

# پیشنهاد (پروپوزال) انجام طرح پژوهشی

## الف) کلیات طرح

۱- عنوان طرح:

به فارسی: کاتالوگ کنه‌های راسته میان‌استیگمایان در ایران

به انگلیسی: The catalogue of mesostigmatid mites in Iran

۲- مجری مسئول طرح:

دانشکده مستقر: کشاورزی

نام و نام خانوادگی: علیرضا نعمتی

مرتبه علمی و سمت: دانشیار گروه گیاهپزشکی - معاون پژوهشی دانشکده کشاورزی

۳- اعتبار کل طرح: ۸۶۷۵۰۰۰۰ ریال اعتبار معادل طرح (حق تحقیق، هزینه پرسنلی و مسافرت): ۶۲۰۰۰۰۰۰ ریال

۴- زمان اجرای طرح به ماه: ۳ ماه شروع: ۱۳۹۶/۰۴/۱ خاتمه: ۱۳۹۶/۰۶/۲۰

۵- محل اجرای طرح: دانشگاه شهید بهشتی

۶- منابع تأمین کننده بودجه:

**مجریان و همکاران متعهد میشوند که هیچگونه هزینه ای (حق تحقیق و هزینه پرسنلی) بابت اجرای طرح از دانشگاه شهید بهشتی طلب نکنند.**

۷- مؤسساتی که با طرح همکاری خواهند داشت (نحوه همکاری):  
دانشگاههای مختلف کشور، سازمان جهاد کشاورزی، مراکز تحقیقات مختلف در کشور

۸- خلاصه طرح (حداکثر ۵ سطر):

در این طرح با بررسی تمام منابع منتشر شده در مورد کنه‌های میان‌استیگمایان ایران در مجلات علمی داخل و خارج از کشور کاتالوگ کنه‌های راسته میان‌استیگمایان از ابتدای این علم در زیستگاههای مختلف و در نقاط مختلف کشور با تهیه تمام اطلاعات پراکنش آنها مورد بررسی قرار خواهند گرفت. به منظور تکمیل شناسایی و تکمیل فون آنها به ویژه در استان چهارمحال و بختیاری نمونه برداریهایی از نقاط مختلف استان از زیستگاههای مختلف انجام خواهد شد. به علاوه نمونه‌های مختلفی که در طول فعالیت مجریان و همکاران

طرح در کلکسیون موجود در آزمایشگاه کنه‌شناسی گروه وجود دارد و همچنین نمونه‌های موجود در دانشگاه‌های مختلف کشور استفاده خواهد شد.

## ب) مشخصات مجری و همکاران طرح:

### ۱- مجری مسئول طرح:

الف) نام و نام خانوادگی: علیرضا نعمتی  
 مرتبه علمی: دانشیار  
 نوع استخدام: رسمی  
 تاریخ استخدام: ۱۳۸۴

محل خدمت: دانشکده کشاورزی - گروه گیاهپزشکی  
 تلفن محل کار: ۳۳۳۳۴۴۰۱  
 ب) نشانی منزل: شهرکرد - فرهنگیان - کوچه ۱۳ پلاک ۱۰۵

ج) به طور متوسط، چند ساعت در هفته به این پروژه اختصاص می‌دهید؟  
 ۲۴ ساعت در هفته

د) سایر طرح‌های در دست اجرا:

ه) مدارج تحصیلی و تخصصی (در حد کارشناسی و بالاتر):

سال دریافت	مؤسسه - کشور	رشته تحصیلی / تخصصی	درجه تحصیلی / تخصصی
۱۳۷۵	دانشگاه شیراز - ایران	گیاهپزشکی	کارشناسی
۱۳۷۸	دانشگاه شهید چمران اهواز - ایران	حشره‌شناسی کشاورزی	کارشناسی ارشد
۱۳۸۴	دانشگاه شهید چمران اهواز - ایران	حشره‌شناسی کشاورزی - کنه‌شناسی	دکتری تخصصی

- و - فعالیت‌های تحقیقاتی، پایان یافته، در حال اجرا و تألیفات در ارتباط با موضوع طرح:
- مطالعه فون کنه‌های خانواده‌های *Ascidae*, *Laelapidae* و *Melicaridae* در شهرستان شهرضا
- مطالعه فون کنه‌های خانواده *Laelapidae* و *Macrochelidae* در شهرکرد
- مطالعه فونستیک برخی از کنه‌های میان‌استیگمایان در اصفهان
- مطالعه فون و پراکنش کنه‌های خانواده *Laelapidae* در نقاط مختلف شهرکرد و حومه
- مطالعه کنه‌های همراه با جوندگان در استانهای چهارمحال و بختیاری و خوزستان
- مطالعه کنه‌های همزیست با حشرات در استانهای چهارمحال و بختیاری، خوزستان و بوشهر

