

بیماری‌های مو

تالیف

دکتر مهدی ارزنگان
استاد بیماری‌شناسی گیاهی، دانشگاه تبریز

مهندس سمیه مشاری

ارزنلو، مهدی، ۱۳۵۴ -
بیماری های مو / نویسندگان مهدی ارزنلو، سمیه مشاری
تبریز: دانشگاه تبریز، انتشارات، ۱۳۹۷.
۳۵۶ ص.: مصور (بخش رنگی)، جدول، نمودار.
انتشارات دانشگاه تبریز؛ ۷۲۶.
۵- ۱۶ - ۸۸۶۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸:

فیفا:
انگور - بیماری ها Grapes - Diseases
مشاری، سمیه، ۱۳۶۲ -
دانشگاه تبریز، انتشارات
۱۳۹۷ ۴ الف ۸ الف / ۶۰۸ SB
۶۳۴/۸۲:
۵۲۷۳۱۷۹:

سرشناسه
عنوان و نام پدید آور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک
وضعیت فهرست نویسی
موضوع
شناسه افزوده
شناسه افزوده
رده بندی کتبه
رده بندی یوبی
شماره کتابشناسی



انتشارات دانشگاه تبریز

بیماری های مو

دکتر مهدی ارزنلو - سمیه مشاری

انتشارات دانشگاه تبریز ۷۲۶

۱۳۹۸ - اول

۱۵۰۰ نسخه

۵- ۱۶ - ۸۸۶۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸

- / ۴۵۰۰۰۰ ریال

www.publication.tabrizu.ac.ir

اداره چاپ و انتشارات دانشگاه تبریز

تألیف:

ناشر و فروست:

تاریخ و نوبت چاپ:

شمارگان:

شابک:

قیمت:

سایت:

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

این اثر مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

نشانی: تبریز - بلوار ۲۹ بهمن - دانشگاه تبریز - تلفن: ۳۳۳۹۲۶۶۹ نمایر: ۳۳۳۴۲۵۶۲

فهرست مطالب

ک	پیش گفتار مؤلفان
۱	فصل اول: مو و باغبانی آن
۱-۱	۱- تاریخچه و منشاء مو
۲	۲- معرفی گیاه مو
۳	۳- ساختار اندام های مو
۴	۴- مرامل فنولوژیکی مو
۴	۵- اهمیت اقتصادی مو
۵	۶- ارقام رایج مو و باغبانی آن
۶	۷- خصوصیات، ارقام، نام مو ایران
۷	۸- نیازهای اکولوژیکی در سبزه مو
۸	۹- از یاد درختچه مو
۸	۱-۹- از یاد از طریق بدر
۸	۲-۹- از یاد غیر جنسی
۹	۳-۹- از یاد از طریق قلمه
۱۲	۱۰- از یاد مو از طریق خوابانیدن شاخه
۱۳	۱۱- استاندارد نهال مو آماده توزیع
۱۳	۱۲- هرس مو
۱۳	۱-۱۲- هرس باردهی مو
۱۴	۲-۱۲- هرس سبز
۱۶	۱۳- آبیاری باغات مو
۱۷	۱۴- وضعیت کشت مو در دنیا و ایران
۱۸	۱۵- زئوتیپ های مو در ایران
۱۹	۱۶- مقاومت کولتیوارهای مو به انواع تنش ها
۲۰	۱۷- عوامل زیان رسان مو
۲۱	۱۸- مدیریت عوامل خسارتزا
۲۵	فصل دوم: بیماری های قارچی مو
۲۵	۱-۲- بیماری های شاخ و برگ مو
۲۵	۲-۱- شناسایی بیماری های شاخ و برگ مو

