

بسمه تعالی

دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده پزشکی

پایان نامه:

برای دریافت کارشناسی ارشد فوق لیسانس پزشکی

موضوع:

بررسی کرمهای دستگاره گوارش نشخوارکنندگان (زنان)

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر ایرج موبعدی

نگارش:

جاوید مصدرائی ♦ ۱۳۸۹/۷/۲

کتابخانه دانشکده پزشکی
تهران

۱۳۶۸

۱۵۱۴۵۱

باتا هتدات خداوند متعال و با استعانت از حضرت ولی عصر (عج) جلعت دفاع
از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد
خرداد ۱۳۶۸ برادر جاوید صفاقی
در رشته انگل شناسی
تحت عنوان بررسی گرمهای گوارشی لفظوارکنندگان

با حضور استاد راهنما و هیات داوران در محل دانشگاه تربیت مدرس در تاریخ
۶۸/۵/۲۸ تشکیل و با موفقیت دفاع گردید.
نمبره ۱۹/۱۷ با امتیاز ممتاز در یافت نمود.

هیات داوران :

اساتید راهنما :

۱- جناب آقای دکتر ایرج مومنی

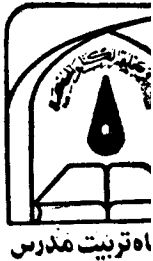
۲-

اساتید مشاور :

۱- جناب آقای دکتر مسعود

۲- جناب آقای دکتر علمس

۳- جناب آقای فلیه راه



شماره
 تاریخ
 بهرمت

صورتجلسه، بررسی صلاحیت مدرسی

الجلو اهر

فارغ التحصیل رشته انگل شناسی

بدنظور بررسی صلاحیت مدرسی چاوهد صراشی

بسرادر

جلسه‌ای با حضور اساتید محترم مشروحه، ذی‌سبب

مورخ ۶۸/۵/۲۴

روقیه

راس ساعت صبح

ورقه بعنوان هیات داوران برگزار شد.

با توجه به سوابق تحصیلی، نحوه، دفاع از پایان نامه و پاسخ به پرسشهای مطرح شده، صلاحیت ایشان از نظر توانایی علمی و شایستگی تدریس در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی مورد تأیید اکثریت حضار در جلسه قرار گرفت.

ضمناً " با توجه به مقررات دانشگاه تربیت مدرس با اعطاء، درجه، دانشنامه، مدرسی به ایشان موافقت شد.

هیات داوران :

۱- جناب آقای دکتر ایرج موبدی

(استاد راهنما)

۲- جناب آقای دکتر مسعود

(استاد مشاور)

۳- جناب آقای دکتر دلیمی

(استاد مشاور)

۴- جناب آقای نقیه زاده

(استاد مشاور)

۵- جناب آقای مرادی

(استاد ناظر)

۶- جناب آقای دکتر سید عباس شجاع الساداتی (معاونت امور پژوهشی دانشکده پزشکی)

۷- دکتر بهاری

(استاد ناظر)

تهران - تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و دکتر چمران دانشگاه تربیت مدرس

تلفن: ۶۳۹۹۹۶ - ۶۳۱۷۴۵ - صندوق پستی ۴۸۳۸ - ۱۴۱۵۵

بنا م خدا

تقدیم به :

استاد عزیز و گرامی جناب آقای دکتر موبدی که همیشه مشوق
مادر راه تحقیقات علمی و تحقق آرمانهای الهی و انسانی
بوده اند .

تقدیم به :

جناب آقای دکتر مسعود که همیشه مشوق ما بوده اند .

تقدیم به :

جناب آقای دکتر دلیمی که در این تحقیق بطور بی دریغ
این حقیر را یاری دادند .

بنا خدا

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم که همیشه و در همه
حال زندگی خود را وقف رشد و
تعالی این حقیر کرده اند .

بنا خدا

تقدیم به :

همسر خوب و عزیزم که در هر زمانی
یا رو مددکار و همراه من بوده
است . .

تقدیم به :

پسرم احسان که با وجودش کانون
خانواده ما را گرمی و امید
می بخشد . .

