

بیماری‌های مهم گیاهان دارویی

مصمت مهدیخانی مقدم
حسین حقیقی کاریزک
مریم ممقانی قاضی جهانی

۱۳۸۹

مهدیخانی مقدم، عصمت -

بیماریهای مهم گیاهان دارویی / عصمت مهدیخانی مقدم، حسین حقیقی کاریزک، مریم
مقانی قاضی جهانی. - مشهد: جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۹.

۲۹۲ ص: مصور. - (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۳۹۶، کشاورزی؛ ۱۳۸)

ISBN: 964-324-204-6

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص. [۲۶۹] - ۲۸۸.

۱. گیاهان دارویی - بیماریها و آفتها. الف. حقیقی کاریزک، حسین، نویسنده همکار. ب.
مقانی قاضی جهانی، مریم، نویسنده همکار. ج. جهاد دانشگاهی مشهد. د. عنوان.

۶۳۵/۹۸۶

SB۶۰۸/ م ۹۴ ب ۹۷



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد

تلفن ۸۸۳۲۳۶۷ - ۲ ۸۸۳۲۳۶۰

ص. پ. ۱۳۷۶ - ۹۱۷۷۵

E-mail: info@jdmpress.com

www.jdmpress.com

بیماریهای مهم گیاهان دارویی

عصمت مهدیخانی مقدم، حسین حقیقی کاریزک،

مریم مقانی قاضی جهانی

حروفچینی: واژگان خرد / لیوگرافی: مشهد اسکر / چاپ و صحافی: دانشگاه فردوسی

چاپ اول بهار ۱۳۸۹ / ۱۶۵۰ نسخه / شماره نشر ۳۹۶

ISBN: 964-324-204-6

شابک ۲۰۴۶ - ۹۶۴۳۲۴

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر سبب دوندوستشمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

۴۳	۷. بنگ‌دانه	۱۱	پیش‌گفتار
۴۴	۱. لکه‌برگی	۱۳	۱. مقدمه
۴۵	۲. سوختگی برگ	۲۳	۲. اسفرزه
۴۵	۳. سوختگی گیاهچه	۲۵	۱. سفیدک کرکی
۴۵	۴. بوسیدگی ساقه	۲۶	۲. مرگ گیاهچه
۴۶	۵. بوسیدگی ریشه	۲۶	۳. بزمردگی
۴۶	۶. سوختگی باکتریایی	۲۷	۴. سفیدک پودری
۴۷	۷. موزائیک بنگ‌دانه	۲۷	۵. سوختگی برگ
۴۸	۸. موزائیک سبز	۲۷	۶. بیماری‌های ویروسی
۴۹	۹. نماتد مولد گره ریشه	۲۹	۳. انجدان رومی
۵۰	۸. پروانش	۳۰	۱. سفیدک کرکی
۵۱	۱. سرخسکیدگی	۳۰	۲. لکه‌برگی
۵۲	۲. بوسیدگی ساقه	۳۱	۴. انیسون
۵۴	۳. لکه‌برگی	۳۲	۱. بیماری باکتریایی
۵۶	۴. سوختگی برگ	۳۲	۲. لکه‌برگی
۵۶	۵. لکه‌نسانه‌ای	۳۳	۵. آویشن
۵۶	۶. سوختگی برگ	۳۴	۱. زنگ
۵۷	۷. بوسیدگی یابد	۳۴	۲. نماتد
۵۸	۸. بوسیدگی طوفه و ریشه	۳۵	۶. بلادون
۵۹	۹. مرگ گیاهچه	۳۶	۱. لکه‌برگی‌ها
۵۹	۱۰. سوختگی غل	۳۷	۲. بوسیدگی‌های ریشه
۵۹	۹. بیماری موزائیک	۴۱	۳. بوسیدگی طوقه
۶۰	۱۲. ویروس پژمردگی نکدای کوجه‌فرنگی	۴۱	۴. موزائیک بلادون
۶۱	۱۳. فیلودی	۴۱	۵. یسک بلادون
۶۳	۹. پروانش صغیر		
۶۴	۱. لکه‌برگی		
۶۴	۲. بوسیدگی طوفه و ریشه		

- ۹۷..... ۲. سفیدک پودری
 ۹۸..... ۳. ساق سیاه توتون
 ۹۹..... ۴. پژمردگی فوزاریومی
 ۱۰۰..... ۵. موزائیک توتون

