



بیماری‌های گیاهان دارویی

(جلد اول)

تهیه و تدوین:

مهندس ولی‌اله مهدیزاده
دانش‌آموخته‌ی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر ناصر صفایی
دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

دکتر عباس سعیدی
دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

مهندس محمدتقی عبادی
دانش‌آموخته‌ی دانشگاه تربیت مدرس

انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

۱۳۹۲

شابک

۹۷۸-۶۰۰-۶۳۶۲-۴۹-۶ :

شماره کتابشناسی ملی

۳۲۳۳۶۷۱ :

عنوان و نام پدیدآور

: بیماری‌های گیاهان دارویی / تهیه و تدوین ناصر صفایی... [و دیگران].

مشخصات نشر

: تهران: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری

: ۴۳۳ص: مصور، جدول، نمودار.

یادداشت

: تهیه و تدوین ناصر صفایی، ولی‌الله مهدی‌زاده، محمدتقی عبادی، عباس سعیدی.

موضوع

: گیاهان دارویی -- بیماری‌ها و آفت‌ها

رده بندی دیویی

: ۶۳۲/۳

رده بندی کنگره

: ۵۷۵/۱۳۹۲ SB۶۰۸

شناسه افزوده

: صفایی، ناصر، ۱۳۴۷ -

وضعیت فهرست نویسی

: فیپا



انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

نام کتاب : بیماری‌های گیاهان دارویی

تألیف : دکتر ناصر صفایی، مهندس ولی‌اله مهدی‌زاده، مهندس محمدتقی عبادی، دکتر عباس سعیدی

ناشر : انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

سال و نوبت چاپ : ۱۳۹۲ - اول

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۶۲-۴۹-۶

قیمت : ۲۱۰۰۰ ریال

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

روبروی دانشگاه تهران، بین خ ۱۲ فروردین و خ فخر رازی، پاساژ ظروفچی، طبقه سوم، واحد ۱۱

تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۶ تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۳۷۰۶۳۱ - دورنگار ۰۳۴۵۲۳۴۴۰۶۶۴

www.eatk.ir

email_eatk_ir@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

۱۵.....	پیشگفتار
۱۷.....	فصل اول: مقدمه‌ای بر گیاهان دارویی
۲۷.....	فصل دوم: مقدمه‌ای بر بیماری‌های گیاهی
۲۸.....	انواع بیمارگرهای گیاهی
۳۰.....	قارچ‌ها
۳۱.....	پروکاریوت‌های بیماری‌زای گیاهان
۳۱.....	باکتری‌ها
۳۴.....	ویروس‌ها
۳۵.....	ویروئیدها
۳۶.....	نمات‌ها
۳۸.....	علائم بیماری‌های گیاهی
۴۳.....	فصل سوم: اسفرزه
۴۳.....	معرفی و گیاهشناسی
۴۴.....	خواص درمانی و کاربردها
۴۴.....	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۴۵.....	بیماری‌های اسفرزه
۴۵.....	سفیدک کرکی
۴۷.....	عامل بیماری
۴۹.....	مرگ گیاهیچه
۴۹.....	پژمردگی
۵۰.....	سفیدک پودری
۵۱.....	سوختگی برگی
۵۲.....	بیماری‌های ویروسی
۵۵.....	فصل چهارم: انجدان رومی
۵۵.....	معرفی و گیاهشناسی
۵۵.....	خواص درمانی و کاربردها

۵۶	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۵۷	بیماری‌های انجدان رومی
۵۷	زنگ
۵۸	سایر بیماری‌ها

۵۹	فصل پنجم: انیسون
۵۹	معرفی و گیاهشناسی
۶۰	خواص درمانی و کاربردها
۶۰	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۶۱	بیماری‌های انیسون
۶۱	سوختگی پاسالورایی
۶۳	زنگ انیسون
۶۴	سایر بیماری‌ها

۶۷	فصل ششم: آویشن
۶۷	معرفی و گیاهشناسی
۶۸	خواص درمانی و کاربردها
۶۸	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۶۹	بیماری‌های آویشن
۷۰	زنگ آویشن
۷۰	خشکیدگی بوته‌های آویشن

