور و جناب آقای دکتر مهدی
آسمار .

و

جناب آقای دکتر عزت‌الدین جوادیان مدیر گروه
حشره‌شناسی پزشکی و سرپرست آموزش دانشکده بهداشت





"شکر و قدر دانی"

- از تعالیم وزحمات اساتید محترم گروه حشره‌شناسی پزشکی آقای دکتر عزت‌الدین جوادیان، آقای دکتر منصور معتبر، آقای دکتر عبدالوهاب منوچهری، آقای دکتر مرتضی زعیم، آقای دکتر ابراهیم صائبی، سرکار خانم دکتر عاطفه اردلان، آقای دکتر سیدی رشتی، آقای دکتر حسین لدنی، آقای مهندس محمدرضا یعقوبی ارشادی، سرکار خانم مهندس زهره سعابی، سرکار خانم مهندس منصوره شایقی و کارشناسان آزمایشگاه حشره‌شناسی خانم آقا زاده، خانم جـرداری و آقای نظری نهایت تشکر و قدردانی را دارم .



- از سرکار خانم دکتر پریدخت پورمنصور سرپرست بخش میکروبیولوژی انستیتوپاستور ایران که از راهنماییها و ارشادات خردمندانه ایشان برخوردار بوده‌ام صمیمانه تشکر می‌نمایم .



- از مساعدتهای کلیه همکاران و پرسنل محترم بخش میکروبیولوژی و پارازیتولوژی انستیتوپاستور ایران بویژه آقای اسماعیل شفیعی، آقای مهندس نورایرپیازک، سرکار خانم فلسفی و سرکار خانم صداقت که در طول عملیات آزمایشگاهی با اینجانب همکاری نموده‌اند کمال قدردانی و امتنان را دارم .



- از همکاری مسئولین محترم خدمات بیمارستانهای دکتر شریعتی، امیرکبیر و امام خمینی بویژه جناب آقای باستانی و جناب آقای چشامی که در جمع آوری نمونه‌ها نهایت همکاری را مبذول داشته‌اند کمال تشکر را دارم .

- از همکاری و الطاف سرکار خانم آقای درفراهم نمودن تسهیلات دانشجویی و رفاهی در طول تحصیل نهایت تشکر را دارم .



- از مساعدتهای آقایان محمدتقی عسگری و مرحوم حسین یزدان پناه کارشناسان بخش مبارزه با ناقلین که از راهنماییهای ارزندهشان در جمع آوری نمونهها و تهیه لوازمات آزمایشگاهی در طول انجام آزمایشات بهره‌مند بوده‌ام نهایت تشکر را دارم .



- از کلیه همکاران محترم بخش سمعی و بصری انستیتو پاستور ایران و دانشکده بهداشت بویژه آقایان دکتر ماشاء... اصولی ، عباس پوراسد ، مصطفی سهرابی ، حسن سلیمانی ، بهمن صبوری که در تهیه عکس و اسلاید نهایت همکاری را مبذول داشته‌اند کمال تشکر را دارم .



- از کلیه پرسنل محترم آموزش دانشکده بهداشت بویژه آقای ابراهیم پلاسید ، خانم شکوه قوانلو قاجار و خانم فرزانه ملاحسینی به جهت فراهم نمودن تسهیلات لازم در امور آموزشی قدردانی می‌نمایم .



- از سرکار خانم زری رضائی به پاس راهنمایی‌های ایشان در تایپ کلیدهای تصویری این پایان نامه صمیمانه تشکر می‌نمایم .



- از آقای جعفریان و آقای کاظمی که زحمت تایپ پایان نامه را تقبل نمودند و همچنین از آقای طهماسبی و خانم فراهانی و سایر کارکنان کتابخانه دانشکده بهداشت کمال تشکر را دارم .



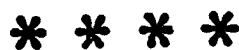
- از دوستان و همکلاسیان محترم آقایان کثیری ، قمیسی ، ناصری ، ایرانپور ، صالحی ، دهقان ، نجاتی ، رضوی ، نداف ، لیموئی و مهندس موسوی ترشیزی نیز صمیمانه تشکر می‌نمایم .