۱۵. ترخون ۱۰۱

- ۱۰۲..... ۱. زنگ
 ۱۰۲..... ۲. لکه‌برگی
 ۱۰۲..... ۳. سفیدک پودری

۱۶. جنسان ۱۰۴

- ۱۰۶..... ۱. آنتراکنوز
 ۱۰۷..... ۲. سفیدک پودری
 ۱۰۸..... ۳. سوختگی برگ
 ۱۱۰..... ۴. پوسیدگی ریشه
 ۱۱۳..... ۵. نماتد مولد گره ریشه
 ۱۱۳..... ۶. مرگ گیاهچه
 ۱۱۳..... ۷. پوسیدگی سیاه‌ریشه

۱۷. حسن یوسف ۱۱۴

- ۱۱۵..... ۱. سوختگی برگ
 ۱۱۶..... ۲. نماتد مولد گره ریشه

۱۸. ختمی ۱۱۸

- ۱۱۹..... ۱. زنگ
 ۱۲۰..... ۲. بوته‌میری

۱۹. خشخاش ۱۲۱

- ۱۲۳..... ۱. سوختگی گیاهچه و مرگ گیاهچه
 ۱۲۳..... ۲. لکه‌برگی
 ۱۲۴..... ۳. سوختگی‌های برگ
 ۱۲۶..... ۴. سفیدک کرکی
 ۱۲۹..... ۵. سفیدک پودری
 ۱۳۰..... ۶. آلودگی کپسول
 ۱۳۱..... ۷. پژمردگی و پوسیدگی‌های ریشه
 ۱۳۲..... ۸. پوسیدگی نرم باکتریایی
 ۱۳۳..... ۹. ویروس لکه حلقوی کلم

- ۶۴..... ۳. زنگ

۱۰. پودوفیلوم ۶۵

- ۶۶..... ۱. زنگ
 ۶۶..... ۲. لکه‌برگی

۱۱. پیاز ۶۸

- ۶۹..... ۱. پوسیدگی بند و مرگ گیاهچه
 ۷۰..... ۲. پوسیدگی ریشه و طبق
 ۷۱..... ۳. پوسیدگی ذغالی
 ۷۲..... ۴. پوسیدگی سفید ریشه
 ۷۳..... ۵. سوختگی برگ
 ۷۴..... ۶. پوسیدگی خاکستری
 ۷۵..... ۷. سفیدک کرکی
 ۷۶..... ۸. لکه ارغوانی
 ۷۷..... ۹. زنگ
 ۷۸..... ۱۰. سیاهک
 ۷۸..... ۱۱. دوده‌ای شدن
 ۸۰..... ۱۲. بیماری نوک سفیدی
 ۸۰..... ۱۳. پوسیدگی نرم
 ۸۱..... ۱۴. نماتد ساقه پیاز
 ۸۲..... ۱۵. نماتد مولد زخم

۱۲. تاتوره ۸۴

- ۸۵..... ۱. لکه‌برگی
 ۸۶..... ۲. سوختگی برگ
 ۸۸..... ۳. سوختگی برگ و پوسیدگی میوه
 ۸۸..... ۴. پوسیدگی ریشه
 ۹۰..... ۵. موزائیک بدشکلی
 ۹۰..... ۶. پژمردگی و ویروسی
 ۹۰..... ۷. کوچک شدن برگ
 ۹۱..... ۸. موزائیک

۱۳. تاجریزی ۹۳

- ۹۴..... ۱. بوته‌میری یا پوسیدگی ریشه

۱۴. توتون ۹۵

- ۹۶..... ۱. سفیدک کرکی

۲۴. زردچوبه ۱۶۱

۱. لکه‌برگی ۱۶۲
۲. بوته‌سیری ۱۶۲

۲۵. زرشک ۱۶۳

۱. زنگ سیاه ۱۶۵
۲. سفیدک پودری ۱۶۶
۳. عدم تغییر کامل رنگ سوه ۱۶۶
۴. چروکیدگی و خشک شدن سیود ۱۶۶
۵. جابجایی شدن ۱۶۶
۶. کتانی شدن شاخه‌ها ۱۶۷
۷. نکه‌لکه شدن پشت برگ‌ها ۱۶۷
۸. خشکی و زوال درختچه ۱۶۷

۲۶. زعفران ۱۶۸

۱. پیچیدگی و فتری شدن کلاله ۱۷۰
۲. بوسیدگی یباز درانبار ۱۷۰
۳. بوسیدگی ریشه در ناحیه تحتانی ۱۷۰
۴. بوسیدگی یباز ۱۷۰
۵. بیماری دوده‌ای ۱۷۱
۶. بیماری زردی (کمرز برگ‌ها) ۱۷۱