- ۲۷..... سفیدک پودری
- ۳۱..... سفیدک کرکی
- ۳۵..... لکه زیتونی
- ۳۷..... آنتراکنوز
- ۴۰..... سوختگی زاویه ای برگ
- ۴۴..... پوسیدگی اسکروتینیایی سرشاخه
- ۴۶..... زنگ برگ
- ۴۸..... ۲-۲- بیماران های ریشه و طوقه مو
- ۴۹..... پژمردگی ورتیسلیومی
- ۵۱..... پوسیدگی میتوفتوئی ریشه و طوقه
- ۵۵..... پوسیدگی آره بریان ریشه
- ۵۹..... پوسیدگی سفید ریشه
- ۶۱..... ۳-۲- بیماری های تنه و شاخه م
- ۶۲..... ۲-۳-۱- زوال مو و تاریخچه کشف آن
- ۶۴..... ۲-۳-۲- راه های نفوذ و منابع بالقوه آلودگی برای روال و شیوع آن
- ۶۵..... ۲-۳-۳- شرایط مناسب برای آلودگی به زوال
- ۶۶..... ۲-۳-۴- تولید متابولیت های ثانویه و سمی توسط برخی گونه های همراه با زوال مو
- ۶۶..... ۲-۳-۵- روش های مولکولی شناسایی گونه های قارچی همراه با زوال مو
- ۶۷..... ۲-۳-۶- بیماری های ایجاد کننده ی زوال
- ۶۷..... زوال ائوتپیایی
- ۷۱..... بیماری پتری
- ۷۳..... بیماری اسکا
- ۷۹..... شانکر بوتریوسفریایی
- ۸۴..... لکه برگی و چوب فوموپسیسی
- ۸۷..... ۲-۳-۷- سایر بیمارگرهای همراه با بیماری زوال مو
- ۸۸..... بیماری یا سیاه
- ۹۱..... بیماری های ناشی از قارچهای پستالوشیوپسیس
- ۹۳..... شانکر سیتوسپورایی

۹۷	قارچ های اندوفیت مو
۹۹	۸-۳-۲- راه فن های کلی مدیریت بیماری های تنه و ساقه مو
۱۰۴	۴-۲- بیمارگرهای قارچی خوشه و میوه مو
۱۰۵	پوسیدگی خاکستری
۱۰۹	پوسیدگی سیاه
۱۱۲	پوسیدگی تلخ
۱۱۵	پوسیدگی اسپریلوسی خوشه
۱۱۵	خاک سیاه
۱۱۶	پوسیدگی نه تر یوسفریایی خوشه
۱۱۶	پوسیدگی کلان سپوریومی
۱۱۷	پوسیدگی پیس بومی
۱۱۷	پوسیدگی خوشه فم و پس می
۱۱۸	پوسیدگی ریزوبوس
۱۱۸	پوسیدگی میوه رسیده
۱۱۹	پوسیدگی ترش
۱۱۹	۱-۲-۴- مدیریت پوسیدگی های خوشه و میوه مو
۱۳۱	فصل سوم: بیماری های باکتریایی و فیتوپلاسمایی
۱۳۱	۱-۳- بیماری های باکتریایی مو
۱۳۱	گال طوقه
۱۳۵	بلایت باکتریایی
۱۳۸	بیماری پیرس
۱۴۱	۲-۳- بیماری های فیتوپلاسمایی مو
۱۴۱	بیماری های فیتوپلاسمایی
۱۴۷	فصل چهارم: بیماری های ویروسی و پروتیدی مو
۱۴۷	۱-۴- گروه اول: بیماری های ویروسی نماتدزاد، و ویروس های دارای مشخصات مولکولی مشابه
۱۴۷	
۱۴۸	ویروس برگ بادبزنی مو
۱۵۱	۱-۱-۴- ویروس های متحد با ویروس برگ بادبزنی مو
۱۵۱	زوال مو القا شده توسط ویروس

