



باسمه تعالی

بیماری ها و اختلالات فیزیولوژیکی مهم بادمجان

فهرست

بیماری های مهم بادمجان

- ۱- ساق سیاه یا بلایت فایتوفتورایی..... ۲
- ۲- پوسیدگی ساقه ۴
- ۳- سفیدک سطحی ۵
- ۴- پژمردگی فوزاریومی ۶
- ۵- پژمردگی ورتیسیلیومی ۸
- ۶- پژمردگی اسکروتینیایی بادمجان (کپک سفید، پوسیدگی نرم آبکی)..... ۱۱
- ۷- لکه برگگی سرکوسپورایی (چشم قورباغه ای)..... ۱۳
- ۸- بلایت یا سوختگی فوموپسیس..... ۱۶
- ۹- بوته میری و پوسیدگی ریشه ۱۸
- ۱۰- پوسیدگی اسکروتیومی (ساترن بلایت)..... ۲۱
- ۱۱- پژمردگی باکتریایی..... ۲۳
- ۱۲- ریز برگگی ۲۵
- ۱۳- ویروس موزاییک بادمجان..... ۲۶

اختلالات فیزیولوژیکی بادمجان

- ۱- عارضه پوسیدگی گلگاه بادمجان ۲۹
- ۲- عارضه بد شکلی میوه ۳۰
- ۳- آفتاب سوختگی ۳۱
- ۴- عارضه پوسیدگی داخلی میوه..... ۳۲
- ۵- عارضه سرمازدگی..... ۳۴

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

بیماری های مهم بادمجان

۱- ساق سیاه یا بلایت فایتوفتورایی

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Phytophthora capsici* می باشد.

علائم بیماری

- در محل آلودگی بر روی برگ و ساقه ابتدا لکه ای به رنگ قهوه ای تیره و یا سیاه پدیدار می گردد که به تدریج به طرف بالا و پایین و اطراف محل آلودگی پیشروی می کند. پس از چندی عامل بیماری به بافت-های مجاور لکه نفوذ کرده و مانع جریان شیره های گیاه می گردد.
- عضو مورد حمله پژمرده و خشک می گردد.
- گاهی اوقات در محل آلودگی زخم و حالت پوسیدگی نیز مشاهده می گردد.
- در هر صورت اگر شاخه ای آلوده گردد همان قسمت و اگر ساقه اصلی یا طوقه مورد حمله قرار گیرد تمام بوته خشک می گردد.
- آلودگی می تواند بر روی میوه ها نیز توسعه یابد که موجب ایجاد لکه های تیره بر روی میوه همانند ساقه و برگ ها می شود.
- اغلب میوه ها چروکیده و خشک می شوند ولی به گیاه متصل اند و نمی ریزند.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

ترکت حیات سبزی سبجان



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶ www.Hayatsabz.com کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

شرایط مساعد بیماری

- بارندگی های سنگین، رطوبت خاک و زهکشی ضعیف از شرایط مساعد بیماری می باشد.
- عامل بیماری در خاک وجود دارد و توسط آب آبیاری و وسایل کشاورزی به نقاط مختلف مزرعه جا به جا می گردد.
- اسپورهای عامل بیماری توسط قطرات باران از خاک به میوه ها و شاخ و برگ انتقال می یابند.
- دمای رشد قارچ عامل بیماری ۱۱ تا ۳۵ درجه سانتی گراد و دمای بهینه رشد آن ۳۰ درجه سانتی گراد می باشد.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- ضد عفونی خاک خزانه
- انهدام شاخ و برگ آلوده
- شخم عمیق و زیر خاک کردن بقایای گیاهان
- تناوب زراعی سه ساله
- فاصله دار کاشتن بوته ها
- در صورت لزوم استفاده از سموم کشاورزی مناسب

۲- پوسیدگی ساقه

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Phytophthora cryptogea* می باشد که سبب پوسیدگی طوقه بادمجان می گردد و علائم آن با آنچه در مورد *P.capsici* گفته شد مطابقت دارد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

۳- سفیدک سطحی

عامل بیماری

این بیماری توسط گونه های مختلف خانواده Erysiphaceae ایجاد می شود. قارچ *Leveillula solanacearum* اولین بار از ایران گزارش شد و قارچ *Leveillula taurica* علاوه بر بادمجان بر روی گوجه فرنگی و سیب زمینی نیز خسارت وارد می کند. قارچ *Erysiphe polyphaga* در روی گیاهان جوان بادمجان در گلخانه از هند گزارش شده است.