۲۷. زیره سبز ۱۷۲

۱. سفیدک پودری ۱۷۲
۲. سوختگی زیره ۱۷۳
۳. بوسیدگی رسد و بونه‌سری ۱۷۳

۲۸. زیره سیاه ۱۷۵

۱. سفیدک پودری ۱۷۶
۲. سفیدک کرکی ۱۷۶

۲۹. سنا ۱۷۷

۱. مرگ گیاهچه ۱۷۸
۲. سوختگی برگ ۱۷۹
۳. لکه‌برگی‌ها ۱۸۰

۳۰. سنبل‌الطیب ۱۸۶

۱. ویروس موزائیک خیار ۱۸۴

۱۰. ویروس موزائیک زرد چغندر ۱۲۳

۱۱. ویروس موزائیک زرد لوبیا ۱۲۳

۱۲. ویروس موزائیک شلغم ۱۲۴

۱۳. موزائیک خشخاش ۱۲۴

۱۴. بیماری فیتویلاسمایی ۱۲۵

۲۰. دیوسکورا ۱۳۶

۱. زنگ ۱۳۷

۲. لکه‌برگی‌ها ۱۳۸

۳. سوختگی برگ ۱۴۰

۴. بوسیدگی ریزوم ۱۴۰

۵. ویروس نهفته دیوسکورا ۱۴۱

۲۱. رازک ۱۴۲

۱. سفیدک کرکی ۱۴۳

۲. سفیدک پودری ۱۴۴

۳. قارچ دوده‌ای ۱۴۴

۴. نماتد ۱۴۴

۲۲. راولفیا ۱۴۵

۱. پژمردگی ۱۴۷

۲. سفیدک پودری ۱۴۷

۳. بوسیدگی جوانه و سوختگی برگ ۱۴۹

۴. لکه‌برگی‌ها ۱۴۹

۵. لکه‌شاه‌ای ۱۵۲

۶. انتراکوز ۱۵۳

۷. سرخسیدگی ۱۵۴

۸. موزائیک ۱۵۵

۹. فیلودی ۱۵۵

۱۰. موزائیک رگبرگ زردی ۱۵۶

۱۱. لکه حلقوی ۱۵۶

۱۲. موزائیک سبز ۱۵۶

۱۳. نماتد مولد گره ریشه ۱۵۷

۲۳. رزماری ۱۵۹

۱. بوسیدگی ریشه ۱۶۰

۲. خشکیدگی ۱۶۰

۳. بوسیدگی ریشه ۱۶۰

۲۰۸	۳. سوختگی گیاهچه
۲۰۹	۴. پوسیدگی ریشه
۲۰۹	۵. سفیدک پودری
۲۱۰	۶. لکه‌برگی
۲۱۰	۷. بوته‌میری

۳۸. کرچک ۲۱۱

۲۱۲	۱. مرگ گیاهچه و پوسیدگی ریشه
۲۱۲	۲. زنگ
۲۱۲	۳. لکه‌برگی
۲۱۳	۴. نماتد

۳۹. کدو مسمايي ۲۱۴

۲۱۵	۱. سفیدک پودری
۲۱۵	۲. سفیدک کرکی
۲۱۵	۳. بیماری‌های ویروسی

۴۰. گشنیز ۲۱۶

۲۱۷	۱. لکه‌برگی
۲۱۷	۲. سفیدک پودری
۲۱۷	۳. پوسیدگی فوزاریومی
۲۱۸	۴. زنگ
۲۱۸	۵. پوسیدگی نرم
۲۱۸	۶. گال ساقه
۲۱۹	۷. لکه‌برگی

۴۱. گل انگشتانه ۲۲۰

۲۲۲	۱. انزاکتوز
۲۲۲	۲. لکه‌برگی
۲۲۲	۳. بیماری‌های ویروسی

۴۲. گل راعي ۲۲۵

۲۲۶	۱. سفیدک پودری
۲۲۶	۲. لکه‌برگی
۲۲۷	۳. سوختگی برگ و سرخشکیدگی
۲۲۷	۴. پوسیدگی ساقه و ریشه
۲۲۷	۵. نماتد مولد گره ریشه

۱۸۵	۲. پوسیدگی ریزوم
۱۸۵	۳. پوسیدگی نرم ریزوم
۱۸۵	۴. سفیدک پودری
۱۸۵	۵. سفیدک کرکی
۱۸۵	۶. لکه‌برگی