۷۱	فصل هفتم: بابونه آلمانی
۷۱	معرفی و گیاهشناسی
۷۲	خواص درمانی و کاربردها
۷۲	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۷۳	بیماری‌های بابونه آلمانی
۷۳	سفیدک پودری
۷۴	سفیدک داخلی
۷۵	سایر بیماری‌ها

۷۷	فصل هشتم: بنگدانه
۷۷	معرفی و گیاهشناسی

۷۸.....	خواص درمانی و کاربردها.....
۷۸.....	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش.....
۷۹.....	لکه برگی.....
۷۹.....	سوختگی برگی.....
۸۰.....	سوختگی گیاهچه.....
۸۱.....	پوسیدگی ساقه.....
۸۲.....	پوسیدگی ریشه.....
۸۳.....	سوختگی باکتریایی.....
۸۳.....	موزائیک بنگدانه.....
۸۴.....	موزائیک سبز.....
۸۴.....	نماتد ریشه گرهی.....

فصل نهم: بومادران..... ۸۷

۸۷.....	معرفی و گیاهشناسی.....
۸۸.....	خواص درمانی و کاربردها.....
۸۸.....	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش.....
۸۹.....	بیماری های بومادران.....
۸۹.....	کپک خاکستری.....
۸۹.....	سایر بیماری ها.....

فصل دهم: پروانش..... ۹۱

۹۱.....	معرفی و گیاهشناسی.....
۹۱.....	خواص درمانی و کاربردها.....
۹۲.....	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش.....
۹۳.....	سرخشکیدگی.....
۹۶.....	پوسیدگی ساقه.....
۹۷.....	لکه برگی.....
۹۹.....	سوختگی برگی.....
۱۰۰.....	لکه نشانه ای.....
۱۰۰.....	سوختگی برگی.....
۱۰۳.....	پوسیدگی پایه.....
۱۰۴.....	پوسیدگی طوقه و ریشه.....
۱۰۵.....	مرگی گیاهچه.....

۱۰۵	سوختگی گل
۱۰۶	سوختگی بوتریتیسی پروانش
۱۰۷	بیماری های موزائیکی
۱۰۸	ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی
۱۰۸	فیلودی یا ریزبریگی
۱۰۹	زردی مینا
۱۰۹	باکتری سخت کشت

فصل یازدهم: پروانش صغیر

۱۱۱	معرفی و گیاهشناسی
۱۱۲	خواص درمانی و کاربردها
۱۱۲	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۱۲	بیماری های پروانش صغیر
۱۱۲	سوختگی بوتریتیسی
۱۱۴	سوختگی ساقه
۱۱۶	سر خشکیدگی
۱۱۶	پوسیدگی ریشه
۱۱۷	نماتدها
۱۱۷	زردی مینا
۱۱۷	موزائیک خیار

فصل دوازدهم: تاتوره

۱۱۹	معرفی و گیاهشناسی
۱۲۰	خواص درمانی و کاربردها
۱۲۰	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۲۱	بیماری های تاتوره
۱۲۱	لکه برگی
۱۲۳	سوختگی برگی
۱۲۵	سوختگی برگی و پوسیدگی میوه
۱۲۷	پوسیدگی ریشه
۱۲۸	موزائیک بدشکلی
۱۲۹	پژمردگی ویروسی
۱۲۹	ریزبریگی

۱۲۹	موزائیک
۱۳۲	پوتی و ویروس اچ توتون
۱۳۳	ویروس کلمبیایی تاتوره

فصل سیزدهم: ترخون ۱۳۴

۱۳۴	معرفی و گیاهشناسی
۱۳۵	خواص درمانی و کاربردها
۱۳۵	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۳۶	زنگ قهوه ای
۱۳۷	پوسیدگی ریشه، طوقه، شانکر ساقه و سوختگی شبکه ای ریزوکتونیایی