علائم بیماری

- ایجاد لکه های سفید و پودری بر روی برگ ها، ساقه ها، گل ها و میوه ها
- زردی و پژمردگی برگ ها
- ریزش برگ ها
- برگ های پایینی زودتر مورد حمله بیماری قرار می گیرند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

شرایط مساعد بیماری

- سایه و تهویه نامناسب از عوامل مساعد برای توسعه بیماری هستند.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- حذف قسمت های آلوده گیاه و از بین بردن بقایای محصول در زمین
- جلوگیری از وارد شدن استرس به گیاهان با فراهم کردن آبیاری و کوددهی مناسب
- رعایت فاصله کاشت مناسب برای جلوگیری از کشت انبوه
- استفاده از فسفیت پتاسیم
- استفاده از سموم گوگردی

۴- پژمردگی فوزاریومی

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Fusarium oxysporum f.sp. melongenae* می باشد.

علائم بیماری

- زرد شدن برگ ها و پژمردگی برگ های بالایی
- سپس برگ ها به رنگ سبز تیره یا قهوه ای در آمده و متصل به گیاه باقی می مانند.
- با برش عرضی ساقه و ریشه ها نوارهای قهوه ای در بافت آوندی مشاهده می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



شرایط مساعد بیماری

- دمای بهینه برای رشد فوزاریوم بادمجان حدود ۲۸ درجه سانتی گراد است بنابراین این بیماری در هوای گرم شایع است.
- عامل بیماری از طریق ادوات کشاورزی، آب آبیاری و بقایای گیاهی منتقل می شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- رعایت بهداشت گلخانه و حذف بقایای گیاهی
- استفاده از ارقام مقاوم
- ضد عفونی بذور قبل از کاشت با سموم مناسب (کاربندازیم و متلاکسیل)
- ضد عفونی خاک توسط آفتابدهی با سموم شیمیایی
- کنترل بیولوژیک با قارچ های آنتاگونیست مانند تریکودرما

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶ www.Hayatsabz.com کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

- شخم زدن عمیق خاک گلخانه برای بهبود تهویه خاک
- کنترل رطوبت و دمای گلخانه حذف علف های هرز خودرو
- اطمینان از پوسیده بودن کود دامی
- پرهیز از آبیاری بیش از حد
- حذف سریع بوته های آلوده همراه با خارج نمودن خاک اطراف ریشه های آن ها
- استفاده از قارچکش مناسب

۵- پژمردگی ورتیسلیومی

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Verticillium albo-atrum* و *Verticillium dahliae* می باشد. این قارچ به سبزی های مختلف از جمله چغندر، باقلا، خیار، بادمجان، تربچه، ترب، فلفل، سیب زمینی، ریواس، گوجه فرنگی و هندوانه حمله کرده و خسارت وارد می کند و لیکن بادمجان در مقایسه با سایر سبزی ها حساس ترین میزبان محسوب می شود.

علائم بیماری

- زرد شدن برگ ها در فاصله بین رگبرگ ها، سپس برگ ها قهوه ای و پژمرده می شوند.
- زردی برگ ها اغلب به صورت V شکل می باشد.
- گیاهان آلوده کوتوله اند و به ندرت تولید میوه می کنند.
- با برش طولی ساقه های آلوده، تیرگی بافت آوندی مشاهده می شود.
- اگر بعد از تشکیل میوه آلودگی رخ دهد میوه و گل ها بد شکل و پژمرده شده و می ریزند.
- در داخل میوه های آلوده ممکن است نوارهای سیاه دیده شوند که نشانگر فساد بافت آوندی است.
- ریشه و طوقه پوسیده می شوند.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