" فهرست مطالب "

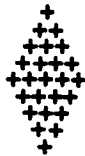
<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	الف - مقدمه
۲	ب - مشخصات جغرافیائی زنجان
۳	ج - متدوروش کار
۳	۱- نمونه برداری
۳	۲- روش بررسی اعضا
۵	۳- تهیه رنگ آزوکارمن
۶	۴- تهیه رنگ کارمن اسید
۹	د - نتایج
۹	لیست کلیه انگلهای مشاهده شده در این بررسی
۱۰	جدول بر حسب موضع و به تفکیک جنس و گونه آنها.
۱۸	ه - مشخصات انگلهائی که در این مطالعه بدست آمده است :
۱۸	۱- گونزیلونما پولکروم
۲۰	۲- نما تووویروس اوایراتیانوس
۲۳	۳- نما تووویروس هلوهتیانوس
۲۶	۴- نما تووویروس آبنورمالیس
۲۹	۵- نما تووویروس اسپا تیگر
۳۲	۶- نما تووویروس آرکاری
۳۴	۷- مارشالاجیا مارشالی
۳۸	۸- استرتا ژیا استرتاژی
۳۹	۹- استرتا ژیا سیرکومسینکتا
۴۲	۱۰- استرتا ژیا تریفورکاتا
۴۳	۱۱- استرتا ژیا اکسیدنتالیس

" ب "

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۷	۱۲- همونکوس کونتورتوس
۵۱	۱۳- همونکوس پلاسه ای
۵۳	۱۴- کوپریا انکوفورا
۵۷	۱۵- مونیزیا اکسپانسا
۵۹	۱۶- تازانیزیا (هلیکومترا) زیار دی
۶۳	۱۷- آویتلینا سانتری پونکتا تا
۶۵	۱۸- استیلزیا گلوبی پونکتا تا
۶۷	۱۹- اوزوفاگوستوموم ونولوزوم
۷۱	۲۰- شابتیا اووینا
۷۴	۲۱- اسکریا بینما اوویس
۷۸	۲۲- تریکوریس اسکریا بینی
۸۲	۲۳- تریکوریس اوویس
۸۷	- سایر انگلها ئی که گونه های آنها مشخص نگردید
۷۸	۱- تریکواسترنژیلوس
۷۸	۲- کا پیلاریا
۷۸	۳- فاسیولا
۷۸	۴- نما تودیروس
۸۹	- تفسیرنتا بیج
۹۲	- خلاصه فارسی
۹۳	- خلاصه انگلیسی
۹۴ - ۹۸/۲	- منابع
۹۹	- ضمیمه

ج "

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۹۹	کلید طبقه بندی و شناسایی زیرخانواده تریکوسترنزیلینه :
۱۰۳	۱- کلید شناسایی و طبقه بندی اسپهای جنس استرتاژیا
۱۱۷	۲- کلید شناسایی و طبقه بندی جنس مارشالاجیا
۱۲۰	۳- کلید شناسایی و طبقه بندی جنس کوپریا
۱۳۰	۴- کلید شناسایی و طبقه بندی جنس تریکواسترنزیلوس
۱۴۷	۵- کلید شناسایی و طبقه بندی جنسینما تودپروس
۱۶۱	۶- اندازه ها و اشکال جنس همونکوس



بسمه تعالی

مقدمه:

اجزای جهان آفرینش در سلسله و زنجیره‌ای وسیع به همدیگر وابسته می‌باشند. ودانش بشری با همه پیشرفت‌هایش هنوز قدرت درک کامل این جهان لایتناهی و حتی این کره‌خاکی را ندارد. با این همه تلاشها و کوششهای بسیار انجام می‌دهد، با شد، که قطره‌ای از اقیانوس بیکران خلقت خدا را درک کند. هر چه در این مسأله پیش می‌رود به عجز و ناتوانی خویش بیشتر اعتراف می‌کند. غرور داشتن، بر علم محدود خود، انسان را به فلاکت و بیچارگی می‌اندازد و از پیشرفت و نیل به اهداف نهائی عاجز می‌سازد. بنا بر این هر قدر هم پیشرفت می‌کنند با زهم در مقابل کوهی از مشکلات و اقیانوسی بدون ساحل خود را می‌یابند، و به ما ننسند پرنده‌ای کوچک که در چنگال عقابی عظیم اسیر آمده است، می‌باشد. ولی هنوز تلاش می‌کنند. این تلاشها همگی برای نیل به اهداف عالی انسانی می‌باشد. در سایه همین مسأله است که برنا مریزی بر اساس این شناختها بوجود می‌آید و تمام اطلاعات جهت برنا مریزی در خدمت اکولوژی انسانی قرار می‌گیرد.