فصل چهاردهم: جین سنگ ۱۳۸

۱۳۸	معرفی و گیاهشناسی
۱۳۸	خواص درمانی و کاربردها
۱۳۹	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۴۱	بیماری های جین سنگ
۱۴۱	آنتراکنوز
۱۴۳	سفیدک پودری
۱۴۵	سوختگی برگی
۱۴۸	سوختگی برگ و ساقه بوتریتیسی
۱۴۸	پوسیدگی ریشه
۱۴۸	الف- پوسیدگی فایتوفتورایی ریشه
۱۵۵	مرگ گیاهچه
۱۵۶	پوسیدگی سیاه ریشه
۱۵۸	ریشه زنگی و لکه زنگی
۱۶۲	نماتد مولدگره ریشه
۱۶۳	سوختگی باکتریایی
۱۶۴	بیماری های غیر مسری

فصل پانزدهم: ختمی دارویی ۱۶۶

۱۶۶	معرفی و گیاهشناسی
۱۶۷	خواص درمانی و کاربردها
۱۶۷	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش

۱۶۸	بیماری های ختمی
۱۶۹	زنگ
۱۷۰	بوته میزی قوزاریومی
۱۷۳	آنتراکنوز

فصل شانزدهم: خشخاش ۱۷۵

۱۷۵	معرفی و گیاهشناسی
۱۷۶	خواص درمانی و کاربردها
۱۷۶	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۷۷	بیماری های خشخاش
۱۷۸	بیماری های قارچی
۱۷۸	سوختگی نشا و مرگ گیاهچه
۱۷۸	لکه برگ ها
۱۷۹	سوختگی های برگ
۱۸۱	سفیدک داخلی
۱۸۴	سفیدک بودری
۱۸۶	آلودگی های کیسول
۱۸۶	پرمردگی و پوسیدگی های ریشه
۱۸۸	پوسیدگی نرم باکتریایی
۱۹۰	بیماری های ویروسی
۱۹۰	ویروس لکه حلقوی کلم
۱۹۰	ویروس زردی چغندر قند
۱۹۱	ویروس موزائیک زردی لوبیا
۱۹۱	ویروس موزائیک شلغم
۱۹۲	موزائیک خشخاش
۱۹۲	بیماری فیتویلاسمایی

فصل هفدهم: رازک ۱۹۳

۱۹۳	معرفی و گیاهشناسی
۱۹۳	خواص درمانی و کاربردها
۱۹۴	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۱۹۵	بیماری های رازک
۱۹۵	پوسیدگی سیاه ریشه
۱۹۶	سوختگی نوک میوه و شانکر رازک

۱۹۸	پژمردگی یا شانکر فوزاریومی
۲۰۰	سفیدک داخلی
۲۰۳	سفیدک پودری
۲۰۳	پوسیدگی قمر طوقه
۲۰۴	پژمردگی ورتیسالیومی
۲۰۶	بیماری های باکتریایی
۲۰۷	بیماری های نماتدی
۲۰۷	نماتد کیست
۲۰۸	ویروئیدها و ویروس ها

فصل هجدهم: رازیانه ۲۰۹

۲۰۹	معرفی و گیاهشناسی
۲۱۰	خواص درمانی و کاربردها
۲۱۰	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۱۱	بیماری های رازیانه
۲۱۲	سفیدک پودری
۲۱۲	سوختگی رامولاریایی
۲۱۲	پوسیدگی اسکروتینیایی ساقه
۲۱۳	مرگ آلترناریایی گیاهچه
۲۱۴	سایر بیماری ها

فصل نوزدهم: رزماری ۲۱۷

۲۱۷	معرفی و گیاهشناسی
۲۱۸	خواص درمانی و کاربردها
۲۱۸	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۱۹	بیماری های رزماری
۲۱۹	پژمردگی
۲۲۰	گونه های فایتوفورا
۲۲۱	گونه های رایزوکونیا
۲۲۱	گونه های فوزاریوم
۲۲۲	سفیدک پودری
۲۲۳	سایر بیماری ها

فصل بیستم: زردچوبه ۲۲۵

۲۲۵	معرفی و گیاهشناسی
۲۲۶	خواص درمانی و کاربردها
۲۲۶	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۲۸	بیماری‌های زرد چوبه
۲۲۸	پوسیدگی ریزوم
۲۳۰	سوختگی (بلاچ) برگ‌گی
۲۳۱	لکه برگ‌گی
۲۳۲	بلاست برگ‌گی
۲۳۲	پوسیدگی‌های آبباری
۲۳۳	بیماری‌های نماتدی
۲۳۳	سوختگی باکتریایی