۳۱. سنبل خنایی ۱۸۶

۱۸۸	۱. لکه‌برگی
-----	-------------

۳۲. سیاه‌دانه ۱۸۹

۱۹۰	۱. فیلودی
۱۹۱	۲. بژمردگی فوزاریومی
۱۹۱	۳. پوسیدگی سیاه‌ریشه

۳۳. سیر ۱۹۲

۱۹۴	۱. شانکر غده
۱۹۴	۲. زنگ
۱۹۵	۳. پوسیدگی فوزاریومی قاعده سیر

۳۴. شاهدانه ۱۹۶

۱۹۷	۱. مرگ گیاهچه
۱۹۷	۲. پوسیدگی سفید
۱۹۷	۳. لکه‌برگی
۱۹۸	۴. زنگ

۳۵. شیرین بیان ۱۹۹

۲۰۰	۱. لکه‌برگی
۲۰۱	۲. سوختگی برگ
۲۰۲	۳. زنگ
۲۰۲	۴. پوسیدگی ریشه، طوقه و بژمردگی

۳۶. صبر زرد ۲۰۴

۲۰۵	۱. پوسیدگی ریشه و سلقه
-----	------------------------

۳۷. کتان ۲۰۶

۲۰۷	۱. زنگ
۲۰۸	۲. بژمردگی فوزاریومی

۴۹. مریم گلی ۲۵۱

۱. لکه‌برگی ۲۵۲
۲. سفیدک پودری ۲۵۲
۳. نماد مولد گره ریشه ۲۵۲

۵۰. نسترن ۲۵۳

۱. سفیدک پودری ۲۵۴
۲. سفیدک کرکی ۲۵۵
۳. انتراکنوز ۲۵۶
۴. زنگ ۲۵۶
۵. غال باکتریایی ریشه ۲۵۷

۵۱. نعناع ۲۵۸

۱. زنگ ۲۵۹
۲. لکه‌گرد ۲۶۰
۳. بوسیدگی ریشه ۲۶۰
۴. پژمردگی ورنیسلیومی ۲۶۰

۵۲. همیشه‌بهار ۲۶۱

۱. نماد مولد گره ریشه ۲۶۲
۲. سفیدک پودری ۲۶۲
۳. لکه‌برگی ۲۶۲
۴. فیلودی ۲۶۳

۵۳. ویتانی ۲۶۴

۱. مرگ گیاهچه و بوسیدگی ریشه ۲۶۵
۲. سوختگی برگ و سرخشکیدگی ۲۶۶
۳. لکه‌برگی ۲۶۶
۴. نماد مولد گره ریشه ۲۶۸
۵. پحیدگی برگ ۲۶۸
۶. خاروک ۲۶۸

منابع ۲۶۹

۴۳. گلرنگ ۲۲۸

۱. بوسیدگی ریشه ۲۲۹
۲. زنگ ۲۲۹
۳. بوته‌میری ۲۳۱
۴. بوسیدگی سفید ۲۳۱
۵. لکه‌برگی ۲۳۱
۶. پژمردگی فوزاریومی ۲۳۳
۷. لکه‌برگی سرکوسپورایی ۲۳۴
۸. لکه‌گرد ۲۳۵
۹. سفیدک پودری ۲۳۵

۴۴. گل‌گاوزبان ۲۳۶

۱. بوته‌میری و بوسیدگی ریشه ۲۳۷
۲. نماد مولد گره ریشه ۲۳۷

۴۵. گنه‌گنه ۲۳۸

۱. سوختگی گیاهچه ۲۳۹
۲. سرخشکیدگی ۲۴۱
۳. بیماری صورتی ۲۴۲
۴. شانکر ۲۴۳
۵. مرگ گیاهچه ۲۴۴
۶. بوسیدگی قهوه‌ای ریشه ۲۴۵
۷. سایر بیماری‌ها ۲۴۵

