

بیماریهای مهم
سیزی، صیفی و جالیز در ایران

و مدیریت تلفیقی آنها

تألیف:

مصطفی درویش‌نیا

(عضو هیأت علمی دانشگاه لرستان)

علی دهقانی

(عضو هیأت علمی تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان)





سرشناسه:
عنوان و نام پدید آورنده:
و مدیریت تلفیقی آنها /تالیف: مصطفی درویش نیا و علی دهقانی
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
موضوع:
موضوع:
شناسه افزوده:
وضعیت فهرست نویسی:
رده بندی کنگره:
رده بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:

درویش نیا، مصطفی
بیماریهای مهم سبزی، صیفی و جالیز در ایران
تهران، سرو: ۱۳۹۳
۳۴۰ صص (بخشی رنگی) جدول، نمودار
۹۷۸-۶۰۰-۵۸۳۸-۹۰-۹
سبزی ها- ایران- اصلاح نژاد- بیماری ها و آفت ها
جالیز کاری- ایران- آفت ها- مبارزه تلفیقی
دهقانی، علی
فیبا
۱۳۹۳ ۱۹دلف /۸/ SB ۳۲۰
۶۳۵/۰۹۵۵
۳۴۳۵۲۹۰

بیماریهای مهم سبزی، صیفی و جالیز در ایران و مدیریت تلفیقی آنها

ترجمه:	مصطفی درویش نیا و علی دهقانی
ناشر:	انتشارات سروا
ناشر همکار:	تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی (تاک)
نوبت چاپ:	اول /۱۳۹۳
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
لینتو گرافی:	گلیا گرافیک
چاپخانه:	فرشیوه
ناظر فنی چاپ:	رضا غلامی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۸۳۸-۹۰-۹
قیمت:	۲۰۰۰۰ تومان

فروشگاه و نمایشگاه دائمی تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی (تاک)
آدرس: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، نبش خیابان وحید نظری، ساختمان اداره تاک، پلاک ۱
تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۷ - ۶۶۸۱۲۳۰ فاکس: ۶۶۸۵۷۶۱ همراه: ۰۲۱-۶۶۸۱۲۳۱
Email: atk_ir@yahoo.com
www.tak-r.com

حق چاپ برای تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی (تاک) محفوظ است

فهرست:

۱	پیشگفتار
۵	فصل اول: مروری بر شناسایی انواع عوامل و علائم بیماری گیاهی
۶	مقدمه
۶	شناسایی انواع عوامل بیمارگر گیاهی
۱۶	شناسایی انواع علائم بیماری گیاهی
۱۹	فصل دوم: بیماری‌های خانواده بادنجانیان
۲۰	مقدمه
۲۱	بیماری‌های گوجه فرنگی
۲۱	بیماری پژمردگی فوزاریومی گوجه‌فرنگی
۲۵	مدیریت تلفات بیماری (IDM)
۲۶	بیماری لکه موزاییک (بلاست زودرس) گوجه فرنگی و سیب زمینی
۳۲	بیماری آنتراکنوز (پدیده سیاه) گوجه‌فرنگی
۳۶	بیماری پوسیدگی ریزوکتونیایی گوجه فرنگی
۳۹	بیماری شانکر باکتریایی گوجه‌فرنگی
۴۲	بیماری لکه باکتریایی
۴۵	بیماری ویروس موزائیک معمولی گوجه‌فرنگی
۴۹	بیماری پیچیدگی برگ گوجه فرنگی
۵۲	بیماری پژمردگی خالدار (لکه برنجی) گوجه فرنگی
۵۵	بیماری تورم جوانه یا فیلودی گوجه فرنگی
۵۷	بیماری ویروس دوتایی نواری
۶۰	نماتد سیستی جنندر Cyst Nematode
۶۳	بیماری پوسیدگی گلگاه میوه گوجه فرنگی
۶۶	بیماری آفتاب سوختگی گوجه فرنگی
۶۷	بیماریهای سیب زمینی
۶۷	بیماری سفیدک کرکی، داخلی یا دروغی (بلاست دیررس) سیب زمینی
۷۱	بیماری اسکب (جرب) پودری
۷۴	بیماری پوسیدگی خشک فوزاریومی
۷۷	بیماری شانکر ریزوکتونیایی یا شوره‌سیاه