- بیماری میوه ریزی و رگبرگ زردی مو ویروس ۱۵۲
- بیماری ویروسی زوال مزمن مو ۱۵۳
- ویروس موزائیک برگ زغال اخته ۱۵۳
- زوال مزمن عفونی ۱۵۴
- ویروس موزائیک کروم (مجارستانی) مو ۱۵۵
- ویروس لوله ای شدن برگ گیلان ۱۵۵
- ویروس لکه حلقوی پنهان توت فرنگی ۱۵۶
- ۲-۴- گروه سوم: بیماری های ویروسی قابل انتقال با حشرات و ویروس های دارای مشخصات مولکولی مشابه ۱۵۷
- ویروس لوله ای شدن برگ مو ۱۵۷
- ۲-۴- ۱- ویروس های محدود کننده ویروس لوله ای شدن برگ مو ۱۶۰
- ویروس ناسازگاری حل پیوند ۱۶۰
- کمپلکس چروکیدگی چوب ۱۶۱
- ۲-۴- ۳- گروه سوم: ویروس های قابل انتقال با مگس تکمیری گیاهی ۱۶۲
- ویروس چین خوردگی مو ۱۶۲
- موزائیک رگبرگ مو ۱۶۳
- نکروز رگبرگ مو ۱۶۳
- کمپلکس رگه دار شدن مو ۱۶۴
- ۲-۴- ۴- ویروئیدهای مو ۱۶۵
- فصل پنجم: بیماری های نماتدی مو ۱۶۹
- ۱-۵- نماتدهای مو ۱۶۹
- ۱-۱-۵- نماتد حلقوی ۱۷۰
- ۱-۱-۵- ۲- نماتدهای گره ریشه ۱۷۰
- ۱-۱-۵- ۳- نماتد خنجرری ۱۷۱
- ۱-۱-۵- ۴- نماتدهای زخم ریشه ۱۷۱
- ۱-۱-۵- ۵- گونه های نماتدی خاک باغات مو ۱۷۲
- ۱-۲-۵- ۲- مدیریت بیماری های نماتدی ۱۷۲
- ۱-۲-۵- ۱- پایه های مقاوم به نماتدها ۱۷۳

۱۷۳	۵-۲-۲- تدخین خاک قبل از کاشت.....
۱۷۳	۵-۲-۳- سولاریزاسیون یا آفتابدهی.....
۱۷۳	۵-۲-۴- اصول مدیریت شیمیایی.....
۱۷۷	فصل ششم: بیماری های فیزیولوژیکی مو.....
۱۷۷	۶-۱- بیماری های فیزیولوژیکی مو.....
۱۷۷	۶-۱-۱- شناسایی ناهنجاری فیزیولوژیکی.....
۱۷۸	۶-۲- اختلالات ناشی از عوامل محیطی.....
۱۷۸	۶-۲-۱- خسارت شبنم بهاره یا سرمازدگی بهاره (Frost injury).....
۱۷۹	۶-۲-۲- نکروز جوانه (Bud necrosis).....
۱۷۹	۶-۲-۳- نکروز، سفید و خشک شدن و نکروز گل آذین.....
۱۸۰	۶-۲-۴- خسارت اوزون (Ozon injury).....
۱۸۰	۶-۲-۵- خسارت تگرگ (Hail injury).....
۱۸۰	۶-۲-۶- قطره زایی (Guttation).....
۱۸۰	۶-۲-۷- اندام های مرواریدی (Pencil borers).....
۱۸۰	۶-۳- اختلالات ناشی از علفکش ها (HERBICIDE INJURY).....
۱۸۰	۶-۳-۱- خسارت علفکش توفوردی (2,4-D injury).....
۱۸۱	۶-۳-۲- خسارت علفکش سیمازین (Simazine injury).....
۱۸۱	۶-۳-۳- خسارت پاراکوات (Paraquat injury).....
۱۸۱	۶-۳-۴- خسارت دیورون (Diuron injury).....
۱۸۱	۶-۴- اختلالات ناشی از کمبود و بیش بود مواد غذایی.....
۱۸۱	۶-۴-۱- تغذیه مو.....
۱۸۴	۶-۴-۲- کوددهی باغ مو.....
۱۹۱	۶-۴-۳- روش های کود دهی.....
۱۹۵	فصل هفتم: علف های هرز باغات مو.....
۱۹۵	۷-۱- فواید علف های هرز در باغات مو.....
۱۹۵	۷-۲- مضرات علف هرز در باغات مو.....
۱۹۵	۷-۳- علف های هرز مهم باغات مو.....
۱۹۶	۷-۴- مدیریت تلفیقی علف های هرز در باغات مو قبل از کاشت.....
۱۹۶	۷-۵- مدیریت تلفیقی علف های هرز در باغات مو پس از کاشت نهال.....