### ۲- سایر مجریان طرح:

نام و نام خانوادگی	درجه تحصیلی	رشته تحصیلی	مرتبه علمی	محل کار	میزان مشارکت مالی
ارسلان خلیلی مقدم	دانشجوی دکتری	حشره‌شناسی	-	گروه گیاهپزشکی	-

دوم	عبدالرحمن معتمدی	دکتری تخصصی	بیوتکنولوژی در گیاهپزشکی	استادیار	گروه گیاهپزشکی	-
-----	------------------	-------------	--------------------------	----------	----------------	---

## ۲- همکاران:

میزان همکاری (ساعت)	نوع همکاری	محل کار	مرتبۀ علمی	رشته تحصیلی	درجۀ تحصیلی	نام و نام خانوادگی	
۵۰	جداسازی و تهیه اسلاید و شناسایی	دانشگاه تربیت مدرس	-	حشره شناسی	دکتری	الهام ریاحی	اول
۵۰	شناسایی و فراهم کردن نمونه های تایپ در خارج از کشور	دانشگاه علوم زیستی لهستان	استاد تمام	کنه شناسی	دکتری تخصصی	Dariusz J. Gwiazdowicz	دوم
۵۰	جداسازی و تهیه اسلاید	دانشگاه شهرکرد	-	گیاهپزشکی	دانشجوی کارشناسی	آزیتا بهاری	سوم

## ج) اطلاعات تفصیلی طرح

۱- عنوان و نوع طرح پژوهشی

به فارسی: **کاتالوگ کنه های راسته میان استیگمایان در ایران**

به انگلیسی: **The catalogue of mesostigmatid mites in Iran**

نوع طرح: ■ بنیادی (گسترش مرزهای دانش) □ کاربردی (در چارچوب اولویت های پژوهشی/حل مسئله)

کنه ها اعضای از بندپایان هستند که اجتماع وسیعی از بی مهرگان خاکی و آبی را تشکیل داده و یک گروه تک نیایی<sup>۱</sup> می باشند (ویگولد<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). تعداد زیادی از بندپایان از جمله کنه ها در بقایای مواد آلی و هوموسی<sup>۳</sup> درون خاک به صورت همزیست با حشرات و بندپایان دیگر و روی گیاهان و بدن مهره داران زندگی می کنند. کنه ها از اجزاء بسیار مهم زنجیره ها و شبکه های غذایی در خاک می باشند که تنوع زیادی در رژیم غذایی آن ها مشاهده می شود (لیندکوئیست و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹).

اکثر کنه های شناخته شده آزادی هستند که با طیف وسیعی از شیوه های زندگی سازگار شده اند. این گروه شامل کنه های شکارگر، گیاهخوار و پوسیده خوار می باشند که در سطوح مختلف خاک یافت می شوند و در این محل ها از نماتدها، بندپایان کوچک و

<sup>۱</sup> - Monophyletic

<sup>۲</sup> - Weygold

<sup>۳</sup> - Humus

<sup>۴</sup> - Lindquist *et al.*

مرحله تخم آن‌ها تغذیه می‌کنند (لیندکوئیست و همکاران، ۲۰۰۹). کنه‌های گیاهخوار از بافت‌ها و مایعات گیاهان زنده و قسمت‌های زیرزمینی گیاهان و قارچ‌ها تغذیه می‌کنند. کنه‌های پوسیده‌خوار نیز از بقایای گیاهان مرده، بافت‌های جانوری و بقایای مواد موجود در خاک تغذیه می‌کنند (لیندکوئیست و همکاران، ۲۰۰۹).

