

100

© 1999 by The McGraw-Hill Companies

٥٥

02

نماتدهای انگل گیاهی ایران

ویراستاران:

دکتر رضا قادری (عضو هیئت علمی بخش گوارشی دانشگاه شیراز)

دکتر لایلا کاشی نهنجی (عضو هیئت علمی گروه گیاه پزشکی، دانشگاه بوعلی سینا)

دکتر اکبر کارگر پیدہ (عضو هیئت علمی بخش گیاه پزشکی دانشکده سیراز)

1397

عنوان و نام پدیدآور	: نماتدهای انگل گیاهی ایران/ویراستاران رضا قادری، لیلا کاشی نهنجی، اکبر کارگریده.
مشخصات نشر	: شیراز: مرجع علم؛ تهران: انجمن نماتدشناسی ایران، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۷۶۴ ص.؛ مصور؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۸۰۰۰۰۰ ریال ۶-۵۶-۸۲۶۵-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: کرم‌های لوله‌سان بیماری‌زای گیاهی -- ایران
موضوع	: Nematode diseases of plants -- Iran
شناسه افزوده	: قادری، رضا، ۱۳۶۱ -، ویراستار
شناسه افزوده	: کاشی نهنجی، لیلا، ۱۳۵۹ -، ویراستار
شناسه افزوده	: کارگریده، اکبر، ۱۳۳۹ -، ویراستار
شناسه افزوده	: انجمن نماتدشناسی ایران
شناسه افزوده	: Iranian society of nematology
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ن ۸ ۴۲ ک / SB۹۹۸
رده بندی دیویی	: ۶۳۳/۶۵۱۸۲ ۶۵۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۵۶۱



تلفن: ۹۱۷۳۰۲۳۱۸۴

marjael.elm.ir

www.marjael.m.ir

□□□

نماتدهای انگل گیاهی ایران

ویراستاران

رضاقادری، لیلا کاشی نهنجی، اکبر کارگر بیده

□□□

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۷ / شمارگان: ۲۰۰ نسخه

ناشر: انتشارات مرجع علم با همکاری انجمن نماتدشناسی ایران

چاپ و صحافی: شمیم

شابک ۶-۵۶-۸۲۶۵-۶۰۰-۹۷۸ ISBN

قیمت: ۸۰۰۰۰ تومان

□□□

Printed in the Islamic Republic of Iran- Shiraz

حق چاپ محفوظ است.

فهرست مطالب

نویسندگان کتاب

پیشگفتار

- فصل ۱- ریخت‌شناسی و کاربرد آن در شناسایی نماتدهای انگل گیاهی
رضا قادری، اکبر کارگر بیده، غلامرضا نیکنام و احمد خیری
۱
- فصل ۲- طبقه‌بندی نماتدهای انگل گیاهی
لیلا کاشی نهنجی و اکبر کارگر بیده
۲۷
- فصل ۳- نماتدهای بالاخانواده Aphelenchida
اسماعیل میرآئیز
۳۹
- فصل ۴- نماتدهای خانواده‌های Hemicyclophoridae و Criconematidae
علی اسکندری
۱۱۳
- فصل ۵- نماتدهای خانواده Tylenchulidae
رضا قادری و عباس مکرم حصار
۱۵۹
- فصل ۶- نماتدهای خانواده‌های Telotylenchidae و Merliniidae
رضا قادری و اکبر کارگر بیده
۱۹۳
- فصل ۷- نماتدهای خانواده Hoplolaimidae
لیلا کاشی نهنجی و اکبر کارگر بیده
۲۹۵
- فصل ۸- نماتدهای زیرخانواده Heteroderinae
زهرا تنهامعافی
۳۵۹

۳۹۷	فصل ۹- نماتدهای خانواده Meloidogynidae عصمت مهدیخانی مقدم
۴۱۹	فصل ۱۰- نماتدهای خانواده Pratylenchidae رضا قادری و اکبر کارگر بیده
۴۵۹	فصل ۱۱- نماتدهای خانواده Tylenchidae اکبر کارگر بیده
۵۸۷	فصل ۱۲- نماتدهای خانواده Sphaerularioidea کبری هاشمی، اسماعیل میرآبیز و محمد رضا عتیقی
۶۲۷	فصل ۱۳- نماتدهای خانواده Longidoridae مجید پدرام
۶۶۷	فصل ۱۴- نماتدهای خانواده Trichodoridae غلامرضا نیکنام و حبیبه جباری غازانی
۶۸۱	منابع عمومی شناسایی نماتدهای انگل گیاهی
۶۸۵	منابع پژوهش‌های انجام شده در ایران
۷۳۳	نمایه الفبایی اسامی جنس‌ها و گونه‌های نماتدها