۴۶. لوزارنگ ۲۴۶

۱. لکه‌برگی ۲۴۶
۲. سفیدک پودری ۲۴۶

۴۷. ماریتیغان ۲۴۷

۱. سفیدک پودری ۲۴۸

۴۸. مرزنگوش وحشی ۲۴۹

۱. لکه‌برگی ۲۵۰

پیشگفتار

در آغاز پروردگار جهان را سپاسگزاریم که توفیق عنایت فرمود تا این مجموعه را تقدیم علاقه‌مندان نماییم. افزایش جمعیت و نیاز مبرم صنایع داروسازی به گیاهان دارویی به عنوان مواد اولیه تولید دارو، ناتوانی در تولید مصنوعی پاره‌ای از داروهای حیاتی توسط صنایع داروسازی و همچنین اهمیت مواد مؤثره گیاهان دارویی در صنایع غذایی، آرایشی و بهداشتی باعث شده که توجه و تحقیق پیرامون این دسته گیاهان از نقطه نظر کشت، تولید و مصرف از اهمیت خاصی برخوردار باشد. گیاهان دارویی در طول تاریخ همیشه با انسان قرابت خاصی داشته و آثار دارویی و موارد استفاده آن بر هیچ کس پوشیده نیست. گرچه مصرف گیاهان دارویی با توسعه صنایع شیمیایی محدود شده است، اما چشم‌انداز میزان استفاده از گیاهان در آینده رو به افزایش است. از سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۸۵ قوانین مدونی برای چگونگی تولید و توزیع داروهای گیاهی در کشورهای پیشرفته به‌وجود آمده است و تعداد پزشکان آموزش‌دیده طب سنتی در این کشورها همچنان در حال افزایش است؛ ولی در ایران در این باره اقدامی نشده است و حتی در صد گیاهان عرضه‌شده در نظام دارویی در سال ۱۹۹۵ کمتر از سه درصد بوده است که حاکی از آگاهی اندک و انگیزه پایین مردم می‌باشد. باید توجه داشت بهره‌برداری و استفاده از گیاهان دارویی به نحوی که در ممالک اروپایی و آمریکایی معمول است هنوز در کشور ما مورد توجه قرار نگرفته و اکثریت مردم از گیاهان دارویی که در ایران پراکندگی دارد بی‌اطلاع هستند و یا اصولاً به خواص درمانی آنها واقف نیستند. کشور ایران گنجینه‌گرانبهایی از گونه‌های گیاهان دارای خواص دارویی بوده ولی تاکنون کمتر به آنها توجه شده است. شناخت خواص دارویی و شرایط استقرار گیاهان دارویی در مناطق مختلف در اولویت فعالیت‌های تحقیقاتی کشور قرار دارد. در این زمینه بررسی مسائل گیاه‌پزشکی و به‌خصوص بیماری‌ها و آفات گیاهان دارویی نیز مورد توجه محققین قرار دارد.

به‌رغم سابقه چند هزار ساله علم طب گیاهی و وجود کتب و مقالات فراوان در این زمینه، تحقیق در مورد بیماری‌ها و آفات گیاهان دارویی قدمت زیادی ندارد و لزوم تحقیق در این زمینه باتوجه به گسترش کشت و بهره‌برداری از این گیاهان احساس می‌شود. باتوجه به اینکه در زمینه بیماری‌های گیاهان دارویی کتابی به‌زبان فارسی، که بتواند نیاز افراد علاقه‌مند به مطالعه بیماری‌های این گیاهان را مرتفع سازد وجود ندارد به تهیه و تدوین کتاب بیماری‌های مهم گیاهان دارویی اقدام گردید تا بتواند کمبود موجود را تا اندازه‌ای جبران نماید. مطالب این کتاب به گونه‌ای تنظیم شده که اطلاعات آن برای دانشجویان رشته‌های

گیاه پزشکی، گیاهان دارویی، تولیدکنندگان عمده گیاهان دارویی و سایر علاقه‌مندان قابل استفاده باشد. اگرچه بیماری‌های متعددی برای گیاهان دارویی در جهان گزارش شده است اما در این کتاب سعی شده است بیماری‌هایی ارائه شود که دارای اهمیت بیشتری هستند. در این اثر، اطلاعات داده‌شده برای گیاهان دارویی به صورت شرح مختصری در مورد مشخصات گیاه، ترکیبات و خواص دارویی، زیستگاه، مصارف دارویی و اهمیت این گیاهان در پزشکی نوین و طب سنتی است و در ادامه به شرح بیماری‌های مهم گیاهان دارویی، خسارت بیماری، انتشار بیماری، علائم بیماری، عامل بیماری، زیست‌شناسی و مبارزه با آنها پرداخته شده است.

از خوانندگان محترم انتظار می‌رود که همواره با ارائه نظرات اصلاحی و انتقادی خود در جهت بهبود این اثر ما را یاری فرمایند. امید است مطالب ارائه‌شده مورد استفاده علاقه‌مندان قرار گیرد. در پایان بر خود لازم می‌دانیم از راهنمایی‌های جناب آقای دکتر محمدرضا معقانی در ویراستاری علمی مطالب مرتبط با پزشکی، از جناب آقای دکتر حمید روحانی در ویراستاری علمی کتاب، از جناب آقای دکتر بهروز جعفرپور در ارائه نظرات ارزشمندشان و از کلیه عزیزانی که امکان چاپ این کتاب را فراهم نموده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

عصمت مهدیخانی مقدم

حسین حقیقی کاریزک

پائیز ۱۳۸۸

Mahdikhani_e@yahoo.com