تعدادی از کنه‌ها به صورت پارازیت<sup>۵</sup> از میزبان خود تغذیه می‌کنند. کنه‌های پارازیت، تاریخچه‌ی بسیار طولانی به عنوان آفت انسان و حیوانات خانگی دارند و بسیاری از بیماری‌های انسانی و جانوری توسط این کنه‌ها ایجاد می‌شوند. کنه‌های پارازیت حیوانات در اغلب اجداد کنه‌ها مشاهده شده‌اند (به استثناء خانواده Opilioacaridae). یک مرحله ساده از تغذیه این کنه‌های پارازیت ممکن است باعث ایجاد صدماتی مانند کاهش وزن، کم خونی، کاهش قدرت تولید مثلی، خراش بافت‌ها و غیره روی میزبان شود. زمانی که تراکم کنه‌های گیاهخوار به طور غیر معمول بالا باشد و یا میزبان از لحاظ اندازه کوچک باشد تغذیه ممکن است سبب مرگ در میزبان شود (کرانتز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹).

کنه‌ها به علت داشتن اندازه کوچک و انعطاف تکاملی در محدوده‌های خاکی و دریایی به طور موفق ساکن شده‌اند. کنه‌ها در رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و جوی‌ها نیز به وفور یافت می‌شوند. هم‌چنین یکی از اجزاء مهم فون درختی جنگل‌های استوایی و معتدله را تشکیل می‌دهند (کرانتز، ۲۰۰۹) آن‌ها اغلب به وفور در خاک‌برگ‌ها، لایه هوموسی کف جنگل‌ها و در خاک‌های کشاورزی و به طور کلی سطوح مختلف خاک یافت می‌شوند. کوچک بودن اندازه در کنه‌ها سبب سهولت جابه‌جایی آن‌ها توسط هوا شده است. هم‌چنین این خصوصیت به آن‌ها اجازه می‌دهد که به صورت مسافر<sup>۷</sup> روی جانوران بزرگ‌تر مانند حشرات، پرنده‌گان و پستانداران از مکانی به مکان دیگر منتقل شوند (کرانتز، ۲۰۰۹).

گوناگونی در زیستگاه کنه‌ها باعث ایجاد ویژگی‌های ظاهری و رفتاری قابل توجهی در آن‌ها شده است. بر اساس این خصوصیات تقریباً ۵۵۰۰۰ گونه از کنه‌ها شناسایی و توصیف شده‌اند (والتر و پروکتور<sup>۸</sup>، ۱۹۹۰).

به علت اندازه کوچک کنه‌ها و نداشتن اسکلت خارجی اطلاعات کمی از فسیل کنه‌ها در دسترس می‌باشد و بر اساس تعداد محدود فسیل‌های گزارش شده، کنه‌ها متعلق به اوایل دوره دونین میانی<sup>۹</sup> می‌باشند. کنه‌ها اغلب دارای نسبت جنسی مساوی در جمعیت خود می‌باشند. تنوع قابل توجه در شکل ظاهری کنه‌ها به علت الگوهای رفتاری و اکولوژیک<sup>۱۰</sup> می‌باشد که کنه‌ها با آن سازگار شده‌اند (کرانتز، ۲۰۰۹).

<sup>۵</sup> - Parasite

<sup>۶</sup> - Krantz

<sup>۷</sup> - Phoretic

<sup>۸</sup> - Walter and Proctor

<sup>۹</sup> - Early-mid Devonian

<sup>۱۰</sup> - Ecologic

با توجه به اهمیت کنه‌ها در تولید مواد آلی و هوموسی خاک و با در نظر گرفتن نقش آن‌ها در مهار زیستی بی‌مهرگان آفت محصولات کشاورزی و نیز عدم مطالعه جامع و دقیق این کنه‌ها در نقاط مختلف ایران، این مطالعه به منظور جمع‌آوری، شناسایی، تهیه لیست، میزبان و زیستگاه کنه‌های این راسته در ایران انجام می‌شود.

## فرضیات:

## اهداف اصلی:

تهیه لیست کنه‌های میان‌استیگمایان، اطلاعات پراکندگی، زیستگاه یا میزبان آنها در نقاط مختلف ایران

## روش و تکنیک‌های اجرایی:

نمونه‌برداری و نمونه‌های مورد نیاز برای مطالعه

این تحقیق در دو مرحله انجام خواهد شد:

۱- کاظمی و رجایی در سال ۲۰۱۳ کاتالوگ کنه‌های راسته میان‌استیگمایان را در ایران منتشر کردند. بررسی این مقاله نشان می‌دهد که خانواده‌ها، جنس‌ها و گونه‌های متعددی از خانواده‌های مختلف در این کاتالوگ وجود ندارد در حالی که از ایران گزارشاتی از آنها وجود دارد. بررسی دقیق نشان داد که نام دو خانواده، شیش جنس و ۲۰ گونه از کنه‌های مذکور از فون ایران در این لیست وجود ندارند. به دلیل فعالیت‌های فونستیک مختلف از سال ۲۰۱۳ تا کنون گونه‌های زیادی از نقاط مختلف کشور گزارش شده‌اند که برخی از آنها به عنوان گزارش‌های جدیدی برای فون ایران محسوب می‌شوند. به دلیل وسعت زیاد کشور ایران، وجود شرایط آب و هوایی متنوع و مختلف در قسمت‌های مختلف کشور، وجود محققان فعال در ایران و انتشار منابع مختلف در این زمینه، عدم کامل بودن میزان پراکندگی برخی از گونه‌ها، تصحیح و تکمیل این کاتالوگ را ناگزیر می‌سازد. به منظور تهیه یک کاتالوگ کامل از کنه‌های راسته میان‌استیگمایان در ایران، تمام منابع مرتبط با این کنه‌ها که از ابتدای پیدایش این علم در مجلات علمی داخل و خارج از ایران در ارتباط با فون آنها در ایران منتشر شده‌اند مورد مطالعه قرار خواهند گرفت تا لیست دقیق و همچنین پراکندگی کلیه گونه‌ها به طور کامل مشخص شوند. بر اساس این منابع لیست کامل تمام گونه‌ها در کلیه خانواده‌های این راسته به همراه اطلاعات مربوط به پراکندگی، میزبان و زیستگاه آنها برای هر گونه استخراج می‌شود.

۲- در مرحله دوم نمونه‌برداری برای یافتن نمونه‌هایی از کنه‌های این راسته که ممکن است برای انجام برخی مطالعات از نظر وجود و عدم وجود یا برای مقایسات مختلف مورد نیاز هستند در نقاط مختلف استان چهارمحال و بختیاری انجام خواهد شد. پس از نمونه‌برداری از زیستگاه‌های مختلف در استان، کنه‌ها بر اساس نوع زیستگاه به روش‌های مختلف و استاندارد مانند استفاده از قیف برلز،

شستشو و مشاهده مستقیم با استریومیکروسکوپ استخراج و جداسازی می‌شوند. سپس با استفاده از محلول‌های مختلف شفاف‌سازی مانند لاکتوفنل، اسید لاکتیک و نسبییت شفاف و با استفاده از محلول‌های فاور و هویر از آنها اسلایدهای میکروسکوپی دائم تهیه می‌شود. اسلایدها برای خشک شدن به مدت ۷ تا ۱۰ روز درون آون در دمای ۴۵-۵۰ درجه سانتی‌گراد قرار می‌گیرند. برای جلوگیری از نفوذ هوا و رطوبت به داخل اسلایدها بعد از خشک شدن، اطراف لامل با استفاده از رنگ روغنی یا لاک ناخن بی‌رنگ پوشانده می‌شود. برای اندازه‌گیری نمونه‌ها در قسمت‌های مختلف و مورد نیاز از عدسی مدرج و برای ترسیم شکل‌های مختلف از میکروسکوپ مجهز به لوله ترسیم استفاده می‌شود و سپس شکل اصلی با استفاده از نرم‌افزار کارل دراو ۱۱ ویرایش می‌شود. پس از شناسایی کنه‌ها و برای نگهداری آنها، اطلاعات مربوط به نمونه مانند خانواده، جنس، گونه، جنسیت کنه و نام تشخیص دهنده روی برچسب در سمت چپ اسلاید و اطلاعات مربوط به محل جمع‌آوری، تاریخ و نام جمع‌آوری کننده در سمت راست اسلاید نوشته می‌شود. تمامی نمونه‌های جمع‌آوری شده و اسلایدهای میکروسکوپی تهیه شده در کلکسیون کنه‌شناسی گروه گیاهپزشکی دانشگاه شهرکرد نگهداری خواهند شد.

\* لازم به ذکر است که در گروه گیاهپزشکی دانشگاه شهرکرد، آزمایشگاه کنه‌شناسی به صورت بین‌المللی ثبت شده است. مجری طرح در سال ۲۰۱۳ با مراجعه به موزه گرلیتز آلمان و مذاکره با مسئولین مربوطه، آزمایشگاه کنه‌شناسی دانشگاه شهرکرد را با علامت اختصار APAS که مخفف:

Acarological Laboratory: **A**

Plant Protection Department: **P**

Agricultural College: **A**

Shahrekord University: **S**

می‌باشد را ثبت کرده است که قابلیت نگهداری نمونه‌های تیپ به ویژه هولوتیپ و غیره را داراست.