پیشگفتار

چند دهه از تاریخچه علم نماتدشناسی در ایران می‌گذرد و در این برهه پژوهش‌گران این علم، تعداد زیادی از نماتدها را از مناطق مختلف کشور شناسایی و گزارش کرده‌اند. کتابی که پیش رو دارید یک گردآوری از بررسی‌های انجام شده در زمینه شناسایی نماتدهای انگل گیاهی ایران است، با این هدف که پژوهش‌گران و علاقه‌مندان به علم نماتدشناسی، به آسانی بتوانند سوابق مربوط به زمینه پژوهش خود را مطالعه نمایند. به منظور سودمندی بیشتر کتاب، به خوانندگان محترم توصیه می‌گردد نکات ذیل را مورد عنایت قرار دهند:

✓ فهرست ارائه شده شامل نماتدهای انگل گیاهی گزارش شده از ایران تا پایان سال ۱۳۹۵ (۲۰۱۶) می‌باشد. (در فصل ۱۱ مربوط به نماتدهای خانواده Tylenchidae، پژوهش‌های جدیدتر نیز لحاظ شده است). لازم به ذکر است با توجه به افزایش روزافزون پژوهش‌های مرتبط با نماتدهای انگل گیاهی و آلودگی در چند سال اخیر در ایران، گردآوری تمام پژوهش‌ها در یک کتاب به دلیل حجم بسیار زیاد کتاب و شکلات مربوط به چاپ مقدور نگردید و به همین دلیل کتاب حاضر صرفاً محدود به نماتدهای انگل گیاهی ایران می‌باشد و نماتدهای آزادزی، شکارگر، میکرب‌خوار و همچنین نماتدهای انگل انسانی و جانوری در کتاب حاضر آورده نشده‌اند.

✓ کتاب حاضر گزارش‌ها و پژوهش‌های مرتبط با شناسایی و پراکنش نماتدها را در بر گرفته است. پژوهش‌هایی که در ارتباط با سایر جنبه‌های نماتدشناسی از قبیل زیست‌شناسی، بیماری‌زایی، تعامل با سایر ارگانیسم‌ها، مدیریت، مقاومت و کنترل زیستی انجام شده است در کتاب لحاظ نشده است.

✓ پژوهش‌هایی در کتاب آورده شده‌اند که در مجلات معتبر داخلی یا خارجی به چاپ رسیده‌اند و یا در یک کنگره داخلی (در سطح ملی) یا خارجی ارائه گردیده‌اند. لذا گزارش‌های تحلیلی و ترویجی، مقاله‌های چاپ شده در مجلات و نشریات ترویجی، کنگره‌های داخلی منطقه‌ای، نتایج پایان‌نامه‌های دانشجویی و طرح‌های پژوهشی در کتاب گنجانده نشده است.

✓ برای تعیین جایگاه آرایه‌ها در کتاب، بسته به دیدگاه نویسندگان از منابع مختلف استفاده شده است که توضیحات مربوط به این موضوع به طور کامل در فصل ۲ و همچنین ابتدای فصل‌های مختلف کتاب ارائه شده است.