«فهرست مطالب»

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	<u>فصل اول : تاریخچه و اهمیت انتقال عوامل بیماری زا توسط سوسریها</u>
۲	۱ - مقدمه
۴	۱ - ۱ - تاریخچه و اهمیت انتقال عوامل بیماری زا توسط حشرات
۱۲	۱ - ۲ - تاریخچه و اهمیت انتقال عوامل بیماری زا با کتریائی توسط سوسری
۱۵	۱ - ۳ - تاریخچه انتقال عوامل بیماری زا غیرباکتریائی توسط سوسری
۱۷	۱ - ۴ - انواع ارگانسیم های جدا شده از دستگاه گوارش - سوسری ها
۲۳	۱ - ۵ - اهمیت سوسریها از نظر ایجاد عوارض پاتولوژیکی
۲۴	۱ - ۶ - روش های انتقال عوامل بیماری زا توسط بندپایان
۲۵	۱ - ۶ - ۱ - انتقال مکانیکی
۲۵	۱ - ۶ - ۲ - انتقال بیولوژیکی
۲۶	۱ - ۶ - ۳ - انتقال از راه تخم
۲۷	۱ - ۶ - ۴ - سایر روش های انتقال
۲۷	۱ - ۷ - روش های انتقال عوامل بیماری زا توسط سوسری خانگی
	* * * *
۳۰	<u>فصل دوم : موقعیت سوسری ها در طبقه بندی حشرات و کلیاتی درباره سوسریهای ایران</u>
۳۱	۲ - مقدمه
۳۳	۲ - ۱ - شرح عمومی مرفولوژی سوسریها

۳۶	۲ - ۲ - فیزیولوژی و مرفولوژی دستگاه گوارش و ضماثم آن
۳۷	۲ - ۲ - ۱ - بخش جلوئی دستگاه گوارش "Stomodaeum"
۳۹	۲ - ۲ - ۲ - بخش میانی دستگاه گوارش "Mesenteron"
۴۰	۲ - ۲ - ۳ - بخش عقبی دستگاه گوارش "Proctodaeum"
۴۱	۲ - ۳ - کلیدمصور شناسائی بالغین و کپسول تخم گونه‌های سوسری خانگی
۴۴	۲ - ۴ - کلید توصیفی شناسائی سوسری های خانگی بالغ
۴۷	۲ - ۵ - بیولوژی و سیر تکاملی
۴۹	۲ - ۵ - ۱ - رژیم غذایی
۵۲	۲ - ۶ - مشخصات مهم دو گونه سوسری مورد آزمایش در این بررسی
۵۲	۲ - ۶ - ۱ - سوسری آلمانی <u>Blattella germanica</u>
۵۲	۲ - ۶ - ۱ - ۱ - انتشار جغرافیائی
۵۲	۲ - ۶ - ۱ - ۲ - مرفولوژی
۵۴	۲ - ۶ - ۱ - ۳ - بیولوژی
۵۸	۲ - ۶ - ۲ - سوسری آمریکائی <u>Periplaneta americana</u>
۵۸	۲ - ۶ - ۲ - ۱ - انتشار جغرافیائی
۵۸	۲ - ۶ - ۲ - ۲ - مرفولوژی
۶۰	۲ - ۶ - ۲ - ۳ - بیولوژی