منابع:

ارجمندی، ا. کاظمی، ش. و افشاری، ع. ۱۳۹۰. کنه‌های میان‌استیگمایان کودزی (Acari: Mesostigmata) در منطقه

کرمان، ایران، نخستین کنگره کنه‌شناسی ایران، کرمان، صفحه ۵.

استوان، ه. ۱۳۷۲. بررسی فونستیک کنه‌های انباری کازرون و بیولوژی گونه‌های مهم. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد حشره-

شناسی کشاورزی. دانشگاه تربیت مدرس تهران.

بابائیان، ا. ۱۳۸۹. بررسی فونستیک کنه‌های خانواده‌های (Acari: Mesostigmata) Laelapidae و Macrochelidae در شهرستان شهرکرد. پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد حشره‌شناسی کشاورزی. دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز.

حاجی‌زاده، ج. فرجی، ف. و رفعتی‌فرد، م. ۱۳۸۹. گزارش جدید چهار گونه از کنه‌های خانواده‌ی (Acari: Laelapidae Mesostigmata) برای فون ایران. نوزدهمین کنگره‌ی گیاهپزشکی ایران، تهران، صفحه ۳۵۵.

حداد ایرانی‌نژاد، ک. حاجی‌قنبر، ح. ر. و طالبی‌چایچی، پ. ۱۳۸۲. معرفی بعضی از کنه‌های میان‌استیگما (Mesostigmata) مزارع چغندر قند میاندوآب، مجله‌ی علوم کشاورزی و منابع طبیعی ایران. ۱۰(۲): ۱۴۷-۱۵۶.

رجایی، ا. کاظمی، ش. و یزدانیان، م. ۱۳۹۰. کنه‌های بالاخانواده (Acari: Mesostigmata: Ascoidea, Dermanyssidae Gamasina) شهرستان بافت، ایران. نخستین کنگره کنه‌شناسی ایران، کرمان، صفحه ۴۸.

رضایانی، ز. و نعمتی، ع. ۱۳۸۹. گزارش دو جنس از کنه‌های خانواده‌ی (Acari: Mesostigmata) Parholaspididae Krantz و Laelapidae Berlese از ایران. نوزدهمین کنگره‌ی گیاهپزشکی ایران، تهران، صفحه ۳۵۱.

سپاسگزاریان، ح. ۱۳۵۷. کنه‌های انباری ایران و کنترل آنها. انتشارات دانشگاه تهران، ۲۵۷ صفحه.

کاظمی، ش. ۱۳۸۷. شناسایی کنه‌های میان‌استیگمای (Acari: Mesostigmata) مرتبط با سخت‌بالپوشان خانواده‌ی Scarabaeidae (Coleoptera) در مناطقی از شمال و شمال‌شرق ایران. رساله‌ی دکتری تخصصی حشره‌شناسی کشاورزی. دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تهران.

کاوینپور، م. نعمتی، ع. کچیلی، ف. و گویازویچ، د. ۱۳۹۰. برخی از کنه‌های خاکزی راسته میان‌استیگمایان (Acari: Mesostigmata) در منطقه شهررضا، ایران. نخستین کنگره کنه‌شناسی ایران، کرمان، صفحه ۲۶.

کمالی، ک. استوان، ه. و عطامهر، ا. ۱۳۸۰. فهرستی از کنه‌های (Acari) ایران. مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۹۲ صفحه.

ملک‌شاهکویی، ث. ۱۳۹۱. مطالعه تنوع گونه‌ای خانواده‌های (Acari: Mesostigmata) Ascidae, Blattisociidae, Laelapidae در منطقه گرگان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کشاورزی گرگان.

نعمتی، ع. ۱۳۷۸. فون کنه‌های خانواده‌ی Laelapidae Berlese دراهواز و حومه. پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد حشره-

شناسی کشاورزی. دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز.

