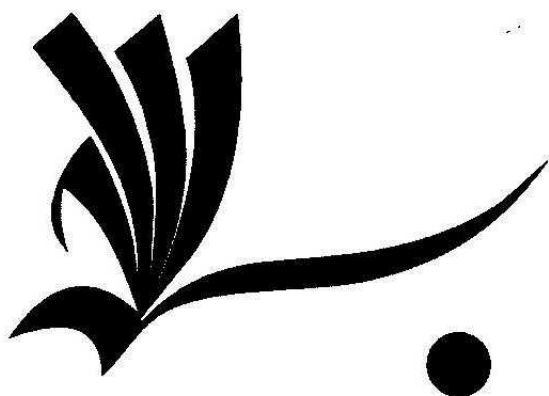




آفات و بیماری های مرکبات

تألیف:

یاسر عادل دوست

(پژوهشگر سازمان اتکا)

رامین حیدری

(هیأت علمی دانشگاه تهران)

www.ketab.ir

سرشناسه	: عادل دوست، یاسر، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور	: آفات و بیماری‌های مرکبات / تألیف یاسر عادل دوست، رامین حیدری؛ ویراستار فنی و ادبی اشکان مولائی.
مشخصات نشر	: تهران: اتکا، مرکز تحقیقات و توسعه، انتشارات، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۱ ص: مصور (رنگی)، نمودار.
شابک	: ۳۰۰۰۰ ریال ۲۷-۳-۶۹۰۹-۶۲۲-۹۷۸:
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه ..
موضوع	: مرکبات -- بیماری‌ها و آفت‌ها
موضوع	: Citrus -- Diseases and pests
شناسه افزوده	: حیدری، رامین، ۱۳۵۹-
شناسه افزوده	: اتکا، مرکز تحقیقات و نوآوری، انتشارات
رده بندی کنگرد	: SB۶۰۸
رده بندی دیویی	: ۳۰۴۹/۷۳۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۰۷۳

عنوان:	آفات و بیماری‌های مرکبات
گردآورنده:	عادل دوست و رامین حیدری
ویراستار فنی و ادبی:	اشکان مولائی (پژوهشگر سازمان اتکا)
زمان و نوبت چاپ:	۱۳۹۸/۱
شمارگان:	۲۰۰ نسخه
طراح جلد:	یاسر عادل دوست
شابک:	۹۷۸ - ۶۱۲ - ۶۹۰۹ - ۲۷ - ۳
قیمت:	۳۰۰۰۰ ریال



کلیه حقوق چاپ این کتاب محفوظ و متعلق به انتشارات سازمان اتکا است.

هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخشی از این کتاب منوط به اجازه کتبی سازمان اتکا خواهد بود.

نشانی: تهران، خ امام خمینی (ره)، خ شهید مرادی، ساختمان شهدای مرکزی اتکا، انتشارات اتکا

تلفن: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۱۲۴ | دورنگار: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۳۵۵ | وبسایت: www.etkapublishing.ir | ایمیل: info@etkapublishing.ir

پیشگفتار مؤلف

شکر و سپاس فراوان خدای را که توفیق عنایت فرمود تا این بنده حقیر در حد بضاعت خویش قدمی ناچیز در عرصه وسیع علم بردارم.

مطالب کتاب با زبانی ساده و گویا و با پرهیز از پرداختن به توضیحات اضافی تالیف شده است، تا ضمن فهم بهتر طالب از حجیم شدن غیر ضروری آن اجتناب گردد.

هدف از گردآوری این مجموعه کمک به رفع نیازهای علمی و عملی دانشجویان مهندسی کشاورزی و باغداران می باشد. امید است این مجموعه بتواند راهگشایی هر چند ناچیز در عرصه علم و دانش و راهنمایی مفید برای این عزیزان باشد.

شایسته است از استادان محترم و صاحب نظران این عرصه و همچنین سایر عزیزانی که همواره مشوق و راهنمای اینجانب بودند، تشکر و قدردانی بعمل آورم.

فهرست مطالب

۱- مقدمه‌ای بر مرکبات	۱
۱-۱ تاریخچه	۲
۲-۱ آب و هوای مناسب برای کشت مرکبات	۴
۳-۱ مشخصات بتائیکی مرکبات	۵
۴-۱ خاک مناسب برای کشت مرکبات	۶
۵-۱ واکنش اسیدیته خاک (PH)	۸
۲- بیماری‌های قارچی مرکبات	۹
۱-۲ مقدمه	۱۰
۲-۲ خشکیدگی و زوال شاخه‌ها: مرکبات <i>Nattrassia mangiferae</i>	۱۱
۳-۲ انگومک یا پوسیدگی طوقه: مرکبات	۱۳
۴-۲ انگومک دیپلودیایی مرکبات <i>Diplocia natalensis</i>	۱۵
۵-۲ آنتراکنوز مرکبات <i>Colletotrichum gleosporiodes</i>	۱۷
۶-۲ مرگ گیاهچه مرکبات <i>Rhizoctonia solani</i>	۱۹
۷-۲ کپک‌های دوده‌ای	۱۹
۸-۲ بیماری‌های زگیل مرکبات	۲۱
۹-۲ سیاه‌زبری مرکبات	۲۱
۱۰-۲ پوسیدگی خشک ریشه <i>Fusarium solani</i>	۲۲
۱۱-۲ پژمردگی آوند مرکبات <i>Fusarium oxysporum</i>	۲۳
۱۲-۲ لکه قهوه‌ای برگ و پوست میوه <i>Alternaria citri</i>	۲۳
۱۳-۲ لکه سپتوریایی مرکبات <i>Septoria citri</i>	۲۴
۱۴-۲ لکه سیاه مرکبات <i>Guignardia citrcarpa</i>	۲۴
۱۵-۲ زالی <i>Albinism</i>	۲۵
۱۶-۲ کپک آبی و سبز میوه <i>Penicillium italicum and P. digitatum</i>	۲۶
۱۷-۲ پوسیدگی سیاه داخل میوه <i>Alternaria alternate</i>	۲۷