۱۹۷	۶-۷- مدیریت علف های هرز باغات مو در فصول مختلف.....
۱۹۸	۷-۷- سس و مدیریت آن در باغ مو.....
۱۹۸	سس درختی.....
۱۹۸	مدیریت سس.....
۲۰۳	فصل هشتم: مدیریت باغ های ارگانیک مو.....
۲۰۳	۱-۸- مدیریت ارگانیک.....
۲۰۳	۲-۸- عملیات عمومی مدیریت ارگانیک.....
۲۰۴	۱-۲-۸- ؟ گی حصول ارگانیک.....
۲۰۴	۲-۲-۸- طری باغ ارگانیک.....
۲۰۴	۳-۲-۸- خاک سالم.....
۲۰۵	۴-۲-۸- گیاهان پوشش.....
۲۰۷	۳-۸- موارد مورد نیاز در انتخاب ، کان باغ صدور گواهی ارگانیک.....
۲۰۸	۱-۳-۸- تهویه خاک و آب و عمر خاک.....
۲۰۹	۲-۳-۸- آزمون خاک.....
۲۰۹	۳-۳-۸- انتخاب وارپته.....
۲۰۹	۴-۸- مدیریت مواد غذایی باغ مو.....
۲۱۰	۱-۴-۸- باروری، اندازه و قدرت مو.....
۲۱۱	۲-۴-۸- مدیریت کود.....
۲۱۴	۳-۴-۸- تهیه رژیم غذایی نیتروژن آلی.....
۲۱۶	۵-۸- قلمه های مادری مو.....
۲۱۸	۶-۸- مدیریت تلفیقی آفات در باغ مو ارگانیک.....
۲۱۹	۱-۶-۸- توسعه راه فن IPM در باغات مو.....
۲۱۹	۲-۶-۸- آفتکش های انتخاب شده برای استفاده در تولید محصول ارگانیک.....
۲۲۰	۳-۶-۸- بررسی مقررات آفتکش ها.....
۲۲۱	۴-۶-۸- بهینه کردن اثر آفتکش ها.....
۲۲۱	۷-۸- مدیریت بیماری ها.....
۲۲۱	۱-۷-۸- مدیریت ارگانیک بیماری ها- اصول پایه.....
۲۲۳	۲-۷-۸- ارزیابی خطرات بروز بیماری.....

۲۲۴	۸-۷-۳- بیماری های درجه اول گیاهان مو
۲۳۱	۸-۸- مدیریت حشرات و کنه ها
۲۳۶	۸-۹- مدیریت علف های هرز در باغات ارگانیک
۲۴۰	۸-۱۰- مدیریت حیوانات وحشی
۲۴۰	۸-۱۱- آفات مخرب حین برداشت
۲۴۰	۸-۱۲- تکنولوژی سمپاشی
۲۴۰	۸-۱۲-۱- سمپاش های کوچک، باغ های مو ارگانیک
۲۴۱	۸-۱۲-۲- منسب مقدار آفتکش جهت استفاده
۲۴۱	۸-۱۲-۳- سمپاش های پستی
۲۴۲	۸-۱۲-۴- سمپاش های برگ و با قابلیت حرکت
۲۵۳	سوالا متداول در برداشت و برداشت مو
۲۵۳	سوالا متداول در رابطه با باغی و وورش مو
۲۵۶	سوالا متداول در رابطه با آفات بیماری های مو و نحوه مدیریت آنها
۲۵۶	قبل از رشد رویشی موها و دوره خواب رستان
۲۵۸	اوایل رشد رویشی موها و ظهور برگ ها
۲۶۲	مشکلات مربوط به اواسط بهار تا اواسط تابستان
۲۶۴	واژه نامه