✓ کتاب در ۱۴ فصل نگارش شده است. تا حد امکان تلاش شده است نگارش هر یک از فصل‌ها توسط نماتدشناسانی صورت پذیرد که در آن زمینه از تخصص و تجربه کافی برخوردار هستند و فعالیت‌های پژوهشی قابل قبولی در مجامع علمی داخلی و بین‌المللی ارائه داده‌اند. در فصل اول، نکاتی در مورد کلیات ریخت‌شناسی و کاربرد آن در شناسایی نماتدهای انگل گیاهی به صورت خلاصه مطرح شده است. در فصل دوم، طبقه‌بندی مورد استفاده در این کتاب برای نماتدهای انگل گیاهی و همچنین کلیدهای شناسایی تا سطح خانواده ارائه شده است. در فصل‌های بعد، فهرست نماتدهای گزارش شده از ایران داده شده است. بالاخانواده‌ها، خانواده‌ها، جنس‌ها و گونه‌ها به ترتیب حروف، آلا با مرتب شده‌اند. در هر فصل، ابتدا قسمت مقدمه به وضعیت طبقه‌بندی خانواده و ویژگی‌های کلیدی آن اشاره نموده و سپس کلید شناسایی تمام جنس‌های خانواده ارائه شده است. پس از اسم هر یک از کلیدهای شناسایی در سطح گونه نیز معرفی شده است. در مورد گونه‌ها نیز، ابتدا اندازه‌ها و مشخصات گونه مورد نظر بر اساس جمعیت‌های گزارش شده از ایران ذکر گردیده و سپس گزارشات منشر شده همراه با محل جمع‌آوری و میزبان به صورت فهرست‌وار آورده شده‌اند. تلاش شده است تمامی ترسیم‌ها و هر جا که به بهبود درک مطالب کمک نماید عکس‌های میکروسکوپ نوری و الکترونی ارائه شود.

✓ فقط پژوهش‌هایی در کتاب آمده‌اند که نماتدها را تا سطح گونه شناسایی کرده باشند. البته گزارش‌هایی که جمعیت نماتد را در سطح جنس شناسایی کرده ولی اظهار نموده‌اند که جمعیت مذکور احتمالاً گونه جدیدی از نماتدها است در کتاب آورده شده‌اند.

✓ فهرست ارائه شده بر اساس گونه‌های فعلی و صحیح می‌باشد، البته مترادف‌های هر گونه که در گزارش‌های ایران ذکر شده‌اند در زیر اسم گونه مورد نظر آورده شده است. چنانچه گونه نماتد با اسامی مترادف (Synonym) گزارش شده باشد، در جلوی گزارش مربوطه، عبارت Syn ... آورده شده است.

✓ پژوهش‌هایی که به برخی ویژگی‌های ریخت‌شناختی گونه مورد نظر نماتد اشاره کرده و یا فقط اندازه‌های ریخت‌سنجی نماتد را ارائه داده‌اند در جلوی آنها عبارت /شرح مختصر/ یا /شرح مختصر با تصویر/ آمده است. پژوهش‌هایی که شرح کامل یک گونه را ارائه داده‌اند در جلوی آنها عبارت /شرح کامل/ یا /شرح کامل با تصویر/ آمده است. پژوهش‌هایی که یک یا چند گونه نماتد را با روش‌های مولکولی شناسایی نموده‌اند در جلوی آنها عبارت /مطالعه مولکولی/ ذکر گردیده است.

✓ گزارش‌های منتشر شده در مورد هر گونه، بر اساس تقدم زمانی مرتب شده‌اند و اسامی گیاهان میزبان و استان‌های شناسایی نماتدها در داخل پرانتز به دنبال اسامی یابندگان گونه نماتد ذکر شده‌اند.

✓ اگر چه ممکن است برخی گزارش‌های ارائه شده مورد تأیید نگارندگان یا ویراستاران کتاب نباشد، با این وجود تمامی گزارش‌ها در کتاب حاضر آورده شده‌اند. البته در برخی موارد، یکسری نکات توسط نگارندگان و ویراستاران در مورد شناسایی نماتد از گونه‌ها ارائه شده است.

نگارندگان کتاب صمیمانه پذیرای پیشنهادها و نکات اصلاحی خیرخواهانه و صاحب‌نظران گرانقدر خواهند بود. از پژوهش‌گران محترم درخواست می‌گردد چنانچه نتایج چاپ شده یک پژوهش از قلم افتاده است، در صورت تمایل با نگارندگان کتاب مکاتبه نموده و پژوهش خود را در اختیار بگذارند تا در چاپ‌های بعدی کتاب مد نظر قرار بگیرد. امید که کتاب حاضر، راهنمای سودمندی برای اساتید، دانشجویان، پژوهش‌گران و علاقه‌مندان به علم نماتدشناسی در ایران باشد.

رضا قادری - لایلا کاشی نهنجی - اکبر کارگرییده