۲۸.....	۱۸-۲ پوسیدگی پنبه‌ای میوه مرکبات
۲۹.....	۱۹-۲ پوسیدگی فوزاریومی میوه <i>Fusarium spp.</i>
۳۰.....	۲۰-۲ کپک خاکستری <i>Botrytis cinerea</i>
۳۰.....	۲۱-۲ پوسیدگی دیپلودیایی دم میوه <i>Diplodia natalensis</i>
۳۱.....	۲۲-۲ پوسیدگی تریکودرمایی <i>Trichoderma viride</i>
۳۲.....	۲۳-۲ پوسیدگی ترش میوه <i>Geotrichum candidum</i>
۳۳.....	۳- بیماری‌های ویروسی و شبه ویروسی مرکبات
۳۴.....	۱-۳ مقدمه
۳۵.....	۲-۳ تریستزا ویروس مرکبات <i>Citrus tristeza virus = CTV</i>
۳۹.....	۳-۳ پسونز مرکبات
۴۰.....	۱-۳-۳ پسونز نوع A <i>Scaly Bark A</i>
۴۱.....	۲-۳-۳ پسونز نوع B
۴۲.....	۴-۳ کیسه کور <i>Blind Pocket</i>
۴۲.....	۵-۳ نقش حلقوی <i>Ring Pattern</i>
۴۳.....	۶-۳ لکه حلقوی <i>Ring Spot</i>
۴۳.....	۷-۳ لکه سبز میوه <i>Impietratura</i>
۴۵.....	۸-۳ کوتولگی مرکبات <i>Satsuma dwarf</i>
۴۶.....	۹-۳ کریستاکورتیس <i>Cristacortis</i>
۴۶.....	۱۰-۳ بیماری گالچوبی <i>Woody Gall Disease</i>
۴۸.....	۱۱-۳ آگزوکورتیس مرکبات <i>Citrus exocortis vilroids</i>
۵۰.....	۱۲-۳ زایلوپروز یا آبله‌ای شدن تنه
۶۳.....	۴- بیماری‌های باکتریایی و نماتدی مرکبات
۵۴.....	۱-۴ مقدمه
۵۴.....	۲-۴ شانکر مرکبات <i>Xanthomonas smithii pv. citri</i>
۵۷.....	۳-۴ پلاست مرکبات <i>Pseudomonas arboricola pv. citri</i>
۵۸.....	۴-۴ سیزردی ابلق مرکبات <i>Xylella fastidiosa</i>

۵-۴	فیتوپلاسمها	۶۱
۶-۴	اسپیروپلاسمها	۶۳
۷-۴	جاروک لیموترش	۶۳
۸-۴	بیماری ریزبرگی (استابورن) مرکبات <i>Spiroplasma citri</i>	۶۵
۹-۴	نماتود ریشه مرکبات <i>Tylenchulus semipenetrans</i>	۶۷
۱۰-۴	نماتود زخم ریشه <i>Pratylenchus spp</i>	۷۰
۵-	شپشک، شته و کنه‌های بیماری زا در مرکبات	۷۱
۱-۵	مقدمه	۷۲
۲-۵	شته مرکبات شته اپیره <i>Aphis spiraecola</i>	۷۲
۳-۵	شته جالیز <i>Aphis gossypii</i>	۷۳
۴-۵	شته سبز هلو <i>Aphis persicae</i>	۷۴
۵-۵	شته سیاه مرکبات <i>Toxoptera aurantii</i>	۷۴
۶-۵	شته پیچک <i>Mysus convolvuli</i>	۷۴
۷-۵	شته سیاه شبدر <i>Aphis medicaginis</i>	۷۵
۸-۵	شته قهوه‌ای مرکبات <i>Aphis bidentis</i>	۷۵
۹-۵	مدیریت کنترل شته‌های مرکبات	۷۵
۱۰-۵	سپردار قهوه‌ای مرکبات <i>Chrysomphalus dictyospermi</i>	۷۷
۱۱-۵	سپردار قرمز مرکبات <i>Aonidiella aurantii</i>	۷۹
۱۲-۵	سپردار زرد مرکبات <i>Aonidiella citrina</i>	۸۰
۱۳-۵	سپردار شرقی <i>Aonidiella orientalis</i>	۸۰
۱۴-۵	سپردار سیاه مرکبات <i>Parlatoria ziziphi</i>	۸۱
۱۵-۵	سپردار خاکستری مرکبات <i>Parlatoria pergandii</i>	۸۲
۱۶-۵	شپشک آرد آلود کومستک <i>Pseudococcus comstocki</i>	۸۳
۱۷-۵	بالشتک دراز اندام مرکبات <i>Palvinaria floccifera</i>	۸۳
۱۸-۵	مدیریت کنترل شپشک‌های نباتی	۸۴
۱۹-۵	کنه قرمز مرکبات <i>Paratetranychus citri</i>	۸۶

۸۷..... *Eutetranychus orientalis* کنه مرکبات جنوب یا کنه شرقی مرکبات ۲۰-۵

۸۸..... *Phyocoptruta oleivora* کنه زنگار مرکبات ۲۱-۵

۹۱..... ۶- ضمیمه

۱۱۷..... ۷- منابع

۱۲۷..... ۸- نمایه

www.ketab.ir