ترکت حیات سبزیجات



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



شرایط مساعد بیماری

- آب و هوای خنک و مرطوب
- استفاده بیش از حد از کودهای نیتروژنه و کمبود پتاسیم
- دمای بین ۲۱ و ۲۵ درجه سانتی گراد از شرایط مساعد برای توسعه بیماری است.
- عامل بیماری از طریق زخم های ایجاد شده بر روی ریشه بر اثر عملیات زراعی، تشکیل ریشه های ثانویه و تغذیه نماتدها وارد گیاه می شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- ضد عفونی و آفتابدهی خاک
- اطلاع از سوابق آلودگی در منطقه و ضد عفونی آنجا
- تناوب زراعی با گیاهان غیر میزبان
- استفاده از ارقام مقاوم

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

- خارج کردن بقایای گیاهی پس از برداشت محصول
- تهیه برنامه غذایی مناسب برای رشد بهینه گیاه

۶- پژمردگی اسکروتینیایی بادمجان (کپک سفید، پوسیدگی نرم آبکی)

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Sclerotinia sclerotiorum* و یا *Sclerotinia minor* می باشد.

علائم بیماری

- علائم بیماری بر روی ساقه اصلی یا شاخه های فرعی مشاهده می شود. این علائم از محل زخم یا محل انشعاب شروع می شود و به خصوص در نزدیکی سطح زمین مناطق آسوخسته ای با رنگ قهوه ای روشن یا تیره مشاهده می گردد.
- توده میسیلیوم سفید با سختینه هایی در روی ساقه دیده شده و پوسیدگی نرم را سبب می گردد.
- در مناطق گرم و خشک شانکرهای خشک توسعه یافته سبب از بین رفتن گیاه می شود بدون اینکه پوسیدگی نرم ایجاد گردد.
- گیاهان آلوده پژمرده شده و می میرند.
- میوه ها به طور مستقیم از سطح خاک و یا از طریق محل اتصال به ساقه سریعاً پوسیده می شوند و آبکی می گردند.
- اسکروتوت های قارچ می توانند درون مغز ساقه و حفره های میوه تشکیل شوند و موجب سیاه شدگی بافت گردند و رشد آن ها به سختی انجام می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



شرایط مساعد بیماری

- قارچ عامل بیماری به رطوبت زیاد احتیاج دارد. در باران های مداوم، مه یا آبیاری بارانی خسارت خیلی شدید است.

- دمای بهینه برای رشد قارچ ۱۵/۵ تا ۲۱ درجه سانتی گراد است.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

شرکت حیات سبز سبز

- باد مهم ترین عامل انتشار این بیماری است. عوامل دیگر همچون نشا آلوده و بذور مخلوط با سختینه نیز در انتقال بیماری نقش دارد.
- همچنین عامل بیماری از طریق خاک و کودهای دامی آلوده، بقایای گیاهی و آب آبیاری از یک منطقه به منطقه دیگر منتقل می شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- کشت در خاک هایی با زهکشی مناسب
- غرقاب کردن زمین ها به مدت ۲۳ تا ۴۵ روز
- عدم آبیاری بارانی
- رعایت تناوب زراعی با محصولات غیر میزبان مانند ذرت
- ضد عفونی خاک
- استفاده از کودهای دامی عاری از بیماری
- عدم کاشت کاهو، لویا و کلم در زمین های آلوده

۷- لکه برگی سرکوسپورایی (چشم قورباغه ای) Frogeye

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Cercospora capsici* یا *C. melongenae* می باشد.

علائم بیماری

- علائم بر روی برگ ها، دم برگ ها و ساقه های بادمجان ایجاد می شود.
- اولین علائم به صورت لکه های کلروتیک کوچک گرد تا بیضی است که می تواند به صورت اشکال منظم و نامنظم توسعه یابد.
- سپس لکه ها نکروتیک شده که در مرکز آن ها اسپوره های خاکستری روشن و حاشیه قهوه ای تیره مشاهده می شود.
- این لکه ها اغلب شبیه چشم قورباغه ای می باشند. به همین دلیل به این بیماری چشم قورباغه ای گویند.
- لکه ها خشک شده و مرکز آن ها ترک خورده و توخالی می شود.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