۸۰	بیماری پژمردگی باکتریایی یا پوسیدگی قهوه‌ای
۸۴	بیماری بیماری ساق سیاه سیب زمینی
۸۷	نماتد سیست طلائی سیب زمینی
۹۰	بیماری ویروس X سیب زمینی
۹۳	بیماری ویروس Y سیب زمینی
۹۵	بیماری ویروس دوکی شدن سیب زمینی
۹۸	بیماری های بادنجان
۹۸	بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی بادنجان
۱۰۰	بیماری های غلغل
۱۰۰	بیماری بومس فلفل
۱۰۳	فصل سوم: بیماری های محصولات جالیز (خانواده کدوئیان)
۱۰۴	مقدمه:
۱۰۴	بیماری پژمردگی فوزاریومی کدوئیان
۱۰۹	بیماری : پژمردگی فوزاریومی کدوئیان
۱۱۴	بیماری پژمردگی فوزاریومی خربزه
۱۱۸	بیماری پژمردگی فوزاریومی خیار
۱۲۲	بیماری پوسیدگی ریشه و طوقه فیتوفتورایی کدوئیان
۱۲۵	بیماری بوته میری و پوسیدگی ریشه کدوئیان
۱۳۲	بیماری پوسیدگی زغالی (ساق سیاه) خربزه
۱۳۶	بیماری سفیدک داخلی (کرکی یادروغی) خیار
۱۴۰	بیماری سفیدک سطحی
۱۴۵	بیماری آنتراکنوز کدوئیان
۱۴۹	بیماری لکه زاویه‌ای برگ کدوئیان
۱۵۲	بیماری لکه باکتریایی میوه هندوانه
۱۶۰	بیماری ویروس موزائیک خیار
۱۶۳	بیماری ویروس موزائیک زرد کدو
۱۶۵	گیاه انگل گل جالیز

۱۷۱	فصل چهارم: بیماری‌های مهم محصولات سبزی
۱۷۲	مقدمه
۱۷۲	بیماری‌های سیر، پیاز و تره
۱۷۲	بیماری پوسیدگی فوزاریومی ریشه و طبق پیاز و سیر
۱۷۵	بیماری پوسیدگی سفید پیاز و سیر
۱۷۹	بیماری پوسیدگی خاکستری (گردن) پیاز
۱۸۳	بیماری خشکیدگی (بلایت) برگ بوتریسی پیاز
۱۸۶	بیماری سفیدک کرکی (داخلی یا دروغی) پیاز
۱۹۱	بیماری سفیدک پیاز و سیر و تره
۱۹۴	بیماری سفیدک پیاز
۱۹۷	بیماری سفیدک پیاز و سیر
۲۰۰	بیماری خشکیدگی برگ پوسیدگی ساقه پیاز
۲۰۱	نماتد ساقه و پیاز
۲۰۵	نماتد مولد زخم ریشه
۲۰۸	بیماری‌های کاهو
۲۰۸	بیماری سفیدک کرکی (داخلی یا دروغی) کاهو
۲۱۱	بیماری پژمردگی فوزاریومی کاهو
۲۱۴	بیماری‌های کلم
۲۱۴	بیماری پوسیدگی سیاه
۲۱۷	بیماری پوسیدگی قهوه‌ای گل کلم
۲۲۰	بیماری‌های شاهی
۲۲۰	بیماری زنگ سفید خاجیان
۲۲۳	بیماری‌های کرفس
۲۲۳	بیماری لکه قهوه‌ای کرفس
۲۲۷	بیماری‌های جعفری
۲۲۷	بیماری سپتوریوز یا لکه قهوه‌ای جعفری
۲۲۹	بیماری‌های هویج

۲۲۹	بیماری پوسیدگی نرم باکتریایی هویج
۲۳۱	نماتد مولد ریشه‌گرهی
۲۳۶	بیماریهای اسفناج
۲۳۶	بیماری سفیدک داخلی اسفناج
۲۳۸	بیماری پژمردگی فوزاریومی اسفناج
۲۴۱	فصل پنجم: مدیریت تلفیقی بیماری‌های محصولات گلخانه‌ای
۲۴۲	مقدمه
۲۴۴	تعریف مدیریت تلفیقی آفات (Integrated Pest Management)
۲۴۵	جایگاه مدیریت تلفیقی آفات (IPM)
۲۴۵	اهداف مدیریت تلفیقی آفات (IPM)
۲۴۵	مضرات ناشی از مدیریت نامناسب بی‌رویه سموم کشاورزی
۲۴۶	ابعاد و اجزاء طراحی سیستم IPM در گلخانه
۲۴۷	مدیریت تلفیقی بیماری‌های گلخانه‌ای (IDM)
۲۵۲	فرهنگ واژگان (Glossary)
۲۷۴	منابع مورد استفاده