این مطالعه مختصر هم گامی در این جهت است تا شاید بتواند گره‌ای از مشکلات موجود را بگشاید. در این بررسی ما ادعای آنرا نداریم که کاری در سطح بسیار عالی انجام داده‌ایم بلکه امید آن داریم که این کار ما شروع و ادامه اینگونه بررسیها باشد تا از اتکاء مطلق به منابع خارجی و استمداد کامل از آنان بی‌نیاز شویم.

مطالعه تاکسونومیک در مورد انگلها بخصوص انگلهای دایمی در ایران بجز چند مورد انجام نگرفته است. در این مطالعه سعی برای شناسایی انگلها تا حد گونه شناسائی شده و اجزاء مختلف آنها اندازه‌گیری شود. با استفاده از آمار حدود اطمینان برای آنها تعیین گردد و همچنین اشکال مورد نظر رسم شد. برای اطمینان خاطر کلید جنس‌های زیر خانواده تریکواسترنژیلیینه از کتاب اسکریا بینی (۳۳) - ترجمه گردید. تا از اشتباهات احتمالی جلوگیری شود.

مشخصات جغرافیائی منطقه زنجان :

شهرستان زنجان از شمال به خلخال و میانه، از شمال غرب به هشتگرد
از غرب به میاندوآب، جنوب غربی به بیجار، جنوب به خدا بنده، جنوب شرقی
به ابهر، شرق قزوین و از شمال شرق به رودبارفومن متصل میباشد.
رودخانه‌ها : قزل اوزن - زنجانرود - قلعه‌چای - آجی‌چای و ایجرود
است . .

زنجان از شرق به قزوین و ابهر متصل است که دارای دشت‌های وسیع میباشد
که مستعد دام پروری است . .

منطقه طارم که از شمال به فومن متصل میباشد که دارای آب و هوای گرم‌تر
نسبت به شهرستان بوده و دارای باغات میوه‌زیادی است و روستائیان درکنار
باغداری به دامداری هم مشغول هستند . .

در شمال شهرستان دشت بسیار وسیع‌ترین قرار دارد که محل مناسبی
برای کاشتن گندم است و از نظر دام پروری هم اهمیت دارد . .

در جنوب شرقی شهر زنجان هم دشت وجود دارد که محل دامپروری است
شهرستان زنجان را هرچه به طرف غرب پیش برویم کوهستانی میشود در جنوب غربی
آن منطقه کوهستانی مانده و نشان وانگوران قرار دارد که به بیجار و کردستان متصل
است . .

شهرستان زنجان از شمال و شمال شرق هم به منطقه نیمه کوهستانی میانه و هشتگرد
متصل است . .

متدوروش کار:

جهت مطالعه و بررسی کرمهای دستگاره گوارش نشخوارکنندگان در فصول تابستان و اوایل خرداد ۱۳۶۷ به کشتارگاه شهرستان زنجان مراجعه شد و اقدام به جمع آوری نمونه گردید.

این بررسی شامل مری - معده (قسمت شیردان) - روده باریک و روده بزرگ بود. حیوانات گاو و گوساله - گوسفند و بز تحت مطالعه قرار گرفتند. نمونه ها بدلیل عدم مسافت از تهران در محل شستشوداده میشدند و در ظروف مخصوص همراه فرمل ۱۰٪ فیکس شده و همراه با مشخصات گونه حیوان - نام عضو و شماره سریال به تهران حمل شدند.