۶۳	فصل سوم : بیماریزائی باکتریهای منتقله توسط سوسریها
۶۴	۳ - مقدمه
۶۵	۳ - ۱ - باکتریهای روده‌ای یا آنتروباکتریاسه‌ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۶۵	"Proteus" پروتئوس ۱ - ۱ - ۳
۶۶	<u>Escherichia coli</u> اشریشیا کلی ۲ - ۱ - ۳
۶۷	Salmonella سالمونلا ۳ - ۱ - ۳
۶۸	۱ - ۳ - ۱ - ۳ بیماری تب روده Enteric fever
۶۹	"Enterites" انتریت ۲ - ۳ - ۱ - ۳ تیفوئید
۷۰	"Septicemie" سپتی سمی ۳ - ۳ - ۱ - ۳ عفونت خونی
۷۰	"Klebsiella" کلبسیلا ۴ - ۱ - ۳
۷۱	"Shigella" شیکلا ۵ - ۱ - ۳
۷۲	"Enterobacter" انتروباکتر ۶ - ۱ - ۳
۷۲	"Citrobacter and Arizona" سیتروباکتر ۷ - ۱ - ۳
۷۲	"Providencia" پرویدانسیا ۸ - ۱ - ۳
۷۲	۲ - ۳ سایر باکتریهای مهم منتقله توسط سوسری ها
۷۲	"Pseudomonas" پسودوموناس ۱ - ۲ - ۳
۷۴	"Staphylococos" استافیلوکوک ۲ - ۲ - ۳
۷۵	"Enterococci" انتروکوک ۳ - ۲ - ۳



۷۶	<u>فصل چهارم</u> : روشهای کنترل و مبارزه با سوسری ها
۷۷	۱ - ۴ - کنترل فیزیکی (Prevention and Sanitation)
۷۹	۲ - ۴ - کنترل شیمیائی و کاربرد حشره کش ها
۸۰	۱ - ۲ - ۴ - روش های مختلف استفاده از سموم شیمیائی:

عنوان

صفحه

۴ - ۲ - ۱ - ۱	سمپاشی ابقاشی یا محلول پاشی	۸۰
۴ - ۲ - ۱ - ۲	سمپاشی با حجم کم	۸۱
۴ - ۲ - ۱ - ۳	گردپاشی و استفاده از گرانول	۸۱
۴ - ۲ - ۱ - ۴	طعمه مسموم	۸۲
۴ - ۲ - ۱ - ۵	استفاده از دورکننده‌ها	۸۳
۴ - ۲ - ۱ - ۶	سایر روش‌های استفاده از سموم	۸۳
۴ - ۲ - ۲	تعیین روش استفاده از سموم در مبارزه شیمیائی	۸۴
۴ - ۲ - ۳	مقاومت به حشره‌کش‌ها	۸۵
۴ - ۳	مبارزه با استفاده از فرمن‌ها	۸۷
۴ - ۴	مبارزه بیولوژیک	۸۸
۴ - ۴ - ۱	مبارزه بیولوژیک با استفاده از عوامل	۹۰
بیماری‌زا		
۴ - ۵	مبارزه ژنتیکی	۹۱
• • • • •		
۹۲	<u>هدف‌بررسی</u>	
• • • • •		
۹۴	<u>فصل پنجم : وسایل و مواد مورد استفاده ، روش‌بررسی</u>	
Materials & Method		
۹۵	<u>۵ - A - مواد و وسایل مورد نیاز</u>	
۹۶	۵ - A - ۱ - محیط‌های کشت مورد نیاز	
۹۷	۵ - A - ۱ - ۱ - مکانکی آگار "M.C"	
۹۸	۵ - A - ۱ - ۲ - سالمونلا - شیگلا "S.S"	

عنوان

صفحه

- ۹۹ ۵ - A - ۱ - ۲ - سلینت اف "S.F"
- ۱۰۰ ۵ - A - ۱ - ۴ - زلوز معمولی "G"
- ۱۰۱ ۵ - A - ۱ - ۵ - سه قندی تی - اس - ای "T.S.I"
- ۱۰۳ ۵ - A - ۱ - ۶ - ام - آی - یو "M.I.U"
- ۱۰۳ ۵ - A - ۱ - ۷ - ام - آر ، وی - پی "M.R-V.P"
- ۱۰۴ ۵ - A - ۱ - ۸ - سیمون سیترا "Si-ci"
- ۱۰۵ ۵ - A - ۱ - ۹ - سایر محیط های مورد استفاده
- ۱۰۵ ۵ - A - ۲ - مواد و وسایل مورد استفاده جهت رنگ آمیزی