فصل بیست و یکم: زرشک ۲۳۵

۲۳۵	معرفی و گیاهشناسی
۲۳۶	خواص درمانی و کاربردها
۲۳۶	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۳۷	بیماری‌های زرشک
۲۳۷	لکه برگ‌گی
۲۳۷	آنتراکنوز
۲۳۸	سفیدک‌های پودری
۲۳۸	پژمردگی ورتیسلیومی
۲۳۸	زنگ سیاه
۲۳۹	لکه برگ‌گی باکتریایی
۲۳۹	فیلودی زرشک

فصل بیست و دوم: زعفران ۲۴۱

۲۴۱	معرفی و گیاهشناسی
۲۴۲	خواص درمانی و کاربردها
۲۴۲	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۴۲	بیماری‌های زعفران
۲۴۱	پوسیدگی‌های ریشه

۲۴۴	پوسیدگی استروماتینیایی ریشه
۲۴۴	پوسیدگی پیتومی ریشه
۲۴۵	پوسیدگی فوزاریومی پیاز زعفران
۲۴۶	پوسیدگی ماکروفومینایی
۲۴۶	پوسیدگی اسکروتینیایی
۲۴۷	پوسیدگی پنسیلوموی
۲۴۷	باکتری سودوموناس
۲۴۷	ویروس موزائیک نرگس
۲۴۷	ویروس شکستگی گل زعفران

فصل بیست و سوم: زیره سبز ۲۴۹

۲۴۹	معرفی و گیاهشناسی
۲۵۰	خواص درمانی و کاربردها
۲۵۰	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۵۱	بیماری های زیره سبز
۲۵۱	پژمردگی فوزاریومی
۲۵۲	سوختگی زیره سبز
۲۵۳	سفیدک بودری
۲۵۳	پوسیدگی ریشه

فصل بیست و چهارم: زیره سیاه ۲۵۵

۲۵۵	معرفی و گیاهشناسی زیره سیاه ایرانی
۲۵۶	خواص درمانی و کاربردها
۲۵۶	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۵۷	بیماری های زیره سیاه ایرانی
۲۵۷	معرفی و گیاهشناسی زیره سیاه اروپایی
۲۵۷	خواص درمانی و کاربردها
۲۵۷	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۵۸	بیماریهای زیره سیاه اروپایی

فصل بیست و پنجم: سنا ۲۶۱

۲۶۱	معرفی و گیاهشناسی
-----	-------------------

۲۶۲	خواص درمانی و کاربردها
۲۶۲	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۶۳	بیماری های سنا
۲۶۳	مرگ گیاهچه
۲۶۴	سوختگی برگ
۲۶۶	لکه برگ
۲۶۷	سایر بیماری ها

فصل بیست و ششم: سنبل الطیب ۲۷۰

۲۷۰	معرفی و گیاهشناسی
۲۷۱	خواص درمانی و کاربردها
۲۷۱	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۷۲	بیماری های سنبل الطیب
۲۷۲	زنگ
۲۷۳	سفیدک پودی
۲۷۳	پوسیدگی اسکروتینیایی
۲۷۳	سایر بیماریها

فصل بیست و هفتم: سنبل ختایی ۲۷۶

۲۷۶	معرفی و گیاهشناسی
۲۷۷	خواص درمانی و کاربردها
۲۷۷	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۷۸	بیماری های سنبل ختایی

فصل بیست و هشتم: سیاه دانه ۲۸۰

۲۸۰	معرفی و گیاهشناسی
۲۸۱	خواص درمانی و کاربردها
۲۸۱	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۸۲	بیماری های سیاه دانه
۲۸۲	فیلودی
۲۸۳	بژمردگی فوزاریومی
۲۸۳	پوسیدگی ذغالی