ترکت حیات سبز سبجان

- در صورتی که بیماری به شدت توسعه یابد برگ ها ریزش یافته و ساینز میوه ها کاهش می یابد.
- این علائم می تواند به راحتی با بیماری باکتریایی اشتباه شود ولی با بررسی دقیق تر می توان بین لکه های سرکوسپورایی و باکتریایی تمایز قابل شد آن هم به این صورت است که در سرکوسپورایی مرکز لکه ها روشن تا تیره با نقاط سیاه و سفید می باشد و لکه های باکتریایی نا منظم و بدون نقاط سیاه و سفید می باشند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

شرایط مساعد بیماری

- شرایط آب و هوایی گرم و مرطوب از شرایط مساعد برای توسعه بیماری است.
- اسپورهای قارچ از طریق باد، باران، آب آبیاری یا به طور مکانیکی از طریق ادوات کشاورزی و کشاورز منتقل می شوند.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- جمع آوری و سوزاندن بقایای گیاهی آلوده
- حذف و از بین بردن برگ های آلوده
- استفاده از نشاء سالم
- تناوب با گیاهان غیر میزبان
- کنترل علف های هرز موجب کاهش رطوبت نسبی می گردد.
- آبیاری در صبح موجب کاهش شرایط رطوبتی در طول شبانه روز می شود.
- جلوگیری از آبیاری بیش از حد برای کاهش رطوبت نسبی
- جلوگیری از آبیاری بارانی جهت کاهش رطوبت برگ و کاهش انتشار پاتوژن از طریق آب آبیاری
- افزایش فاصله بین گیاهان برای بهبود تهویه و خشک شدن سطح شاخ و برگ
- تهیه برنامه غذایی مناسب
- کشت بین ردیفی بادمجان با دیگر سبزیجات موجب توقف انتقال پاتوژن بین گیاهان می گردد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

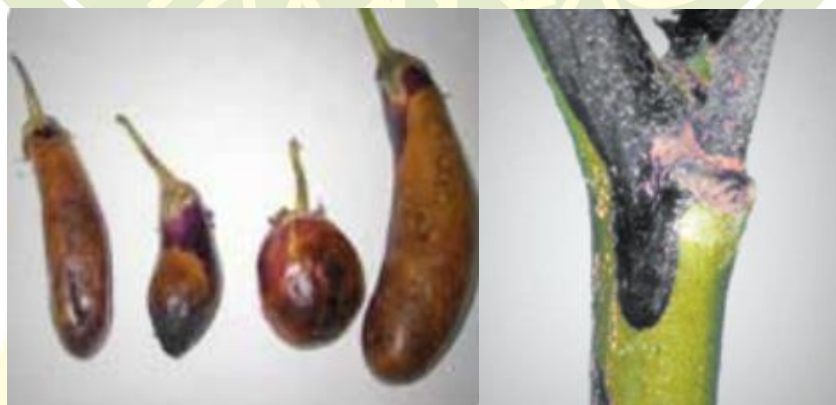
۸- بلایت یا سوختگی فوموپسیس

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Phomopsis vexans* می باشد.

علائم بیماری

- این قارچ به نشاءهای جوان حمله کرده و موجب ایجاد لکه های قهوه ای بر روی ساقه نزدیک به سطح خاک می شود که در نهایت شانکرها ساقه را احاطه کرده و سبب مرگ نشاء می گردند.
- هنگامی که گیاهان مسن تر به این بیماری آلوده می شوند لکه های گرد نامنظم خاکستری تا قهوه ای بر روی برگ های پایینی و ساقه توسعه می یابد.
- سپس این لکه ها بزرگ و به هم متصل شده و باعث می شود کل سطح برگ زرد گردد و موجب ریزش برگ ها شود.
- شانکرها بر روی ساقه پژمرده شده و موجب مرگ بافت های قسمت های بالایی می شود.
- لکه ها بر روی میوه در ابتدا به صورت لکه های نرم بیضی فرورفته به رنگ قهوه ای روشن هستند که سپس این لکه ها فرورفته تر و به هم متصل شده و پوسیدگی نرم اسفنجی ایجاد می کنند.
- در آب و هوای خشک میوه ها ممکن است چروکیده و مومیایی شوند.
- یکی از ویژگی های بارز این بیماری این است که اندام های بارده ریز سیاه رنگ (پیکنید) در مرکز لکه ها توسعه یافته که این پیکنیدها به عنوان اینوکولوم ثانویه برای آلودگی های بعدی می باشند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهنڈز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

