

نگارش : هوشنگ دانشور (۱)

گونه هائی از کنه های شکارگر شمال و غرب ایران (۲)

چکیده

کنه های شکارگر مخصوصا گونه های متعلق به خانواده ی *Phytoseiidae* جزو عوامل با ارزش کنترل کننده ی کنه های زیان آور گیاهی بحساب می آیند . از این روبه منظور شناخت انواع کنه های منید موجود در ایران که بنیان و اساس بررسیهای بعدی یعنی توجه به بیولوژی و امکان استفاده از مفیدترین این پرداتورها در عمل مبارزه با کنه های زیان آور گیاهی را تشکیل می دهد ، ضمن مسافرت به نقاط مختلف ، اقدام به جمع آوری و مطالعه ی تاکسونومیک ۱۶ گونه از جنسهای *Phytoseius* , *Amblyseius* , *Typhlodromus* و نیز خانواده های *Stigmaeidae* گردید .

مقدمه

وسعت خسارت کنه های زیان آور درختان میوه و گیاهان زراعی در سالهای اخیر بیش از پیش رو به افزایش گذاشته و حتی این بند پائیان در برخی نقاط جزو آفات بسیار مهم بشمار می روند . بکار گرفتن گسترده وبی رویه ی ترکیبات حشره کش و فوارچ کش و نیز توسعه ای اجرا و عمومیت یافتن مواظبتهای زراعی مانند کود دادن مکرر باغات و مزارع و هرس درختان می توانند احتمالا در ازدیاد کنه های زیان آور گیاهی نقش موثری بعهده داشته باشند . در صورت استفاده ی مداوم از سموم دفع آفات ، ضمن ایجاد مقاومت تدریجی در کنه های زیان آور گیاهی ، شکارگرهای این آفات در اثر تاثیر مستقیم سم و حتی گرسنه ماندن از بین رفته و در نتیجه تعادل بیولوژیکی محیط (Biological balance) بهم می خورد و با کودپاشی مرتب ، کیفیت گیاهان میزبان بهتر شده و بنابر این ارزش غذائی آنها برای کنه ی زیان آور بالا می رود .

با اینکه امروزه مبارزه ی شیمیائی بر علیه کنه های زیان آور گیاهان باغی و صحرائی در سطوح وسیعی صورت می گیرد معذالك اجرای این روش که معمولا با هزینه ی پاد نیز

۱ - دکتر هوشنگ دانشور ، تهران صندوق پستی ۳۱۷۸ ، موسسه بررسی آفات و بیماری های گیاهی .

۲ - این مقاله در تاریخ ۲۶/۲/۱۳۵۸ به هیئت تحریریه رسید .

توام است همیشه اثر رضایت بخش نشان نمی‌دهد. از این رو در اغلب نقاط دنیا، درسالهای اخیر، توجه خاصی نسبت به بررسی امکان بکارگرفتن شکارگرهای کنه‌های مضر گیاهی معطوف گردیده و در این زمینه تحقیقات وسیعی در دست اجرا می‌باشد.

کنه‌های شکارگر متعلق به خانواده‌ی *Phytoseiidae* بعنوان یکی از عوامل با ارزش کنترل کننده‌ی خسارت کنه‌های زیان‌آور درختان میوه و گیاهان زراعی بحساب می‌آیند و درپاره‌ای از کشورها نتایج بررسیهای مربوط به امکان استفاده از آنها در امر مبارزه‌های بیولوژیکی و تلفیقی قابل توجه بوده است. ولی متأسفانه باید اذعان نمود که اطلاعات ما در مورد کنه‌های شکارگر در ایران بسیار محدود بوده و هنوز از انواع آنها در ایران که پایه و اساس مطالعات بعدی یعنی توجه به بیولوژی و امکان استفاده از مفیدترین این پردانورها در عمل مبارزه با کنه‌های زیان‌آور می‌باشد، اطلاعات رضایت بخش و کافی در دست نیست. بمنظور شروع بررسی‌های ویژه در مورد کنه‌های شکارگر ایران، طرحی تهیه و از سال ۱۳۵۷ به مرحله‌ی اجرا درآمد که لیست کنه‌های نامبرده در این مقاله نتیجه‌ی کارهای انجام شده تا کنون است که این کنه‌ها بجز یک گونه که در آخر مقاله نام برده شده تماماً متعلق به خانواده‌ی *Phytoseiidae* میباشد.

لوازم و تکنیک کار

کلیدی نمونه‌های مورد مطالعه، بوسیله‌ی نگارنده و با کمک یک عدد قلم‌موی ظریف در داخل تیموهای ریز محتوی الکل اتبلیک ۷۰ درصد جمع‌آوری و سپس اقدام به تهیه‌ی پراپاراسیون‌های میکروسکوپی گردیده است. دربرخی موارد، عمل جمع‌آوری در طبیعت، با زدن شاخ و برگ گیاه مورد نظر به‌تور فیزیکی قرار گرفته روی یک عدد سینی سفید انجام می‌شد. این روش عمل جمع‌آوری کنه‌های شکارگر را سهلتر می‌کند.

برای روشن نمودن نمونه‌ها از لاکتوفنل (اسید لاکتیک ۵۰ قسمت، فنل کریستال ۲۵ قسمت و آب مقطر ۲۵ قسمت) استفاده شده و بمنظور تهیه‌ی اسلاید میکروسکوپی مایع "Hoyer" (آب مقطر ۵۰ گرم، صمغ عربی کریستال ۳۰ گرم، کلرال هیدرات ۲۰۰ گرم و گلیسرین ۲۰ گرم) نسبت بفرمولهای دیگر ارجحیت داشته است.

مشخصات مرفولوژیک بویژه طول و محل قرار گرفتن موهای صفحه‌ی پشتی و سایر قسمت‌های بدن و نیز شکل صفحه آنان، طول پری‌ترم، شکل اسپرما تکا و تعداد و محل پوره‌های صفحه‌ی پشتی اغلب در یک اسلاید مورد بررسی قرار می‌گرفت. ولی برای شمارش تعداد دندان‌های انگشت‌های ثابت و متحرک، کلیس تهیه‌ی پراپاراسیون جداگانه ضرورت پیدا می‌نمود. بمنظور مشاهده روشن قسمت‌های مختلف مخصوصاً وضع صفحه‌ی پشتی بدن، تخلیه‌ی شکم که با کمک یک عدد سوزن تشریح بسیار ظریف می‌توانست بنحو احسن انجام گیرد، معمولاً اقدام لازمی بوده است.

نتایج بررسی

الف - جنس *TYPHLODROMUS SCHEUTEN*

زیر جنسها و گونه‌های جمع‌آوری و مطالعه شده از این جنس بشرح زیر می‌باشند:

۱- *Anthoseius kettanichi* Dosse

Typhlodromus kettanichi Dosse, 1967: 32-34

محل پیدایش هلو تیپ (Holotype) و پاراتیپها (Paratypes): تیپهای نروماده این شکارگر در لبنان از روی سیب جمع آوری شده است (Dosse, 1967).

محل نگهداری هلو تیپ و پاراتیپها :

Institute für Pflanzenschutz der Landwirtschaftlichen Hochschule Stuttgart-Hohenheim, Germany.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده : نمونه‌های این کنه‌ی شکارگر در تاریخهای ۱۳۵۷/۶/۷ و ۱۳۵۷/۸/۱۰ در شاه‌آباد غرب سابق (اسلام‌آباد) از روی سیب و به جمع‌آوری و مورد بررسی تاکسونومیک قرار گرفت. و مشخصات مرفولوژیک این نمونه‌ها با توضیحات دقیق دوسه (Dosse, 1967) مطابقت می‌نماید.

این کنه‌ی مغنید روی درختان مرکبات در منطقه کازرون نیز مشاهده شده است (McMurtry, 1977).

ملاحظات : در سه‌این کنه‌ی شکارگر راجز و پرداتوره‌های قابل توجه کنه‌های گیاهی‌ذیان آور بشمار آورده و آنرا در طبیعت در حال تغذیه از سنبلین مختلف کنه‌ی زبان‌آور *Bryobia rubricolus* (Scheuten) مشاهده نوده است.

۲- *Anthoseius kazachstanicus* Wainstein

Typhlodromus kazachstanicus Wainstein, 1958: 203

محل پیدایش هلو تیپ و پاراتیپها : تیپهای مختلف این کنه‌ی مفید بسال ۱۹۵۸ بوسیله‌ی و این اشتاین (Wainstein) در گرجستان شوروی از روی سیب پیدا شده و مشخصات آن تشریح و مورد بحث قرار گرفته است (Wainstein and Arutunjan, 1957 Chant, 1959).

محل نگهداری هلو تیپ و پاراتیپها :

Collections of the Republic Station of the

Plant Protection, Kazakh Branch of the

All - Union V.I. Lenin

Academy of Agricultural Sciences, U.S.S.R.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده : نمونه‌های متعدد این کنه‌ی شکارگر در تاریخ ۱۳۵۷/۲/۲۴ در دماوند و در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۷ در ارومیه از روی درختهای سیب جمع‌آوری و مورد مطالعه قرار گرفتند. وجود شکارگری تحت نام *T. rhonanus* (Oudem.) که از لحاظ مرفولوژیک اختلاف ظریفی با این گونه داشته و خود گروه وسیعی را تشکیل می‌دهد در تهران (اویسن) بوسیله‌ی خلیل منش (۱۳۵۱) گزارش گردیده است.

ملاحظات : این شکارگر از روی برگهائی که بیشتر آلوده به کنه‌ای *Tetranychidae* بودند جمع آوری شد.

۳- *Typhlodromus athiasae* Porath & Swiriski

Typhlodromus athiasae Porath & Swiriski, 1965. 90-95

محل پیدایش هلو تیپ و پاراتیپها : هلو تیپ و پاراتیپهای این کنه در اسرائیل بسال ۱۹۶۱ از روی برگ درختهای پرتقال جمع‌آوری و مشخصات آن تشریح گردیده است (Porath and Swiriski, 1965). نر آن (آلوتیپ شماره 1111 d) از روی برگ مويسال ۱۹۶۳ در Kefar Yehoshua پیدا شده است.

محل نگهداری هلوتیپ و پاراتیپها :

Division of Entomology of the Volcani Institute
of Agricultural Research, Rehovot, Israel.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده : نمونه‌ی *T. athiasne* در تاریخ ۱۲/۶/۱۳۵۷ در کرمانشاهان (ریجاب) از روی برگ انجیر جمع‌آوری و مورد مطالعه قرار گرفته و مشخص گردید .
ملاحظات : این گونه در ترکیه و یونان نیز پیدا شده است. (McMurtry, 1977b)

۴- *Paraseiulus soleiger* (Ribaga)

Seiulus soleiger Ribaga, 1902: 176

Typhlodromus (Neoseiulus) *soleiger* (Ribaga), Nesbitt, 1951: 39

Paraseiulus soleiger (Ribaga), Wainstein, 1962: 230-233

Pardseiulus soleiger (Ribaga), Wainstein, 1975: 916

محل پیدایش هلوتیپ و پاراتیپها : تیپهای این کنه‌ی شکارگر در ایتالیا (Portici) از برگهای لیمو جمع‌آوری گردیده است .

محل نگهداری هلوتیپ : محل دقیق نگهداری هلوتیپ این کنه غیر مشخص بوده و شاید هنوز در کلکسیون ری‌باگا در ایتالیا موجود باشد.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه‌های این کنه‌ی شکارگر در تاریخ ۲۴/۲/۱۳۵۷ در دماوند از روی سیب و در تاریخ ۵/۵/۱۳۵۷ در ارومیه از روی سیب و گوجه و در تاریخ ۸/۸/۱۳۵۷ در کرمانشاه از روی سیب و گیلاس جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند (۱).
ملاحظات : این پرداتور در ساری نیز روی سیب مشاهده شده (سپاسگزاریان ، ۱۳۵۹) و وجود آن بغیر از ایتالیا در برخی نقاط دیگر دنیا مانند: اتحاد شوروی ، انگلستان ، آلمان ، کانادا و ایالات متحده‌ی امریکا گزارش گردیده است.
بنا بنوشته‌های منابع روسی *P. soleiger* جزو یکی از شکارگرهای مهم *Tetranychus* (*Armenychus*) *viennensis* Zacher روی درختان میوه می‌باشد .

۵- *Bawus subsoleiger* (Wainstein)

Paraseiulus subsoleiger Wainstein, 1962: 230-233

Typhlodromus (*Bawus*) *subsoleiger* (Wainstein), Van der Merwe, 1968: 62

اختلاف موجود بین *P. soleiger* و *B. subsoleiger* بیشتر در این است که کنه‌ی ناهبرده‌ای اخیر دارای دوجفت موی *Mediolateral* در نیمه‌ی اول صفحه‌ی پشتی و دو جفت موی *Mediolateral* در نیمه‌ی دوم این صفحه می‌باشد. در صورتیکه در قسمت عقبی صفحه‌ی پشتی *P. soleiger* فقط یک جفت موی *Mediolateral* بچشم می‌خورد. گونه‌ی *B. subsoleiger* تنها نماینده شناخته شده‌ی زیر جنس *Bawus* در دنیا می‌باشد .

محل پیدایش هلوتیپ و پاراتیپها : تیپهای این کنه در آلمان آتاوگرستان اتحاد شوروی پیدا شده است (Wainstein, 1962).
محل نگهداری هلوتیپ و پاراتیپها :

Reservoir Biology Institute, U.S.S.R.

Academy of Sciences, Borok, Nekouz,

Yaroslavl.

۱ - نمونه‌ی این کنه‌ی مفید همچنین در تاریخ ۱۹/۴/۱۳۵۸ در پل روشن (چالوش) از روی برگ انجیر بدست آمد .

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: ماده و نر *B. subsoleiger* در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۷ در ارومیه از روی به و در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۲۹ در کرج از روی گیلاس جمع‌آوری و جهت شناخت و تشخیص مورد مطالعه قرار گرفتند. اولین نمونه‌های این گونه در ایران از روی برگهای گیلاس در منطقه‌ی مرند جمع‌آوری گردیده است (دانشور، ۱۳۵۶).

AMBLYSEIUS BERLESE

ب - جنس

زیر جنسها و گونه‌های جمع‌آوری و مطالعه شده از این جنس بشرح زیر می‌باشند:

Amblyseius libanesi Dosso - ۱

Amblyseius libanesi Dosse, 1967: 30-32

محل پیدایش هلو تپ و پاراتیپها: هلو تپ و پاراتیپهای این کنه‌ی پرداتور در بیروت از روی کرچک (*Ricinus communis* L.) پیدا و مشخصات آن مورد مطالعه قرار گرفته است. (Dosse, 1967).

محل نگهداری هلو تپ و پاراتیپها:

Institut für Pflanzenschutz der Landwirtschaftlichen

Hochschule Stuttgart - Hohenheim, Germany.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه‌های بسیار فراوان این کنه‌ی مفید در تاریخ ۱۳۵۷/۶/۱۸ در قصر شیرین از روی انار و سپس در تاریخ ۱۳۵۷/۸/۱۸ در همین منطقه از روی زردآلو، پرتقال، مو، توت، کرچک (۱) و فلفل دلمه‌ای و در تاریخ ۱۳۵۷/۸/۱۲ در خسروی (مرز ایران و عراق) از روی یک نوع گیاه زینتی بنام پیچ لولو (*Hypomea* sp.) جمع‌آوری و به منظور شناخت و تشخیص مورد بررسی قرار گرفتند.

ملاحظات: وجود این کنه‌ی شکارگر در ناحیه‌ی قصر شیرین و خسروی با توجه به پیدایش آن در لبنان (از روی کوچک، پرتقال و لیمو) و همچنین اردن (از روی مرکبات و *Hibiscus* sp.) کاملاً طبیعی می‌باشد و شاید این شکارگر در کشور عراق که هم‌اکنون اردن و ایران قرار گرفته است نیز بمقدار زیاد یافت شود. لازم به توضیح است که تاحال حاضر این پرداتور بغیر از مناطق قصر شیرین و خسروی در هیچ جای استان کرمانشاهان مشاهده نگردیده است.

Amblyseius largoensis (Muma) - ۲

Amblyseius largoensis Muma 1955: 266

Typhlodromus (*Amblyseius*) *largoensis* (Muma), Chant, 1960: 96

Amblyseius largoensis (Muma), Muma, 1961: 287

محل پیدایش هلو تپ و پاراتیپها: تیپهای مختلف این کنه‌ی مفید در منطقه‌ی Key Largo فلوریدای آمریکا از روی برگهای لیموترش پیدا و از لحاظ مشخصات ظاهری تشریح گردیده است. (MUMA, 1955).

۱ - توضیح اینکه فعالیت این کنه‌ی مفید و تعداد نمونه‌های مشاهده و جمع‌آوری شده آن از روی برگهای کرچک آلوده بمراحل مختلف مگس سفید *Trialeurodes ricini* (misra) در قصر شیرین بسیار قابل توجه بود. بنابراین آفت نامبرده‌ی اخیر را می‌توان بعنوان یکی از طعمه‌های جالب این شکارگر در نظر گرفت.

محل نگهداری هلوتیب و پاراتیپها:

United States National Museum,
Washington, D.C., USA.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه‌های این کته در تاریخ ۱۳۵۷/۷/۲۶ در امر از روی درختهای پرتقال که باکندهای Tydeus و Panonychus citri (McGregor) زندگی مشترکی داشتند جمع‌آوری و از لحاظ تاکسونومیک مورد بررسی قرار گرفتند. (۱)
ملاحظات: وجود این کنه‌ی شکارگر بغیر از ایالات متحده امریکا در هندوستان، اتحاد شوروی، فلپین، ژاپن، هنگ کنگ، نیوزلند، آفریقای جنوبی، برزیل، کوستاریکا، گواتمالا، پورتوریکو و مکزیکو روی لیموترش و شیرین، پرتقال و بعضی از گیاهان دیگر گزارش گردیده و بعنوان یکی از شکارگرهای بسیار مهم تخم و لارو کنه‌های مضر Tetranychus neocaledonicus Andre, Eutetranychus orientalis (Klein) ذکر شده است.

Amblyseius zwolferi (Dosse) -۳

Typhlodromus zwolferi Dosse, 1957; 301-311

Typhlodromus (Amblyseius) zwolferi (Dosse), Chant, 1960: 78-79

محل پیدایش تیپها: تیپهای مختلف این کنه در آلمان (Oldenburg) از روی برگ سیب بدست آمده است. (DOSSE, 1957).
محل نگهداری تیپها:

Institut für Pflanzenschutz der
Landwirtschaftlichen Hochschule,
Stuttgart-Hohenheim, Germany.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه‌های متعدد هر دو جنس این گونه در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۳ در میانندوآب از روی سیب گردآوری و مورد بررسی تاکسونومیک قرار گرفتند.
مشخصات ظاهری جمعیت موجود در این منطقه با توضیحات منابع مختلف (SCHUSTER and PRITCHARD, 1963; CHANT, 1959; DOSSE, 1957) مطابق می‌باشد.
ملاحظات: وجود A. zwolferi همچنین در ایالات متحده امریکا و اتحاد شوروی نیز گزارش گردیده است.

Amblyseius mcmurtryi Muma -۴

Amblyseius mcmurtryi Muma, 1967: 270

محل پیدایش تیپها: تیپهای این کنه‌ی شکارگر در تاریخ ۵ نوامبر ۱۹۶۲ در آسام هندوستان روی مرکبات بوسیله‌ی T. MANJORNATH جمع‌آوری و از نظر تاکسونومیک تشریح گردیده است. (MUMA, 1967).

محل نگهداری تیپها: United States National Museum, Washington, D.C., USA.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه‌های این کنه در تاریخ ۱۳۵۷/۷/۲۷ در رشت از روی علف خودروی Phytolacca americana L. پیدا شد.

۱ - این کنه‌ی مفید همچنین در تاریخ ۱۳۵۸/۴/۲۰ در نوشهر از برگهای درخت جنگلی خرمنندی و در پارک جنگلی نور از روی درخت انجیلی جمع‌آوری گردید.

ملاحظات: گونه‌ای است نزدیک به *A. paraaerialis* با این تفاوت که انتهای عقبی صفحه پری ترمال پهن تر از قسمت نوک شده درکنه‌ی نامبرده اخیر می‌باشد.

۵- *Amblyseius luppovae* Wainstein (1)

Amblyseius luppovae Wainstein, 1962: 239-240

محل پیدایش هلویتیب و پاراتیبها: تیبهای مختلف این کنه در اتحاد شوروی (تاشکند) از تنه بید پیدا شده است. (WAINSTEIN, 1962).

محل نگهداری تیبها:

Academy of Sciences, Borok, Nekouz,

Reservoir Biology Institute, U.S.S.R.

Yaroslavl.

منشاء نمونه‌های مطالعه شده: نمونه این گونه در تاریخ ۱۰/۸/۱۳۵۷ در کرمانشاهان (کرد) از روی برگ سیب پیدا و از لحاظ تاکسونومیک مطالعه شد.

۶- *Kampimodromus aberrans* (Oudemans.) (2)

Typhlodromus aberrans Oudemans, 1930: 48-49

Typhlodromus vitis Oudemans, 1930: 99

Typhlodromus elongatus Oudemans, 1930: 50

Kampimodromus elongatus (Oudemans.), Nesbitt, 1951: 53

Amblyseius aberrans (Oudemans.), Athias-Henriot, 1958: 36

Amblyseius (*Kampimodromus*) *aberrans*, Ehara, 1966, Mushi, 39: 24

Amblyseius aberrans, Livshitz and Kuznetsov, 1972, Trudy Akad. Nauk Nik. Bot. Garden

61 : 21

Kampimodromus aberrans, Hatzinikolis, 1973, Symp. Greek Agric. Res. Inst. Reprint, p. 2

Kampimodromus aberrans, Athias-Henriot, 1977, Inst. Nat. Rech. Agr. Rep. Fr.

محل پیدایش هلویتیب و پاراتیبها: تیبهای این کنه در Arnhem هلند از روی زیرفون (نمدار) نوع *Tilia platyphyllos* Scop. پیدا و برای اولین بار مورد مطالعه تاکسونومیک قرار گرفت (NESBITT, 1951).

محل نگهداری هلویتیب و پاراتیبها:

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie,

Leiden, The Netherlands.

۱- در تاریخ ۲۰/۴/۱۳۵۸ آمبلیزیوس دیگری بنام *Amblyseius similis* (Koch)

از شمال ایران از برگهای درخت معمر (پارک جنگلی سیسنگان) و درخت انجیلی (پارک جنگلی نور) جمع‌آوری گردید. این کنه در بسیاری از نقاط دنیا مشاهده شده و وجود آن از کشورهای همسایه در اتحاد شوروی گزارش گردیده است.

۲- درکنه‌های *Kampimodromus* (به‌طور مثال در *K. aberrans*) تعداد موهای Postlateral

۴ جفت ولی در کنه‌های *Amblyseius* این موها جفت می‌باشند. ایس‌یکی از مشخصات تاکسونومیک ساده‌ای است که با کمی دقت جلب توجه نموده و کنه‌های مذکور را به‌طور روشن از یکدیگر متمایز می‌کند.

منشاء نمونه‌های مطالعه‌شده : این کنه مفید در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۵۳ در میاندوآب و در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۵۷ در ارومیه از روی درخت به و در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۱۲ در کرمانشاهان از روی درخت گردو جمع‌آوری و از نظر تاکسونومیک بررسی گردید . که روی درخت به با *Cenopalpus pulcher* (Can. & Fanz.) که درختان سیب مناطق ذکر شده نیز آلوده باین آفت بودند زندگی مشترکی داشت.

ملاحظات : وجود این کنه‌ی شکارگر در ایران بسال ۱۳۵۶ گزارش شد (دانشور، ۱۳۵۶) و در همان موقع از نظر تشخیص مورد تأیید خانم Dr. C. Athias - Henriot کنه‌شناس فرانسوی قرار گرفت.

۷- *Euseius finlandicus* (Oudms.)

Seiulus finlandicus Oudemans, 1915: 183

Amblyseius finlandicus (Oudms.),

Athias - Henriot, 1958: 34-36

Euseius finlandicus (Oudms.), Wainstein, 1962: 15

Amblyseius (*Euseius*) *finlandicus* (Oudms.), Wainstein, 1975: 921

محل پیدایش هلویتپ و پاراتیپها : تپهای این کنه‌ی شکارگر در منطقه‌ی Abo فنلاند از روی *Salix caprea* L. جمع‌آوری گردیده است . (CHANT, 1959).

محل نگهداری هلویتپ :

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie,
Leiden, The Netherlands.

منشاء نمونه‌های مطالعه‌شده : نمونه‌های فراوان این کنه‌ی مفید در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۳۱۰ در گرگان از روی سیب و در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۵۷ در ارومیه از روی گیلاس، زردآلو، آلو و هلو و در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۵۹ در خوی از روی گیلاس و در تاریخ ۱۳۵۷ ر ۱۲ در کرمانشاهان از روی گردو و سیب جمع‌آوری و جهت شناخت و تشخیص به آزمایشگاه منتقل گردیدند. این کنه شکارگر اغلب همراه با انواع کنه‌های تترانیکیده بویژه آفت *T. viennensis* مشاهده می‌شد

ملاحظات : شکارگری است که در ایران ظاهراً وسعت انتشار قابل توجهی داشته و اولین نمونه‌های آن در اسکو (آذربایجان شرقی) از روی درخت گردو پیداشده (دانشور، ۱۳۵۶) و وجود این کنه‌ی مفید از کشور های نزدیک بایران در اتحاد شوروی و هندوستان نیز گزارش گردیده است .

ج - جنس *PHYTOSEIUS RIBAGA*

زیر جنسها و گونه‌های جمع‌آوری و مطالعه‌شده از این جنس بشرح زیر می‌باشند.

۱- *Phytoseius finitimus* Ribaga

Phytoseius finitimus Ribaga, 1904: 178

Phytoseius (*Dubininellus*) *finitimus* Ribaga, Wainstein, 1959: 1365

Phytoseius (*Pennaseius*) *finitimus* Ribaga, Pritchard and Baker, 1962: 224.

Ponnaseius finitimus (Ribaga), Schuster and Pritchard, 1963: 279.

Phytoseius (*Phytoseius*) *finitimus* Ribaga Denmark, 1966: 16-19.

محل پیدایش هلویتپ : هلویتپ این گونه در ایتالیا از سطح زیرین برگهای گیاه
Buddleioia madagascariensis Lann. نوع Allotypo آن از ناحیهی Bot Dagan اسرائیل
 جمع آوری شده است (DENMARK, 1966).

محل نگهداری هلویتپ و آلوتپ : هلویتپ این کنه در کلکسیون RIBAGA در Portici
 ایتالیا وجود داشته که ظاهراً مقفود شده است و نوع آلوتپ آن (Male No. 395e) در محل زیر
 موجود می باشد.

Agricultural Research Organization, the Volcani Center, Bet Dagan, Israel.