پیشگفتار

امروزه ارزش غذایی سبزیجات بر کسی پوشیده نیست این محصولات در برگیرنده انواع ویتامین‌ها، مواد معدنی و سایر مواد مورد نیاز روزمره انسان می‌باشند. سبزیجات^۱ در عرف جهانی شامل همه محصولاتی می‌شود که ما آنها را سبزی، صیفی و جالیز می‌نامیم. تقسیم بندی‌های مختلفی وجود دارد که از آن جمله سبزیجات برگه‌ای، سبزیجات میوه‌ای، ساقه‌ای، میوه‌ای، از طرفی عنوان صیفی (تابستانی) بودن دامنه زیادی دارد مثلاً شامل بقولات (لوبیا، نخود، فرنگی)، غلات دانه درشت (ذرت) و غیره می‌شود، اما این محصولات جدای از صیفی و سبزی رایج قلمداد می‌شوند. یا از سوی دیگر به لحاظ نوع کاربرد مصرفی برخی محصولات مانند چغندر آبی به قابلیت مصرف سه‌گانه شامل صنعتی، علوفه و خوراکی را دارا می‌باشد اما عمدتاً و صرفاً در طبقه بندی جزو گیاهان صنعتی قرار می‌گیرد.

به هر حال لازم است بر و ثغور نسبتاً مشخص و متعارفی برای محصولات صیفی، جالیز و سبزی در کشور در نظر گرفته شود. با توجه به تفاوتها و پراکندگی‌هایی که در نوع طبقه‌بندی این محصولات وجود دارد، دسته‌بندی براساس اهمیت اقتصادی محصول و قرابت خانواده گیاهی روشی مناسب برای ارائه مطالب به نظر می‌رسد که در این مجموعه مد نظر قرار گرفته است.

براساس آمار و اطلاعات بدست آمده از سازمان جهانی غذا و کشاورزی (FAO)^۲ اهمیت خانواده بادنجانیان^۳ که در صدر آنها گوجه فرنگی و سبب زمینی است، در درجه اول قرار گرفته است و محصولات جالیزی که شامل خانواده لوبیانیان^۴ می‌باشد در مرتبه بعدی و سبزیجات برگه‌ای^۵ در فصل بعدی، آورده شده است. در خصوص اهمیت اقتصادی محصولات، بر اساس آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی کشور در سال ۱۳۹۰، مجموعاً سطح زیر کشت محصولات صیفی، سبزی و جالیز، بیش از ۸۸۴ هزار هکتار و میزان تولید این محصولات در کشور حدود ۲۵ میلیون تن برآورد شده است (بی نام، ۱۳۹۰). خصوصیتی از قبیل بافت تر و تازه، سطح و حجم نسبتاً زیاد اندام برگ، چرند و پاره بودن روی خاک و سطح تماس نسبتاً زیاد اندام‌های هوایی با خاک، این محصولات را در معرض

^۱ Vegetables

^۲ Food and Agriculture Organization

^۳ Solanaceae

^۴ Cucurbitaceae

^۵ Fresh leafy vegetables

عوامل مختلف بیماری‌های گیاهی قرار داده و هر ساله خسارات عمده‌ای به این محصولات وارد می‌شود.

بنا بر آمار سازمان جهانی غذا و کشاورزی (فائو) تقریباً یک سوّم مواد غذایی جهان در حین داشت، برداشت و انبار کردن توسط عوامل خسارت از بین می‌رود. بر اساس اعلام سازمان حفظ نباتات کشور ۶۰۷ عامل خسارت اعم از آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در کشور باعث این خسارت می‌شوند (بی نام، ۱۳۸۸).