- ۱۰۶ ۵ - B - روش بررسی
- ۱۰۶ ۵ - B - ۱ - شرح مشخصات و میزان آلودگی اماکن مورد
آزمایش
- ۱۰۷ ۵ - B - ۱ - ۱ - بیمارستان امیرکبیر
- ۱۰۷ ۵ - B - ۱ - ۲ - بیمارستان شریعتی
- ۱۰۸ ۵ - B - ۱ - ۳ - بیمارستان امام خمینی
- ۱۱۰ ۵ - B - ۱ - ۴ - منزل مسکونی
- ۱۱۱ ۵ - B - ۲ - جمع آوری سوسری ها
- ۱۱۳ ۵ - B - ۳ - تهیه نمونه جهت ایزوله کردن باکتری ها
- ۱۱۳ ۵ - B - ۳ - ۱ - تهیه نمونه از سطح خارجی
بدن سوسریها
- ۱۱۴ ۵ - B - ۳ - ۲ - تهیه نمونه از مدفوع
سوسریهای مورد آزمایش
- ۱۱۵ ۵ - B - ۳ - ۳ - تهیه نمونه از دستگاو گزارش

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۱۷	۵ - B - ۴ - آزمونهای باکتریولوژی در تشخیص انواع باکتریهای منتقله توسط سوسریها

* * * *

۱۳۸	<u>فصل ششم : نتایج و بحث</u>
۱۳۹	۶ - نتایج بررسی انتقال عوامل بیماری زای باکتریائی توسط سوسریها
۱۴۲	۶ - ۱ - بررسی عوامل باکتریائی منتقله بوسیله سوسریهای آمریکائی بیمارستان امیرکبیر
۱۴۲	۶ - ۲ - بررسی عوامل باکتریائی منتقله بوسیله سوسریهای آلمانی بیمارستان شریعتی
۱۴۳	۶ - ۳ - بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسری های بیمارستان امام خمینی
۱۴۳	۶ - ۳ - ۱ - باکتریهای جدا شده از سوسریهای آمریکائی
۱۴۴	۶ - ۳ - ۲ - باکتریهای جدا شده از سوسریهای آلمانی
۱۴۵	۶ - ۴ - بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای منزل مسکونی

* * * *

۱۶۱	<u>۷ - خلاصه</u> ۷ - ۱ - خلاصه فارسی
۱۶۵	۷ - ۲ - خلاصه انگلیسی

* * * *

۱۶۷	<u>۸ - منابع</u> ۸ - ۱ - منابع فارسی
۱۶۹	۸ - ۲ - منابع انگلیسی

فهرست جدا ول

<u>شماره</u>	<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
(۱)	- باکتریهای جدا شده از قسمت های مختلف بدن ۳۰ گونه حشره	۷
(۲)	- انواع نماتدها و کرمهای جدا شده از دستگاہ گوارش ۳ گونه	۱۸
	سوسری	
(۳)	- تک یا خته های جدا شده از دستگاہ گوارش ۳ گونه سوسری	۱۹
(۴)	- باکتریها و قارچهای جدا شده از دستگاہ گوارش ۳ گونه سوسری	۲۱
(۵)	- خصوصیات کامل و کاربردی سم های مورد استفاده در مبارزه با	۸۶
	بلا تیده ها	
(۶)	- آزمونهای باکتریولوژی جهت تشخیص انواع باکتریهای منتقله از	۱۲۲
	طریق سطح خارجی بدن ، دستگاہ گوارش و مدفوع سوسری های	
	آمریکائی ، جمع آوری شده از بیمارستان امیرکبیر (تهران -	
	تیرماه ۱۳۶۸).	
(۷)	- آزمونهای باکتریولوژی جهت تشخیص انواع باکتریهای منتقله	۱۲۵
	از طریق سطح خارجی بدن ، دستگاہ گوارش و مدفوع سوسری های	
	آلمانی ، جمع آوری شده از بیمارستان شریعتی (تهران - مهر	
	ماه ۱۳۶۸).	
(۸)	- آزمونهای باکتریولوژی جهت تشخیص انواع باکتریهای منتقله	۱۲۷
	از طریق سطح خارجی بدن ، دستگاہ گوارش و مدفوع سوسری های	
	آلمانی ، جمع آوری شده از قسمت تونل عبور غذا (زیر بخش	
	اطفال) بیمارستان امام خمینی (تهران - آبان ۱۳۶۸)	
(۹)	- آزمونهای باکتریولوژی جهت تشخیص انواع باکتریهای منتقله	۱۳۱
	از طریق سطح خارجی بدن ، دستگاہ گوارش و مدفوع سوسریهای	
	آلمانی جمع آوری شده از بیمارستان امام خمینی (تهران -	
	شهریور ماه ۱۳۶۸).	