- Arjomandi, E. and Kazemi, Sh. ۲۰۱۴. Fauna of the genus *Ololaelaps* Berlese (Acari: Mesostigmata: Laelapidae) in Gorgan forests, Golestan Province: Iran. ۲۱<sup>th</sup> Iranian Plant protection Congress, Iran, Urmia. P. ۹۷۶.
- Joharchi, O. and Babaeian, E. ۲۰۱۵. A new species of *Reticulolaelaps* Costa (Acari: Laelapidae) associated with *Tapinoma* sp. (Hymenoptera: Formicidae) from Iran, with a review of the world species. *Acarologia* ۵۵ (۱): ۳۳-۴۰.
- Joharchi, O. and Halliday, R. B. ۲۰۱۱. New species and new records of mites of the family Laelapidae (Acari: Mesostigmata) associated with Coleoptera in Iran. *Zootaxa*, ۲۸۸۳: ۲۳-۳۸.
- Joharchi, O., Halliday, R. and Saboori, A. L. ۲۰۱۲. Three new species of *Laelaspis* Berlese from Iran (Acari: Laelapidae), with a review of the species occurring in the Western Palaearctic Region. *Journal of Natural History*, ۴۶: ۱۹۹۹-۲۰۱۸.
- Joharchi, O., Halliday, R. B., Saboori, A. L. and Kamali, K. ۲۰۱۱. New species and new records of mites of the family Laelapidae (Acari: Mesostigmata) associated with ants in Iran. *Zootaxa*, ۲۹۷۲: ۲۲-۳۶.
- Kazemi, SH. and Moraza, M. L. ۲۰۱۳. Mites of the genus *Antennoseius* Berlese (Acari: Mesostigmata: Ascidae) from Iran. *Persian Journal of Acarology*, ۲ (۲): ۲۱۷-۲۳۴.
- Krantz, G. W. ۲۰۰۹. Habits and Habitats. In: Krantz, G.W. and Walter, D E. (Eds). A manual of Acarology. (۳rd ed.), Texas Tech University Press, USA, PP: ۶۴-۸۲.
- Lindquist, E. E. and Moraza, M. L. ۲۰۰۹. *Anystipalpus*, *Antennoseius* and *Vitzthumia*: a taxonomic and nomenclatural conundrum of genera (Acari: Mesostigmata: Dermanyssina), with description of four species of *Anystipalpus*. *Zootaxa*, ۲۲۴۳: ۱-۳۹.
- Nemati A. R. and Kavianpour, M. R. ۲۰۱۳. A new species of Laelapidae (Acari: Mesostigmata) from Iran. *J. Crop Prot.*, ۲ (۱): ۶۳-۷۳.
- Nemati, A. and Gwiazdowicz, D. J. ۲۰۱۶. Description of a new species of *Cosmolaelaps* Berlese and the male of *C. brevipedestra* (Karg) from Iran, with notes on some other species of *Cosmolaelaps* Berlese (Acari: Laelapidae). *Zootaxa*, ۴۰۶۶ (۵): ۵۳۵-۵۵۱.
- Nemati, A. and Vatankhah, F. ۲۰۱۶. A new species of *Allogamasellus* Athias-Henriot (Acari: Mesostigmata: Ologamasidae) from Iran. *International Journal of Acarology*, ۴۲:۳, ۱۵۳-۱۵۸, DOI: ۱۰.۱۰۸۰/۰۱۶۴۷۹۵۴.۲۰۱۶.۱۱۴۱۹۸۴
- Nemati, A., Joharchi, O., Babaeian, E. and Gwiazdowicz, D. J. ۲۰۱۴. A new species and new Distribution and habitats of *Reticulolaelaps* Costa (Acari: Laelapidae) from Iran. *Zootaxa*, ۳۷۱۸ (۱): ۷۳-۸۰.
- Nemati, A., Riahi, E. and Gwiazdowicz, D. J. ۲۰۱۵. Description of a new species of *Julolaelaps* (Acari, Mesostigmata, Laelapidae) from Iran. *ZooKeys*, ۵۲۶: ۱۰۵-۱۱۶. doi: ۱۰.۳۸۹۷/zookeys.۵۲۶.۵۹۴۶



۳- کلمات کلیدی:

کنه‌های میان‌استیگمایان، کاتالوگ، ایران، گونه

۴- سایر توضیحات لازم:

۴-۱- دلایل ضرورت و توجیه انجام طرح

وجود کاتالوگ کامل از گروه‌های مختلف جانوری و گیاهی برای انجام کلیه تحقیقات فونستیک، اکولوژیک و بیولوژیک برای محققان یک کشور و حتی خارج از کشور ضروری است. به عبارتی اولین قدم در انجام کلیه تحقیقات شناسایی گونه و آگاهی از وجود یا عدم وجود آن در یک منطقه یا یک کشور می‌باشد.