شرکت حیات سبزی سبجان



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶
 کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo
www.Hayatsabz.com

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از بذور عاری از ویروس
- حذف و از بین بردن تمام مواد گیاهی آلوده
- تناوب زراعی ۳ تا ۴ ساله
- استفاده از ارقام مقاوم
- مالچ گذاری و آبیاری جوی و پشته ای می تواند انتقال آلودگی توسط آب و خاک را کاهش دهد.
- استفاده از قارچ کش های مناسب

۹- بوته میری و پوسیدگی ریشه

عامل بیماری

قارچ های *Rhizoctonia solani*، *Pythium spp.* و *Fusarium spp.* موجب مرگ گیاهچه و پوسیدگی ریشه می-شوند.

علائم بیماری

این عوامل بیماری به دو صورت موجب خسارت به گیاهان می شوند:

- بوته میری پیش از جوانه زنی: بذور ممکن است قبل از جوانه زنی پوسیده شوند یا نشاءها، قبل از بلوغ بمیرند.
- بوته میری پس از جوانه زنی: در نشاء های جوان موجب ایجاد پوسیدگی در طوقه می شوند که بافت مورد حمله نرم شده و موجب پژمردگی و سقوط نشاء می شوند.

Pythium spp.:

- این قارچ از عمده ترین عوامل بوته میری پس از جوانه زنی است.
- عمومی ترین علائم آن لکه های آبسوخته قهوه ای تیره تا سیاه رنگ است که سریعاً در بالای قسمت داخلی نشاء توسعه می یابند.
- لکه های آبسوخته قهوه ای بر روی ریشه ها ایجاد می شود که به قسمت هیپوکوتیل توسعه یافته که این لکه ها سرانجام هیپوکوتیل را احاطه کرده و موجب پژمردگی و مرگ نشاء می گردند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

: *Rhizoctonia solani*

- علایم پیش از جوانه زنی به صورت لکه های قهوه ای مایل به قرمز بر روی هیپوکوتیل و مرگ جوانه ها می باشد.
- علایم بوته میری پس از جوانه زنی به صورت لکه های سیاه است که بر روی ریشه ها و هیپوکوتیل در روی و زیر سطح خاک توسعه می یابد. سپس نشاءها پژمرده شده و می میرند.

: *Fusarium spp.*

- لکه های قهوه ای تیره بر روی هیپوکوتیل ها تشکیل می شود که از مشخصه بوته میری پیش از جوانه زنی است.
- بوته میری پس از جوانه زنی به صورت لکه های قهوه ای تیره بر روی ریشه ها، هیپوکوتیل ها و یا در نزدیکی طوقه نمایان است. در نهایت لکه ها هیپوکوتیل را احاطه کرده و موجب مرگ نشاءها می گردند.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

ترک حیات کی بجز سب جان



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶ www.Hayatsabz.com کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

شرایط مساعد بیماری

- این قارچ ها دارای دامنه میزبانی وسیعی هستند و می توانند برای مدت های طولانی در خاک، بقایای گیاهی و علف های هرز زنده بمانند.
- بوته میری به شدت تحت تاثیر رطوبت بالای خاک، تراکم زیاد، تهویه ضعیف، آب و هوای ابری، مرطوب و خنک می باشد.
- انتقال آب از خاک های آلوده موجب انتشار بیماری از بوته های آلوده به بوته های سالم می شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- بهبود وضعیت زهکشی و رطوبت، برای جلوگیری از اشباع شدن خاک برای کاهش بوته میری موثر است.
- تیمار خاک با قارچ کش مناسب
- ضد عفونی بذور
- ضد عفونی و آفتابدهی خاک
- تناوب زراعی با غلات
- استفاده از خاک های ضد عفونی شده در نشاء کاری

۱۰- پوسیدگی اسکروتیومی (ساترن بلایت)

عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Sclerotium rolfsii* می باشد.