<u>شماره</u>	<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
(۱۰)	آزمونهای باکتریولوژی جهت تشخیص انواع باکتریهای منتقله از طریق سطح خارجی بدن ، دستگاه گوارش و مدفوع سوسریهای جمع - آوری شده از یک منزل مسکونی (تهران - مهرماه ۱۳۶۸) . .	۱۳۶
(۱۱)	گونههای باکتری جدا شده از سطح خارجی ، دستگاه گوارش و مدفوع سوسریهای آمریکائی و آلمانی بیمارستانهای شریعتی ، امیرکبیر ، امام خمینی و منزل مسکونی (بهار و تابستان ، ۱۳۶۸) . .	۱۴۰
(۱۲)	نتایج بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای آمریکائی ، جمع آوری شده از بیمارستان امیرکبیر (تهران - تیرماه ۱۳۶۸) . .	۱۴۶
(۱۳)	نتایج بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای آلمانی جمع آوری شده از بیمارستان شریعتی (تهران - آبان ۱۳۶۸) . .	۱۴۷
(۱۴)	نتایج بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای آمریکائی جمع آوری شده از تونل عبور غذا زیربخش کودکان و اطفال ، بیمارستان امام خمینی تهران - آبان ۱۳۶۸ .	۱۴۸
(۱۵)	نتایج بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای آلمانی جمع آوری شده از آشپزخانه و محل انبار نانهای خشک بیمارستان امام خمینی (تهران - شهریور ۱۳۶۸) . .	۱۴۹
(۱۶)	نتایج بررسی عوامل باکتریائی منتقله توسط سوسریهای آلمانی و آمریکائی منزل مسکونی (تهران - مهرماه ۱۳۶۸) . .	۱۵۲
(۱۷)	خلاصه نتایج بررسی عوامل باکتریائی جدا شده از سوسریهای آمریکائی مربوط به بیمارستان امیرکبیر (تهران - تیر ۱۳۶۸) . .	۱۵۳
(۱۸)	خلاصه نتایج بررسی عوامل باکتریائی جدا شده از سوسریهای آلمانی مربوط به آشپزخانه ، بیمارستان شریعتی (تهران - مهرماه ۱۳۶۸) . .	۱۵۴

شماره

صفحه

- (۱۹) - خلاصه نتایج بررسی عوامل باکتریائی جدا شده از سوسریه‌های ۱۵۵
آمریکائی مربوط به بیمارستان امام خمینی (تهران - مهرماه
۱۳۶۸) .
- (۲۰) - خلاصه نتایج بررسی عوامل باکتریائی جدا شده از سوسریه‌های ۱۵۶
آلمانی مربوط به بیمارستان امام خمینی (تهران - شهریورماه
۱۳۶۸) .
- (۲۱) - خلاصه نتایج بررسی عوامل باکتریائی جدا شده از سوسریه‌های ۱۵۷
آمریکائی و آلمانی منزل مسکونی (تهران - مهرماه ۱۳۶۸) .
- (۲۲) - جداول ضمیمه (I و II) واکنش‌های بیوشیمیائی باکتریه‌های ۱۵۸
انتروباکتریاسه