روش بررسی اعضاء:

- مری: این عضو را نظرگونژیلونما بررسی میگردید. برای این منظور تعدادی مری بوسیله قیچی بطور طولی شکافته میشد و آنرا در ظروف جداگانه قرار میدادند و جهت رنگ آمیزی فیکس گردید. موارد مثبت و کل موارد بررسی در آخر کار یادداشت گردید.

- شیردان: تمام محتویات شیردان بطور کامل در کیسه های نایلونی ریخته و پس از جمع آوری نمونه ها به میزان کافی در هر روز، بوسیله الک های شماره ۶۰ در محل کشتارگاه و بوسیله آب لوله کشی شستشوداده میشدند و سپس مواد باقی مانده، در الک که حاوی مواد زائد درشت و انگل بود در ظروف مخصوص همراه فرمال ۱۰٪ فیکس میگردید و سپس اتیکت مشخصات بر روی آن چسباندند.

- روده باریک: مشابه عمل شیردان انجام میگردد.

- روده بزرگ یا سکوم : بدلیل حجم زیاد این نمونه ها ، محتویات آنها را ابتدا در داخل سطل ریخته و سپس به کمک جریان شدید آب داخل سکوم کاملاً شسته میشود و بعداً محتویات داخل سطل را به هم می زدیم و مدتی صبر میکردیم تا کرمها ته نشین شوند و سپس مایع روئی را خالی کرده و این عمل را دو تا چهار بار این عمل تکرار کردیم و در آخر کارته مانده محتویات را در الک نمره ۴۰ - می شستیم و آنچه در الک باقی میماند در کشتا رگا در داخل سینی سیاه رنگ زیر نور بوسیله سوزنهای ظریف جدا و سپس به فرمل ۱۰٪ منتقل میکردیم و تیکت مشخصات زده میشود .

- لازم به ذکر است که تعدادی از ستودها را در همان محل کشتا رگا به بین دولام بانخ بسته و بعداً از تیکت زدن در فرمالین ۱۰٪ میگذاشتیم. بدلیل کمی وقت ، در کشتا رگا ه تمام قسمتهای ستودها را جمع آوری میکردیم .

بعداً از انتقال کلیه نمونه ها به تهران در دانشکده بهداشت تک تک نمونه ها با توجه به نوع دام و عضو مربوطه مورد بررسی قرار گرفت و انگلهای آنها بطور کامل و دقیق جدا سازی گردید و در شیشه های کوچک که حاوی فرمالین سالیین ۱۰٪ همراهمی گلیسیرین بودند نگهداری شدند تا جنس و گونه آنها تعیین گردد .

انگلهای روده بزرگ هم از محلول فرمالین ۱۰٪ به محلول فرمالین سالیین گلیسیرین منتقل شدند تا بهتر و نرمتر باقی بمانند .

- برای تشخیص جنس و گونه های انگلهای یافت شده :

از کتابهای کلیدانگل شناسی اسکرابین (۳۳) کتاب سولزی (۳۱) استفاده شد و برای راحتی کار کلیدهای مورد لزوم ترجمه گردید تا کمکی برای محققین آینده باشد .

- از نظر تکنیک تشخیص ، نما تودها بوسیله لاکتوفنل در بین لام و لام شفاف میشود و برای دقت در جزئیات لامل به بوسیله سوزن تشریح به آرامی حرکت داده میشود و در نتیجه انگل در جهتی قرار میگیرد که تشخیص دقیق تر انجام گردد .

این حرکت برای با زکردن پرده بورسوحالت اسپیکولها وپا پی راسی دارای
نقش موثر و خوبی است . .

کربهای نظیر سستوها در بین دولام بسته شده بود و با رنگ آمیزی کا رمن
اسیدوکا رمن آلوم تشخیص قطعی داده میشود . .

نما تودها اگر چه احتیاج به رنگ آمیزی ندارد و بوسیله لاکتوفنل شفاف
میشوند ولی برای تشخیص دقیق تر رنگ آمیزی با آزوکا رمن انجام گردید . .
در این بررسی برای رنگ آمیزی سستوها رنگ کا رمن آلوم و یا اسیدکا رمن
مورد استفاده قرار گرفت . .