فصل بیست و نهم: شاییزک ۲۸۴

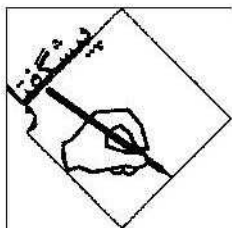
۲۸۴	معرفی و گیاهشناسی
۲۸۵	خواص درمانی و کاربردها
۲۸۵	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۲۸۶	نکروز برگ
۲۸۷	لکه برگ
۲۸۸	پوسیدگی‌های ریشه
۲۸۸	۱- پوسیدگی پیتیومی ریشه شاییزک
۲۹۲	۲- پوسیدگی فوزاریومی ریشه شاییزک
۲۹۴	۳- پوسیدگی فیتوفتورایی ریشه شاییزک
۲۹۷	پوسیدگی طوقه
۲۹۷	موزائیک شاییزک
۲۹۸	پیسک شاییزک

فصل سی‌ام: شیرین بیان ۳۰۰

۳۰۰	معرفی و گیاهشناسی
۳۰۱	خواص درمانی و کاربردها
۳۰۱	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۳۰۲	بیماری‌های شیرین بیان
۳۰۳	لکه برگ نیگروسپورایی
۳۰۳	لکه برگ سرکوسپورایی
۳۰۴	سوختگی برگ
۳۰۵	زنگ
۳۰۷	پوسیدگی ریشه، پوسیدگی یقه و پژمردگی

فصل سی‌ویکم: گل انگشتانه ۳۰۸

۳۰۸	معرفی و گیاهشناسی
۳۰۹	خواص درمانی و کاربردها
۳۰۹	نیازهای اکولوژیکی و پراکنش
۳۱۰	بیماری‌های گل انگشتانه
۳۱۱	انتراکنوز
۳۱۱	لکه برگ
۳۱۲	سایر بیماری‌های قارچی



پیشگفتار

گیاهان دارویی در تأمین بهداشت و سلامتی جوامع هم به لحاظ درمان و هم پیشگیری از بیماریها از ارزش و اهمیت خاصی برخوردار بوده و هستند. بنابراین تلاش های زیادی جهت افزایش تولید و یا کاهش تلفات ناشی از عوامل مختلف از جمله شناسایی و مبارزه با آفات و بیماری صورت می گیرد. با توجه به این اهم، ما نیز بر آن شدیم تا با فراهم آوردن این مجموعه که حاوی آخرین اطلاعات در زمینه بیماری های گیاهان دارویی می باشد، گامی در جهت هموار ساختن مسیر این صنعت نو پا در کشور برداریم. جلد اول کتاب که هم اکنون در دستان شماست حدود ۳۰ گیاه را در بر دارد، جلد دوم نیز که در بردارنده ۳۰ گیاه دیگر خواهد بود، در دست آماده سازی است. مطالب کتاب حاضر بر اساس ترتیب حروف الفبای نام فارسی گیاهان دارویی تنظیم شده است. در مورد هر گیاه ابتدا مقدمه ای در مورد آن ارائه شده و سپس بیماری های آن به ترتیب بر اساس نوع بیماری اعم از قارچی، باکتریایی، نماتدی، ویروسی و ... پرداخته شده است. با توجه به این که برخی از بیماری ها از اهمیت خاصی برخوردار نیستند و در منابع فقط به ذکر گزارش جداسازی آنها پرداخته شده است، در این کتاب نیز به دلیل ماهیت پژوهشی بودن و اهمیت آخرین یافته ها اکثر موارد ارائه شده اند. لازم به ذکر است که برخی از گیاهان دارویی مهم فاقد بیماری خاصی بوده و علت آن نیز معمولاً به دلیل وجود مواد ضد انگلی موجود در آنها می باشد و بنابراین فقط مقدمه ای در مورد خود گیاه و همچنین گزارش یا عدم گزارش بیماری ذکر شده است. علی رغم اینکه مطالعات زیادی روی بیماری های گیاهان دارویی در ایران انجام نشده است، در این کتاب سعی بر آن بوده است تا به تمامی تحقیقات انجام شده اشاره شود. بی شک علی رغم تلاش مؤلفین، این کتاب خالی از اشکال نیست و برای بهینه شدن کتاب در چاپ های بعدی به نظرات و پیشنهادات خوانندگان و صاحب نظران گرامی نیاز دارد. نگارندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را نسبت به آقایان مهندس عباداله عبادی و مهندس ابوالفضل علیرضالو جهت ویراستاری علمی و ادبی این اثر و ارائه پیشنهاد های ارزنده ابراز می نمایند.

با آرزوی موفقیت

نگارندگان