عوامل که سبب بیماری و آسیب به گیاهان می‌شوند شامل عوامل زنده مانند قارچ‌ها، باکتری‌ها، نماتدها، ویروس‌ها، ویروئیدها، میکوپلاسم‌ها، گیاهان انگل گلدار و نارسایی‌های ناشی از عوامل محیطی مانند افزایش یا کاهش بیش از حد دما، رطوبت، مواد غذایی، pH محیط، آلودگی هوا و خسارت ناشی از آفت‌کش‌ها می‌باشند. از نظر ترتیب عوامل بیماری‌زا در این مجموعه، از آنجایی که قارچ‌ها با بیش از ۱۰۰/۰۰۰ گونه شناخته شده از فراوان‌ترین و فراگیرترین عوامل زنده، حمله می‌آیند و در ایجاد خسارت نیز در بین عوامل بیماری‌زا اهمیت ویژه‌ای دارا می‌باشند، این عوامل قارچی و پس از آن بیماری‌های باکتریایی، نماتدی، ویروسی، ویروئیدی و فیتوپلاسمی گیاهان انگل گلدار مطرح گردیده است.

در دهه‌های اخیر در جهت کنترل عوامل زیست به ویژه بیماری‌ها، با استفاده از روش‌های مختلف، همزمان، چند منظوره^۱ و مطابق با حفظ محیط زیست و سلامت بهره‌برداران و مصرف کنندگان در قالب مدیریت تلفیقی بیماری‌ها^۲ برنامه‌های مهمی برداشته شده است و این سیستم مدیریتی که همسو با برنامه‌های توسعه‌ای کشاورزی است، مقوله‌ای الزام‌آور در کنترل بیماری‌های گیاهی می‌باشد.

از آنجایی که مهم‌ترین و آسیب پذیرترین محصولات کشاورزی در نظر قابل بیش از حد سموم و کودهای شیمیایی و بارزترین مصداق ضرورت اعمال روش‌های ارگانیک^۳ به غیر شیمیایی^۴ در کشاورزی، محصولات سبزی و صیفی می‌باشند.

از طرفی مصرف سموم شیمیایی در محصولات صیفی، جالیز و سبزی و از سوی دیگر رژیم غذایی مصرف تازه (تازه خوری) در این محصولات کنترل همه جانبه عوامل خسارت با ملاحظات سلامت انسانی و محیط زیست را اجتناب ناپذیر نموده است تا علاوه بر امنیت

^۱ Multidiciplinary

^۲ Integrated Disease Management

^۳ Organic

غذایی^۱، موضوع ایمنی غذایی^۲ نیز مد نظر قرار گیرد و به عبارتی علاوه بر تأمین حجم مصرفی غذایی، به کیفیت و سلامت تولیدات از نظر میزان باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی نیز توجه ویژه صورت گیرد. لذا به منظور کاهش تکیه بر "مبارزه شیمیایی" در قسمت روش‌های کنترل بیماری، جنبه‌های مختلف کنترلی تحت عنوان "مدیریت تلفیقی بیماری" (IDM)^۳ ارائه گردیده است.

در فصل اول کتاب مروری بر شناسایی عوامل و علائم بیماریهای گیاهی از نظر می‌گذرد. در فصل دوم، سوم و چهارم، به ترتیب به بیمارهای صیفی، جالیز و سبزی پرداخته شده است. با توجه به رونق گرفتن محیطی در این قرن که قرن بحران آب نام گرفته و اثرات کم آبی که روز به روز مشخّص تر می‌شود، در این راستا سیاست‌گذاری مجموعه کشاورزی کشور بر توسعه تولیدات و فصل دانه‌ها قرار گرفته است. بنابراین با توجه به اهمیت و موضوعیت گلخانه در مقوله سبزی و صیفی، ما در فصل آخر به مبحث مدیریت تلفیقی بیماری‌ها در محصولات صیفی، جالیز و سبزی گیاهانای پرداخته شده است.

تنوع بسیار زیاد سبزی‌ها، جالیز و صیفی‌ها و همچنین دامنه وسیع بیماری‌ها موجب شده تا مقالات و کتب بی‌شماری در زمینه علائم و علل مربوط به بیماری‌های سبزی‌ها، جالیز و صیفی‌جات و نیز خسارت ناشی از آنها و چگونگی مهار بیماری‌های آنها در ایران و جهان منتشر شود.

مجموعه حاضر با استفاده از تحقیقات و تجربیات شخصی و منابع مختلف برای استفاده دانشجویان، کارشناسان، محققین، مروجین، مهندسين کشاورزی و کلینیک‌های گیاهپزشکی تألیف و تدوین گردیده و امید است دانشجویان و متخصصان، با استفاده از این سالنامه و سازنده خود ما را در غنا بخشیدن به مطالب این کتاب یاری نمایند.

ولفان

سال ۱۳۹۳

^۱ Food security

^۲ Food safety

^۳ Integrated disease management