تهیه رنگ آزوکا رمن :

۱- فرمالین خالص 10°C

۲- الکل اتیلیک خالص 20°C

۳- لاکتوفنل 150°C

۴- رنگ ۰/۰۱ گرم

مواد فوق را با هم مخلوط کرده و به هم میزنیم تا مواد حل شود. روش مانند کا رمن
آلوم میباشد . .

فرمول رنگ کا رمن آلوم:

۱- سولفات پتاسیم آلومینیوم ۲۷ گرم

۲- کا رمن ۱۷ گرم

۳- آب مقطر ۲۰۰ سی سی

مواد را با هم مخلوط کرده و بتدریج حرارت میدهم تا رنگ آن قرمز شود سپس

آنرا سرد کرده ۲ سانتی متر مکعب اسید استیک متبلور به آن اضافه میکنیم. (این محلول را میتوان برای مدت طولانی نگهداری کرد. موقع مصرف ۵ تا ۱۰ برابر رقیق میکنیم) . .

روش رنگ آمیزی :

- ۱- گرمها را با ید ۲-۳ ساعت بعد از بستن در بین دو لام ، در الکل ۷۰٪ بیل. فرمالین ۱۰٪ قرار دهیم. بهتر است به محلول فوق چند قطره اسید استیک اضافه شود تا نتیجه بهتری بدست آید . .
- ۲- گرمها را از بین دو لام خارج کرده و در رنگ رقیق شده قرار میدهم که مدت بسته به نمونه از بیست دقیقه تا چند ساعت است . .
- ۳- گرمها را در الکل اتیلیک ۵۰ درجه برای شستن رنگ اضافی قرار میدهم . .
- ۴- اگر رنگ نمونه کم بود مجدداً "به رنگ وارد میکنیم و اگر زیاده بود به مدت لازم در اسید الکل ۱٪ قرار میدهم تا رنگ دلخواه بوجود آید . .
- ۵- نمونه را از الکل های ۷۰-۸۵-۹۶-۱۰۰ به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه عبور میدهم . .
- ۶- نمونه را در الکل گزیلول به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه و سپس در گزیلول خالص به مدت ۱۰ دقیقه قرار میدهم و پس از این مدت نمونه آماده مونته کردن است . .

تهیه رنگ کارمن اسید :

- ۱- پودر کارمن اسید ۱ گرم
- ۲- آلن دوپتاس ۱۰ گرم

۳- آب مقطر ۲۰۰ سی سی

مخلوط را به کمک حرارت حل میکنیم و کمی تیمول برای جلوگیری از رشد قارچ
به آن اضافه میکنیم. (۱۳)

روش رنگ آمیزی:

۱- نمونه ها را بسته و به مدت ۲۴ ساعت در محلول فرمل ۱۰٪ یا الکل ۷۰٪
قرار میدهیم .

۲- کرم را در زیرشیر آب کاملاً شستشو میدهیم . کرمها را از آب خارج کرده
در رنگ کارمن اسید قرار داده و بسته به ضخامت انگل ۲-۶ ساعت در رنگ قرار
میدهیم .

۳- کرمها را از رنگ خارج کرده در آب معمولی شستشو میدهیم تا وقتی که
رنگ آب تغییر ننماید .

۴- نمونه را در الکل های ۳۵-۵۰-۷۰ به مدت نیم تا یک ساعت قرار میدهیم

۵- اگر نمونه رنگ زیاد داشت به مدت مورد لزوم در اسید الکل ۱٪ قرار
میدهیم .

۶- کرمها را در بین دو لام محکم بسته و در الکل های ۷۰-۸۰-۹۶ و ۱۰۰ به
مدت نیم ساعت قرار میدهند .

۷- نمونه را در الکل گزیل و سپس گزیل خالص قرار میدهیم که مدت نیم
تا یک ساعت است و بعد از آن کرم آماده مونته کردن است .