منشاء نمونه های مطالعه شده : نمونه های این کنه در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۳۱ در تهران (کن)
 و در تاریخ ۱۳۵۷/۶/۱۰ در ورامین از روی انجیر و در تاریخ ۱۳۵۷/۶/۲۶ و ۱۳۵۷/۶/۲۸
 در کرمانشاهان از روی سیب و در تاریخ ۱۳۵۷/۶/۲۹ در کرمانشاهان و در تاریخ ۱۳۵۷/۷/۷
 در رشت از روی تمشک و در تاریخ ۱۳۵۷/۷/۲۶ در گیلان (کوچصفهان) از روی علفسلوی
 (*Salvia nemorosa* L.) و در تاریخ ۱۳۵۷/۸/۹ و ۱۳۵۷/۸/۹ در کرمانشاهان از روی به، سیب و مو
 جمع آوری و از لحاظ تاکسونومیک مطالعه شد. وجود این گونه روی انجیر در ورامین و آمل
 بوسیلهی سپاسگزاران (۱۳۵۵) نیز گزارش گردیده است.

Dubininellus corniger Wainstein - ۲

Phytoseius (Dubininellus) corniger Wainstein, 1959: 1362-1364; Chant, 1959: 107; Chant and
 Athias - Henriot, 1960 225-226; Denmark, 1966: 85-87.

محل پیدایش هلویتپ و پاراتیپها : واین اشتاین (۱۹۵۹) در توضیحات خود بمحل پیدایش
 تیپهای این کندی مفید اشاره ای ننموده و کلاً نقاط زیر را ذکر می کند: تاجیکستان،
 قزاقستان جنوبی. Karagach, Vinograd, Isblonia, Inzhir, Shelkovitsa.
 محل نگهداری هلویتپ:

Collections of the Republic Station of Plant

Protectoin, Kazackh Branch of the All - Union

V.I. Lenin Academy of Agricultural Sciences U.S.S.R. (?).

منشاء نمونه های مطالعه شده: نمونه های این کندی شکارگر در تاریخ ۱۳۵۷/۳/۱۳ در
 تربت جام (استان خراسان) از روی برگهای سیب جمع آوری و بمنظور تشخیص و بررسی بعدی
 به آزمایشگاه منتقل گردیدند.
 ملاحظات : وجود این کنه بغیر از اتحاد شوروی در پاکستان نیز روی

(*Malus pumila* mill.) گزارش گردیده است و WAINSTEIN, این کنه را بعنوان يك گونهی
 اختصاصی برای آسیای میانه مورد ملاحظه قرار می دهد. دوسه (۱۹۶۷) باتوجه بمطالعات
Eotetranychus carpini (Oudms.) خود در لبنان کنه های زیان آور

T. viennensis و *Tetranychus cinnabarinus* (Boisduval) را بعنوان طعمه های مورد توجه این
 شکارگر ذکر نموده است.

از خانوادهی Stigmacidae يك نوع کندی شکارگر بنام *Zetzellia mali* (Ewing)
 در تاریخ ۱۳۵۷/۲/۲۵ در دماوند و در تاریخ ۱۳۵۷/۳/۱۰ در مشهد و در تاریخ ۱۳۵۷/۴/۲۶
 در فشم و میگون و در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۳ در میان دو آب و در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۷ در ارومیه و در
 تاریخ ۱۳۵۷/۶/۷ در کرمانشاهان از روی برگهای سیب مناطق ذکر شده جمع آوری گردید. این

کنه اغلب در باغهایی که کمتر مورد سمپاشی قرار می گیرند، مشاهده می شود و شکارگری است که دارای حرکت کند بوده و بطور کلی از تخم کنه های زیان آور تغذیه می کند. ولی با توجه بوسعت انتشار آن در ایران، می تواند تا حدودی برای کنترل جمعیت کنه های زیان آور نقشی ایفا نماید.

نمونه ی کلیه گونه های جمع آوری شده که بصورت پراپاراسیون های دائمی تهیه گردیده اند، در مجموعه ی موجود در موسسه نگهداری می شوند.