علائم بیماری

- این قارچ به نشاءها حمله کرده و باعث بوته میری می شود.
- اولین علائم بیماری در گیاهان بالغ به صورت لکه های قهوه ای تیره بر روی ساقه می باشد.
- علائم بر روی شاخ و برگ به صورت زردی و پژمردگی توسعه می یابد.
- میسلیوم های سفید رنگی در اطراف پوسیدگی ساقه تولید می شود.
- اسکروتوت های قهوه ای کوچک درون توده میسلیوم تشکیل می شود.
- با پیشرفت بیماری گیاهان پژمرده شده و می میرند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



شرایط مساعد بیماری

- این قارچ به صورت میسیلیوم یا اسکروت درون و روی بقایای گیاهی زمستان گذرانی می کنند.
- اسکروت ها می توانند در خاک برای چندین سال زنده بمانند.
- بارش یا آبیاری پس از یک دوره خشکی موجب جوانه زنی اسکروت ها شده که شروع آلودگی می باشد.
- رطوبت و درجه حرارت بالا از شرایط مساعد بیماری است که رشد قارچ به سرعت افزایش یافته و بیماری توسعه می یابد.
- pH خاک بین ۳ و ۵ برای رشد قارچ مناسب است، و در pH ۷ یا بالاتر جوانه زنی اسکروت متوقف می شود.
- عامل بیماری از طریق نشاء، بقایای گیاهی، خاک، آب و تجهیزات کشاورزی آلوده انتشار می یابد.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- تناوب زراعی
- شخم عمیق برای از بین بردن اسکروت ها
- کشت گیاهان در بسترهایی با زهکشی مناسب
- استفاده از قارچ کش های مناسب
- کنترل بیولوژیکی با *Trichoderma spp.* و *Gliocladium virens*

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

۱۱- پژمردگی باکتریایی

عامل بیماری

عامل بیماری باکتری *Ralstonia solanacearum* می باشد.

علائم بیماری

- در ابتدای آلودگی یک یا دو برگ در طول روز پژمرده شده، در حالی که بقیه برگ ها سالم به نظر می رسند.
- چنانچه آلودگی توسعه یابد، تعداد بیشتری از برگ ها پژمرده و زرد شده تا اینکه کل گیاه می افتد، در حالی که ساقه سالم و راست می باشد.
- بر روی ساقه های پایین تر لکه های تیره قهوه ای توسعه می یابد که وقتی ساقه ها بریده می شوند، مایع لزج چسبناکی (اووز باکتری) خارج می شود.
- اگر دو قسمت ساقه ی تازه را بریده و بر روی هم بکشیم و دو ساقه را از هم دور کنیم اووز باکتری دیده می شود.
- اگر انتهای ساقه را بریده و درون آب قرار دهیم جریان تراوش ماده شیرین رنگ مشاهده می شود.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



شرایط مساعد بیماری

- عامل بیماری خاکزاد است و می تواند برای مدت های طولانی در خاک یا روی ریشه ها و بقایای گیاهی زنده بماند.
- باکتری عامل بیماری ریشه ها را از طریق زخم ایجاد شده به وسیله تغذیه نماتدها، پیوند و عملیات زراعی آلوده می کند.
- درجه حرارت بالا و رطوبت بالای خاک از شرایط مساعد بیماری می باشند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶ www.Hayatsabz.com کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

شرکت حیات سبز سبحان

- عامل بیماری می تواند از طریق آب، مواد گیاهی و حتی از طریق لباس کارگران و ادوات کشاورزی منتقل شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- جلوگیری از کاشت در زمین های آلوده
- استفاده از واریته های مقاوم
- pH خاک بین ۵/۵ و ۷ و زهکشی مناسب خاک، از فشار بیماری می کاهد.
- کشت بر روی پشته
- پیوند بوته بر روی ریشه های مقاوم
- تناوب زراعی با گیاهان غیر میزبان

۱۲- ریز برگ

عامل بیماری

عامل بیماری فایتوپلازما می باشد که از طریق زنجریک های بوته ای *Hishimonus phycitis* به گیاهان سالم منتقل می شود.