فهرست جداول

۲	جدول ۱-۱ زیر جنس های Vitis و گونه های متعلق به هر یک از آنها
Error!	جدول ۱-۲ مقدار تولید سالانه مو در کشورهای موخیز دنیا بر طبق آخرین آمار فائو
Bookmark not defined.	
۲۰۶	جدول ۸-۱ گیاهان پوشش مناسب جهت کشت یک سال قبل از کشت مو
۲۰۷	جدول ۸-۲ گیاهان پوششی غیر لگوم: نیازهای کشت و فواید آن گیاهان
۲۱۱	جدول ۸-۳ مواد غذایی مورد نیاز سالانه برای باردهی بالای واریته کونکورد مو
۲۱۳	جدول ۸-۴ مقادیر مناسب غلظت مواد غذایی در تجزیه و تحلیل خاک باغ مو و برگ
۲۱۶	جدول ۸-۵ محتوای مواد غذایی تخمین زده شده در کودهای حیوانی رایج
۲۱۷	جدول ۸-۶ نیتروژن موجود در کودهای ارگانیک
۲۱۸	جدول ۸-۷ فسفر موجود در کودهای ارگانیک
۲۱۸	جدول ۸-۸ پتاسیم موجود در کودهای ارگانیک

جدول ۸-۹	آفتکش‌های ارگانیک موجود در دنیا برای کنترل بیماری‌های درجه اول مو.....	۲۲۶
جدول ۸-۱۰	آفتکش‌های ارگانیک موجود در دنیا برای کنترل حشرات درجه اول	۲۳۲
جدول ۸-۱۱	علفکش‌های ارگانیک برای مدیریت علف‌های هرز باغ مو.....	۲۳۹
جدول ۸-۱۲	تشخیص آفات و بیماری‌های درخت مو.....	۲۴۳
جدول ۸-۱۳	آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز شایع در باغ‌های مو ایران به همراه سموم مجاز توصیه شده.....	۲۴۶

فهرست شکل‌ها

شکل ۱-۱	تغییر سماتیک از درختچه مو.....	۴
شکل ۱-۲	مرحل فنولوژیکی گیاه مو.....	۶
شکل ۱-۳	نتایج حاصل از تهیه ژنوتیپ والدین.....	۱۸
شکل ۲-۱	چرخه بیماری سفید پودری مو.....	۲۹
شکل ۲-۲	چرخه بیماری سفیدک کرک مو.....	۳۳
شکل ۲-۳	چرخه بیماری آنتراکنوز مو.....	۳۹
شکل ۲-۴	چرخه بیماری لکه زاویه ای مو.....	۴۳
شکل ۲-۶	چرخه بیماری زوال انوتیپایی مو.....	۷۰
شکل ۲-۷	چرخه بیماری لکه برگ‌گی و چوب فومر سیسی.....	۷۸
شکل ۲-۸	چرخه بیماری پوسیدگی خاکستری مو.....	۱۰۸
شکل ۲-۹	چرخه بیماری پوسیدگی سیاه مو.....	۱۱۱
شکل ۳-۱	چرخه بیماری گال طوقه مو.....	۱۳۴
شکل ۵-۱	چرخه زندگی نمادگره ریشه روی درختان میوه.....	۱۷۱

فهرست تصاویر

تصاویر فصل اول.....	۲۷۲
تصاویر فصل دوم.....	۲۷۴
تصاویر فصل سوم.....	۲۹۷
تصاویر فصل چهارم.....	۳۰۲
تصاویر فصل پنجم.....	۳۱۱
تصاویر فصل ششم.....	۳۱۳