- باید متذکر شد که تمام نمونه ها در موقع شنا سازی در دفتر مخصوص کسد

مستقل میگردند و مشخصات نمونه در جلوی کد جدیدیادداشت میشود . تمامی گونه-
های انگلهای شنا سازی شده به تفکیک نروما ده همراه تعداد آنها در دفتر یادداشت
میشد تا بعداً " به جد اول مخصوص منتقل شود .

از نظر آماری از هر انگل که گونه آن مشخص شده بود تعداد حداقل ۲۵ اندازه
از اجزاء مختلف مثل طول، عرض، طول مری، ابعاد تخم، طول و ژکتور و -
طول اسپیکول و سایر موارد مورد لزوم توسط خط کش مخصوص در عدسی چشمی
میکروسکوپ اندازه می‌شود. این اعداد یادداشت شده و میانگین و انحراف معیار
و واریانس آن‌ها تعیین می‌گردید و سپس اقادم به تعیین حدود اطمینان ۹۵٪ -
(یعنی $t_{\alpha/2} = t_{\nu, 95}$) می‌شود.

نتایج :

مجموعاً " ۳۵۴ نمونه گوارش بررسی شد که ۱۵۷ مورد مثبت بودند که ۴۴/۳۵% را شامل میشود. میزان آلودگی بجز مری درگا و ۲۵/۹۵% درگوسفند ۶۴/۴۴% در بز ۶۶/۶۷% بود .

در این بررسی بجز مری ۲۸۴۸ نما تود جدا سازی گردید که ۲۴/۲۳% نمر و ۷۵/۷۷% ماده بودند. ۹۹ نما تود تا حدگونه شناسائی شد و ۲ نما تود هم تا حد جنس مورد شناسائی قرار گرفت . همچنین ۵۵ سستود جدا سازی شده شامل ۴ - گونه بودند .

- لیست کلیه انگلهای مشاهده شده در این بررسی :

۱- مری : گونزیلونما پولکروم . .

۲- شیردان : همونکوس کننتورتوس - همونکوس پلاسه ای

استرتاژیا اکسیدنتالیس - استرتاژیا سیرکومسینکتا - مارشالاجیا مارشالیسی
نما تود یروس آرکاری - تریکواسترنزیلوس . .

۳- روده باریک : نما تود یروس اوایراتیانوس - نما تود یروس هلسوه -

تیا نوس - نما تود یروس آبنورمالیس - نما تود یروس آرکاری - نما تود یروس

اسپا تیگر - مارشالاجیا مارشالی - استرتاژیا استرتاژی - استرتاژیا سیر -

کومسینکتا - استرتاژیا اکسیدنتالیس - استرتاژیا تریفورکاتا - همونکوس

کننتورتوس - کوپریا انکوفورا - کاپیلاریا و تریکواسترنزیلوس . .

سستودها : مونیزیا اکسیانسا - هلیکومتراژیا ردی - آویتلینا سنتری

پونکتاتا - استیلزیا گلوبی پونکتاتا . .

۴- روده بزرگ : تریکورپس اسکریا بینی - تریکورپس اوویس - اسکریا

بینما اوویس - شابر تیا اووینا - ازوفاگوستوموم ونولوزوم . .

میزان آلودگی دستگاره گوارش نشخوارکنندگان بر حسب موضع:

بزر		گوسفند		گاو		روده باریک
N	P	N	P	N	P	موارد آزمون شده
۷	۸	۲۲	۳۳	۳۲	۱۰	
موارد مثبت		موارد مثبت		موارد مثبت		نوع کرم
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۵	۲	۶۳/۶۳	۲۱	۴۰	۴	نما تودیروس اویواتیانوس
۲۵	۲	۱۵/۱۵	۵	۲۰	۲	" هلوه تیانوس
-	-	۱۸/۱۸	۶	-	-	" آبنورمالیس
۳۷/۵	۳	۶/۰۶	۲			" اسپا تیگر
۱۲/۵	۱					" آرکاری
۲۵	۲					مارشالاجیا مارشالی
۱۲/۵	۱					استرتا ژیا استرتاژی
۱۲/۵	۱					" سیرکومسینکتا
۱۲/۵	۱					" تریفورکاتا
۲۵	۲					" اکسیدنتا لیس