۴-۲- نتایج طرح پاسخگوی کدامیک از نیازهای علمی - صنعتی جامعه می‌باشد؟

کلیه تحقیقاتی که در زمینه کنه‌شناسی در این راسته انجام می‌شود از جمله مطالعه فونستیک و مطالعه زیست‌شناسی و سایر جنبه‌های اکولوژیک در ایران توسط تمام محققان مربوطه نیازمند آگاهی از این کاتالوگ می‌باشد.

۴-۳- چه مؤسسه‌ای می‌تواند از نتایج طرح استفاده نمایند؟ (در صورت نیاز توضیح دهید)

کلیه دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخل و خارج از ایران

۴-۴- سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران؟

مطالعات انجام شده در ایران بیشتر به توصیف یا گزارش گونه‌های کنه‌های راسته میان‌استیگمایان در نقاط مختلف ایران پرداخته که از بین آنها می‌توان به مواردی مانند ارجمندی و همکاران (۱۳۹۰)، استوان (۱۳۷۲)، بابائیان (۱۳۸۹)، جوهرچی و بابائیان (۲۰۱۵)، جوهرچی و همکاران (۲۰۱۱ و ۲۰۱۲)، حاجی‌زاده و همکاران (۱۳۸۹)، حدادایرانی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۲)، رجایی و همکاران (۱۳۹۰)، رضانی و نعمتی (۱۳۸۹)، سپاسگزاریان (۱۳۵۷)، کاظمی (۱۳۸۷)، کاظمی و موراذا (۲۰۱۳)، کاویانپور و همکاران (۱۳۹۰)، کمالی و همکاران (۱۳۸۰)، ملک‌شاهکوهی (۱۳۹۱)، نعمتی (۱۳۷۸)، نعمتی و همکاران (۱۳۷۸)، ارجمندی و کاظمی (۲۰۱۴)، نعمتی و کاویانپور (۲۰۱۳)، نعمتی و همکاران (۲۰۱۴)، نعمتی و همکاران (۲۰۱۵)، نعمتی و گویازدویج (۲۰۱۶)، جوهرچی و هالیدی (۲۰۱۱) و نعمتی و وطن‌خواه (۲۰۱۶) اشاره کرد.

۴-۵- آیا پیشنهاد طرح پژوهشی حاضر ارتباطی با پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد/دکتری که با راهنمایی جنابعالی

انجام پذیرفته / در حال انجام است دارد؟ بلی  خیر

در صورت مثبت بودن پاسخ، ضمن ذکر عنوان پایان‌نامه‌های مربوطه لطفاً میزان انطباق را مشخص فرمائید.

زمان بندی

مدت زمان لازم برای اجرای طرح (به ماه): ۳ ماه تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۰۴/۱ تاریخ خاتمه: ۱۳۹۶/۰۶/۲۰ مدت زمان: ۳ ماه

جدول مراحل اجرای پروژه و پیش بینی زمان هر مرحله:

شرح مختصر مراحل																	شرح مختصر مراحل										
۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۲۵	۲۴	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹		۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
																							√	√	√	۱	نمونه برداری و مسافرت صحرائی
																							√	√	√	۲	جداسازی، تهیه اسلاید و شناسایی
																							√	√	√	۳	مطالعه نمونه و مقایسه آنها با نمونه های هولوتایپ
																							√	√	√	۴	جمع بندی و ارائه گزارش یا چاپ نتایج
																							√	√	√		جمع

توضیحات:

\* - برای شرایط خاص دلایل توجیهی باید ذکر شود.

ع- برای این طرح از سازمانهای دیگر نیز درخواست اعتبار شده است؟  بلی  خیر  
در صورت مثبت بودن جواب لطفاً نام سازمان، نوع و میزان همکاری را مرقوم فرمایند؟

۷- هزینه پرسنلی پیش بینی شده با ذکر مشخصات کامل، میزان اشتغال و حق الزحمه:

نوع مسئولیت	میزان ساعت کار	حق التحقیق* و حق الزحمه به ساعت	جمع کل
مجری مسئول	۲۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰
سایر مجریان	۱۵۰	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰
سایر مجریان			
سایر همکاران	۱۵۰	۴۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
سایر همکاران			
سایر همکاران			
جمع	۵۰۰	۲۵۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰

توضیحات:

\*- بر اساس حداکثر تا میزان مقرر در آئین نامه مصوب هیأت وزیران مورد عمل در دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۸- فهرست وسائل و مواد مورد نیاز طرح که می‌باید از اعتبار طرح از داخل یا خارج کشور خریداری شود:

نام دستگاه / مواد	شرکت دارنده و یا فروشنده	کشور سازنده	مصرفی یا غیر مصرفی	آیا در ایران موجود است	تعداد/مقدار	قیمت ریال یا ارز	قیمت کل ریال یا ارز	در چه مرحله از طرح مورد نیاز است؟
کلرال هیدرات	مرک	آلمان	مصرفی	بله	۱ کیلو	۳۵۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
صمغ عربی	مرک	آلمان	مصرفی	بله	۱ کیلو	۲۴۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
اسید لاکتیک	مرک	آلمان	مصرفی	بله	۱ لیتر	۱۹۰۰۰۰۰	۱۹۰۰۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
گلیسرول	مرک	آلمان	مصرفی	بله	۱ لیتر	۱۱۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
الکل	رازی	ایران	مصرفی	بله	۵۰ بطری	۲۷۵۰۰۰۰	۵۵۰۰۰	نگهداری نمونه ها
لام	پویش شیمی	ایران	مصرفی	بله	۲۰ بسته	۱۱۰۰۰۰۰	۵۵۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
لامل	پویش شیمی	ایران	مصرفی	بله	۵ بسته	۵۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	تهیه اسلاید میکروسکوپی
ظروف نگهداری	پویش شیمی	ایران	مصرفی	بله	۱۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	نگهداری نمونه ها
جعبه نگهداری اسلاید		ایران	مصرفی	بله	۱۰	۴۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰	نگهداری اسلاید میکروسکوپی
جمع هزینه‌های وسایل و مواد	۱۸۷۵۰۰۰۰				به ریال			
جمع هزینه‌های وسایل و مواد					به دلار			

توضیحات:

- در صورتیکه این مواد و یا دستگاه در ایران موجود باشد دلایل انتخاب نوع خارجی را ذکر نمایید.

- در صورتی که مواد و یا دستگاهها در دانشکده ها و یا مراکز تحقیقاتی دانشگاه جهت بهره‌گیری در دسترس باشد، دلایل خرید آنرا مشخص کنید.

۱۰- پیش بینی هزینه مسافرت داخل (در صورت لزوم)

مقصد	تعداد مسافرت در مدت اجرای طرح و منظور آن	نوع وسیله نقلیه	تعداد افراد	هزینه به ریال
نقاط مختلف استان چهارمحال و بختیاری	۲۰	وانت	۲	۱۵۰۰۰۰۰
کلکسیون جانورشناسی جلال افشار کرج	۳	سواری	۲	۳۰۰۰۰۰۰
کلکسیون کهنه شناسی دانشگاه آزاد یزد	۳	سواری	۲	۳۰۰۰۰۰۰
جمع هزینه‌های مسافرت	۲۶			۲۱۰۰۰۰۰۰

۱۱- هزینه‌های دیگر مربوط به طرح

۱۱-۱- هزینه‌های چاپ و تکثیر	۳۰۰۰۰۰۰	ریال
۱۱-۲- هزینه‌های تهیه نشریات و کتب لازم	۳۰۰۰۰۰۰	ریال
۱۱-۳- سایر هزینه‌ها (لطفاً نام ببرید) پیش بینی نشده		ریال
جمع هزینه‌های دیگر		ریال

۱۲- کل اعتبار طرح

جمع هزینه‌ها	ریال	ارز
جمع هزینه‌های پرسنلی	۴۱۰۰۰۰۰۰	
جمع هزینه‌های وسایل و مواد	۱۸۷۵۰۰۰۰	
جمع هزینه‌های مسافرت	۲۱۰۰۰۰۰۰	
جمع هزینه‌های دیگر	۶۰۰۰۰۰۰	
جمع هزینه‌های سالانه		
جمع کل هزینه‌های طرح	۸۶۷۵۰۰۰۰	ریالی
		دلار
		ریال

مبلغی که از منابع دیگر کمک خواهد شد و نحوه مصرف آن:

نام و امضاء مجری مسئول طرح:	امضاء	تاریخ:
نام و امضاء مجری (اول) طرح:	امضاء	تاریخ:
نام و امضاء مجری (دوم) طرح:	امضاء	تاریخ:
نام و امضاء همکار طرح:	امضاء	تاریخ:
نام و امضاء همکار طرح:	امضاء	تاریخ: