

مقاله کوتاه

Tetranychoida (Acari: Prostigmata) کنه‌های بالا خانواده

مرتبط با درختان و درختچه‌های پارکهای جنگلی در مشهد

حسین صادقی نامقی^{*۱}

*۱- نویسنده مسئول، استادیار گروه گیاه‌پزشکی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، پست الکترونیک: sadeghin@um.ac.ir

اهمیت حفظ و توسعه فضاهای سبز شهری و پیرامون شهری به لحاظ کارکردهای مختلف بر کسی پوشیده نیست. گرچه بیشتر درختان و درختچه‌های فضاهای سبز شهری عمدتاً برای تأمین زیبایی و سایه کاشته می‌شوند ولی مزایای بی‌شمار زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آنها را نیز نمی‌توان نادیده گرفت. بدیهی است خدمات فوق‌الذکر وقتی در حد کمال بروز خواهد کرد که درختان از سلامت کامل برخوردار باشند (امانی، ۱۳۸۳). تعداد کنه‌های گیاهی خسارت‌زا در سطح دنیا بالغ بر ۴۰۰۰ گونه برآورد شده است (Bolland et al., 1998) که بسیاری از آنها روی درختان و درختچه‌های زینتی اهمیت ویژه‌ای دارند. در ایران از حدود ۱۰۴۰ گونه کنه گزارش شده (کمالی و همکاران، ۱۳۸۰) حدود ۹۰ گونه آنها روی درختان و درختچه‌های غیرمثمر در نقاط مختلف کشور فعالیت دارند (خلیل منش، ۱۳۵۱؛ عبایی، ۱۳۶۲؛ بهداد، ۱۳۶۶؛ خسروشاهی و اربابی، ۱۳۷۶؛ بریمانی ورنندی و کمالی، ۱۳۷۷؛ کمالی و همکاران، ۱۳۸۰؛ بریمانی ورنندی و همکاران، ۱۳۸۳؛ خانجانی و حداد ایرانی نژاد، ۱۳۸۵). این درحالیست که هنوز در بسیاری از مناطق کشور، از جمله استانهای خراسان هیچ مطالعه اختصاصی بر روی تنوع گونه‌های کنه‌های زیان‌آور درختان و درختچه‌های غیرمثمر و زینتی در فضاهای سبز شهری و پارکهای پیرامون شهری انجام نشده است. تنها در یک مورد کمالی (۱۳۸۵) وجود گونه‌ای از جنس *Trisetacus sp.* را از روی کاج *Pinus sp.* در مشهد گزارش کرده است. این کمبود اطلاعات انگیزه اصلی تحقیق حاضر بوده که با نمونه‌برداریهای متعدد در بهار، تابستان و پاییز سالهای ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ از پارکها و فضاهای سبز حومه شهر مشهد بویژه پارک جنگلی طرق در حاشیه‌ی جنوب شرقی مشهد، درختکاریهای اطراف فرودگاه مشهد، پارک جنگلی وکیل‌آباد، پارک بحرآباد، پارک ملت و پردیس دانشگاه فردوسی مشهد اجرا گردید. پس از تهیه اسلایدهای میکروسکوپی طبق روشهای استاندارد (خانجانی و حداد ایرانی نژاد ۱۳۸۵؛ Jeppson et al., 1975) نمونه‌ها با استفاده از منابع موجود (خانجانی و حداد ایرانی نژاد ۱۳۸۵؛ خسروشاهی و اربابی ۱۳۷۶؛ Bolland et al., 1998; Jeppson et al., 1975) تا حد امکان شناسایی و سپس با ارسال به مراجع صلاحیت‌دار بین‌المللی تأیید شدند. در این بررسی ۱۴ گونه کنه گیاهخوار متعلق به دو خانواده به شرح زیر جمع‌آوری و شناسایی گردید:

الف- خانواده کنه‌های تارتن (Family Tetranychidae)

در این بررسی از خانواده کنه‌های تارتن ۹ گونه از ۴ جنس جمع‌آوری و شناسایی شده که با توجه به انبوهی جمعیت آنها روی میزبانهای مورد نمونه‌برداری به شرح زیر می‌باشند:

۱- کنه تارتین کاج نوئل (*Oligonychus ununguis* (Jacobi, 1905))

۲۱ نمونه (۱۲ ماده و ۹ نر) از این گونه از روی سرو خمره‌ای (*Thuja orientalis*) در پارک جنگلی طرق در تاریخ ۱۳۸۷/۷/۲، در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد از روی سرو خزنده (*Juniperus sp.*)، سرو نقره‌ای و کاج (*Pinus sp.*) طی ماه‌های اردیبهشت تا آذر ۱۳۸۷ و در وکیل‌آباد نیز از روی کاج در تاریخ ۱۳۸۷/۷/۱۳ جمع‌آوری گردید.

۲- کنه ترکستانی (*Tetranychus turkestanii* (U. & N., 1937))

در این بررسی ۳۷ نمونه (۲۴ ماده و ۱۳ نر) از این کنه در پارک جنگلی طرق از روی درخت عرعر (*Ailanthus altissima*) در تاریخ ۱۳۸۷/۳/۱۷، در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد از روی رز (*Rosa spp.*)، زیتون تلخ (*Melia azaderach*)، زبان‌گنجشک (*Fraxinus excelsior*)، نارون (*Ulmus sp.*)، شیرخشت (*Catalpa speciosa*)، افاقیا (*Robinia pseudoacacia*) طی ماه‌های تیر تا آبان ۱۳۸۷ و در پارک وکیل‌آباد از روی توت سفید (*Morus alba*) در تاریخ ۱۳۸۷/۶/۱۹ جمع‌آوری گردید.

۳- کنه تارتین دو لکه‌ای (*Tetranychus urticae* Koch, 1836)

۲۵ نمونه (۱۶ ماده و ۹ نر) از این کنه در وکیل‌آباد از روی درختان زبان‌گنجشک در تاریخ ۱۳۸۷/۴/۵، در پارک بحرآباد از روی افاقیا چتری (*Robinia pseudoacacia*) در تاریخ ۱۳۸۷/۵/۱۱ و در پردیس دانشگاه فردوسی از روی رز در تاریخ ۱۳۸۷/۶/۱۰ به‌ویژه از روی برگ‌های مسن این گیاهان جمع‌آوری گردید.

۴- کنه *Oligonychus judithae* Meyer

تعداد ۱۱ نمونه (۷ ماده و ۴ نر) از این گونه از روی سرو شیراز (*Cupressus sempervirens*) و سرو خزنده (*Juniperus horizontalis*) در تاریخ ۱۳۸۶/۳/۷ در پردیس دانشگاه فردوسی و در تاریخ ۱۳۸۶/۳/۱۵ از روی سرو خمره‌ای (*Thuja orientalis*) در پارک جنگلی طرق جمع‌آوری گردید. این گونه برای اولین بار از خراسان رضوی گزارش می‌گردد.

۵- کنه *Oligonychus ilicis* McGregor, 1917

تعداد ۷ نمونه (۴ ماده و ۳ نر) از این گونه از پارک بحرآباد از روی سرو نقره‌ای در تاریخ ۱۳۸۷/۸/۲۹ جمع‌آوری گردید. وجود این گونه در ایران برای اولین بار گزارش می‌شود.

۶- کنه چای *Oligonychus coffeae* (Nietner)

در این مطالعه ۴ نمونه (۳ ماده و ۱ نر) از این کنه از روی بلوط (*Quercus sp.*) در تاریخ ۱۳۸۷/۳/۲۳ از پردیس دانشگاه فردوسی مشهد جمع‌آوری گردید. درخت بلوط به‌عنوان میزبان جدید برای این کنه گزارش می‌گردد.

۷- کنه *Eotetranychus willametti* (McGregor, 1917)

تعداد ۱۹ نمونه (۱۲ ماده و ۹ نر) از این گونه از روی نارون طی ماه‌های مهر تا آذر ۱۳۸۷ در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد جمع‌آوری گردید. وجود این گونه در ایران برای اولین بار گزارش می‌گردد.

۸- کنه قرمز اروپایی (*Panonychus ulmi* (Koch, 1836))

در این بررسی ۵ نمونه (۳ ماده و ۲ نر) از این کنه از روی توت سفید در پارک ملت مشهد در تاریخ ۱۳۸۶/۶/۱۲ جمع‌آوری گردید.

۹- کنه (*Tetranychus truncatus* Ehara, 1956)

تعداد ۸ نمونه (۵ ماده و ۳ نر) از این گونه از روی گیاه نعنا (*Mentha sp.*, Lamiaceae) در مجاورت درختان چنار (*Platanus orientalis*) در پارک وکیل‌آباد در تاریخ ۱۳۸۷/۷/۲۰ جمع‌آوری گردید. وجود این گونه در ایران برای اولین بار گزارش می‌گردد.

ب- خانواده کنه های قرمز پاکوتاه (Family Tenuipalpidae)

در این مطالعه ۵ گونه از این خانواده به شرح زیر جمع‌آوری و شناسایی گردید:

۱- گونه (*Cenopalpus saryabiensis* Akbar & Chuadhri, 1985)

در این بررسی ۶ نمونه (ماده) از این گونه از روی درختان کاج (*Pinus eldarica*) در پارک جنگلی طرق در تاریخ ۱۳۸۶/۵/۱۴ جمع‌آوری شد. وجود این گونه در استان خراسان رضوی برای اولین بار گزارش می‌شود.

۲- گونه (*Cenopalpus meyeræ* Khosrowshahi, 1991)

این کنه برای اولین بار توسط خسروشاهی و اربابی (۱۳۷۶) از روی چنار جمع‌آوری و توصیف شد. در این بررسی ۱۷ نمونه (ماده) از این گونه از روی درختان چنار در پارک جنگلی وکیل‌آباد در مورخ ۱۳۸۷/۵/۱۵ و پارک جنگلی طرق در مورخ ۱۳۸۷/۴/۱۷ جمع‌آوری گردید. وجود این گونه در خراسان رضوی برای اولین بار گزارش می‌گردد.

۳- گونه (*Brevipalpus lewisi* McGregor, 1949)

۴ نمونه (ماده) از این کنه از روی یاس خوشه‌ای در تاریخ ۱۳۸۶/۶/۲۵ در پردیس دانشگاه فردوسی جمع‌آوری شد. قبلاً این کنه در ایران از روی مرکبات و بادمجان از منطقه خرم‌آباد و از روی گیاهان زینتی در تهران نیز گزارش شده بود. این گونه برای اولین بار از خراسان رضوی گزارش می‌گردد.

۴- گونه (*Agyptobia ueckermanni* Khosrowshahi & Arbabi, 1997)

در این بررسی ۳ نمونه (ماده) از این کنه از روی سرو خمره‌ای در مورخ ۱۳۸۶/۸/۱۲ در پارک جنگلی طرق و در تاریخ ۱۳۸۷/۶/۱۹ در پارک ملت مشهد جمع‌آوری گردید. وجود این گونه در خراسان رضوی برای اولین بار گزارش می‌گردد.

۵- گونه (*Aegyptobia meyeræ* Khosrowshahi & Arbabi, 1997)

در این بررسی ۵ نمونه (ماده) از این کنه از روی سرو نقره‌ای در تاریخ ۱۳۸۷/۶/۲۸ از پارک بحرآباد و ۳ نمونه در تاریخ ۱۳۸۷/۸/۱۲۸ در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد جمع‌آوری گردید. این گونه برای فون خراسان رضوی جدید می‌باشد.

بنظر می‌رسد که تنوع گونه‌های کنه‌های گیاهی در محیط‌های شهری بطور قابل ملاحظه‌ای کمتر از زیستگاه‌های جنگلی طبیعی است. مقایسه نتایج این بررسی با مطالعات انجام شده توسط بریمانی ورنندی و کمالی (۱۳۷۷) و بریمانی ورنندی و همکاران (۱۳۸۳) در مناطق جنگلی ساری مؤید این یافته می‌باشد. به عبارتی شرایط محیطی در این زیستگاه‌ها فقط برای رشد و نمو گونه‌های خاصی از کنه‌ها مناسب‌تر می‌باشد؛ شرایط

میکروکلیمایی، کیفیت غذایی گیاهان میزبان و فعالیت شکارگرها برخی از فاکتورهای تأثیرگذار بر تنوع گونه‌ای و فعالیت آفات گیاهان فضاهای سبز به‌ویژه درختان می‌باشند. این عوامل با یکدیگر مرتبط بوده و درک این مهم نیازمند تحقیقات مفصل‌تر است.

سپاسگزاری

بدین وسیله از کلیه افرادی که نویسنده را در جمع‌آوری نمونه‌ها یاری دادند (به‌ویژه از دانشجویان گروه گیاه‌پزشکی و آقایان دکتر اوکرم‌ن از آفریقای جنوبی و دکتر تسو گوتو از ژاپن برای تأیید و شناسایی نمونه‌ها) سپاسگزاری می‌شود. همچنین از معاونت محترم پژوهشی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد برای تصویب و تأمین اعتبار طرح پژوهشی شماره ۱۰۳۹ پ قدردانی می‌گردد.

منابع مورد استفاده

- خانجانی، م. و حداد ایرانی نژاد، ک.، ۱۳۸۵. کنه‌های زیان آور محصولات کشاورزی ایران. انتشارات دانشگاه همدان. ۵۱۵ صفحه.
- خسرو شاهی، م. و اربابی، م.، ۱۳۷۶. کنه‌های خانواده تنیوپالپیده (Acari: Tenuipalpidae) ایران و معرفی چند گونه جدید برای دنیا و ایران. وزارت کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی. ۵۶ صفحه.
- خلیل منش، ب.، ۱۳۵۱. فون کنه‌های گیاهی ایران. نشریه آفات و بیماریهای گیاهی، ۳۵: ۳۸-۳۰.
- عباسی، م.، ۱۳۶۲. فهرست آفات درختان و درختچه‌های جنگلی و غیر مثمر. نشریه اختصاصی موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی، ۱۴۷ صفحه.
- کمالی، ه.، ۱۳۸۵. خسارت کنه (Acari: *Trisetacus* sp. Eriophyidae) بر روی درختان کاج *Pinus* sp. در مشهد. خلاصه مقالات هفدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران، کرج، ۱۴-۱۱ شهریور: ۲۱۰.
- کمالی، ک.، استوان، ه. و عطامهر، ا.، ۱۳۸۰. فهرست کنه‌های گیاهی ایران. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد. ۱۹۱ صفحه.
- Bolland, H. R., Gutierrez, J. & Fletchmann, C. H. W., 1998. World catalogue of the spider mite family (Acari: Tetranychidae). Brill Pub. 384 p.
- Jeppson, L. R., Keifer, H. H. & Baker, E. W., 1975. Mites injurious to economic plants. University of California Press, Berkely. 614 p.
- امانی، م.، ۱۳۸۳. درختان شهری و پیرامون شهری. مجله فضای سبز. سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران. ۲۷: ۲۰-۶.
- بریمانی ورنندی، ح. و کمالی، ک.، ۱۳۷۷. بررسی فون کنه‌های سوزنی برگان مازندران. خلاصه مقالات سیزدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران، آموزشکده کشاورزی کرج، ۵-۱ شهریور: ۱۷۴.
- بریمانی ورنندی، ح.، خانجانی، م.، دهبندی، ع. و قاسمی، س.، ۱۳۸۳. معرفی فون کنه‌های درختان پهن برگ جنگل‌های ساری. خلاصه مقالات شانزدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران، دانشگاه تبریز، ۱۱-۷ شهریور: ۲۶۷.
- بهداد، ا.، ۱۳۶۶. آفات درختان، درختچه‌های جنگلی و گیاهان زینتی ایران. انتشارات سپهر، تهران. ۸۰۷ صفحه.

Short Article

Tetranychoid mites (Prostigmata: Tetranychidea) associated with forest trees and bushes in suburb parks in Mashhad, NE Iran

H. Sadeghi Nameghi^{1*}

^{1*}. Corresponding Author, Assistant Professor, Plant Protection group, College of Agriculture, Unniversity of Ferdowsi Mashhad, Iran. E-mail: sadeghin@ferdowsi.um.ac.ir.

Abstract

A detailed knowledge of species diversity of pests of each host plant and the seasonal occurrence of them is essential for an integrated pest management program. To provide such basic information, a two-year survey was conducted for the first time on injurious mites associated with coniferous and broad leaf trees and shrubs in forest parks in and surrounding of Mashhad. As a result, 14 mite species belonging to families Tetranychidae and Tenuipalpidae were collected and determined. Among them, 9 species are reported for the first time from Razavi Khorasan province including 3 new records for Iranian fauna. The species, *Oligonychus ununguis* (Jacobi) and *Tetranychus turkestanii* (U. & N.) were found in higher numbers and had more hosts. This article presents information on morphological characteristics as well as habits of collected mites on some common trees and bushes in woodland areas in suburbs of Mashhad city.

Keywords: Pests, Plant mites, Forest parks, Green space, Mashhad.