علائم بیماری

- گیاهان آلوده تولید برگ های مجتمع کرده که برگ ها باریک و ریزاند.
- رنگ برگ ها زرد می باشد.
- دمبرگ ها بسیار کوچک اند.
- گیاهان آلوده هیچ گل و میوه ای تولید نمی کنند.
- همچنین ریشه گیاهان آلوده کوتاه تر از گیاهان سالم است.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد _ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از ارقام مقاوم و متحمل
- حذف و از بین بردن بوته های آلوده برای جلوگیری از انتشار بیشتر بیماری
- تیمار بوته های آلوده با آنتی بیوتیک تتراسایکلین
- کنترل زنجیره های ناقل بیماری

۱۳- ویروس موزاییک بادمجان

عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Eggplant yellow mosaic virus* از گروه Begomoviruse ها می باشد.

علائم بیماری

- موزاییک برگ ها
- لوله شدن و موجدار شدن برگ ها
- بدشکلی و ریز بودن برگ ها
- کوتولگی
- برگ های جدید به صورت فنجانی رو به پایین قرار می گیرند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

شرکت حیات سبز سبجان

- برگ های در حال رشد به صورت راست با زردی بین رگبرگی مشاهده می شوند.
- لوله ای شدن حاشیه برگ ها به سمت بالا
- در صورت آلودگی بوته های جوان به این بیماری موجب سقط و ریزش گل ها و عدم تولید میوه های مورد بازارپسند می شوند.
- در صورت آلودگی بوته های مسن تر به این بیماری، میوه ها رنگ پذیری عادی داشته ولی تولید میوه های کمتری می کنند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶ www.Hayatsabz.com کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

نحوه انتقال بیماری

عامل بیماری از طریق سفید بالک ها (*Bemisia tabaci*) به گیاهان سالم منتقل می شود.

روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- از بین بردن بقایای گیاهی آلوده
- حذف بوته های آلوده
- کنترل ناقلین بیماری



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

اختلالات فیزیولوژیکی بادمجان

۱- عارضه پوسیدگی گلگاه بادمجان Blossom-end rot

علائم عارضه

- ایجاد نواحی آبسوخته در انتهای میوه به خصوص در میوه های نارس
- لکه ها بزرگ و قهوه ای می شوند و ظاهری سیاه و چرمی پیدا می کنند.
- برگ های جدید ظاهری سوخته و پیچیده داشته و به صورت فنجانی به سمت پایین می پیچند.



دلایل عارضه پوسیدگی گلگاه

- کمبود کلسیم
- تنش خشکی
- نوسانات رطوبتی خاک که می تواند در جذب کلسیم و نامتعادل بودن عناصر غذایی دخیل باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

- کاربرد بیش از اندازه کودهای نیتروژنه که موجب رشد سریع گیاه می گردد.

روش های پیشگیری و کنترل

- اندازه گیری pH خاک و میزان کلسیم قبل از کشت
- نگهداری pH خاک در ۶/۵
- استفاده از خاک آهکی برای افزایش غلظت کلسیم در خاک و کاهش رقابت با یون های دیگر
- استفاده از مالچ برای کاهش تنش خشکی
- جلوگیری از مصرف بیش از حد کودهای آمونیومی به دلیل افزایش رقابت یون آمونیوم با یون کلسیم در خاک
- استفاده از کودهای حاوی کلسیم

۲- عارضه بدشکلی میوه Misshapen fruit

علائم عارضه بدشکلی میوه

- بدشکلی میوه به صورت ناهنجاری و اشکال نامنظم و یا عدم رشد کامل شکل میوه قابل مشاهده است.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

دلایل عارضه بدشکلی میوه

- اختلال در گرده افشانی و توسعه گل ها از طریق شرایط محیطی اعم از بادهای شدید و نوسانات دمایی
- گاهی اوقات میوه ها در مراحل اولیه از طریق خسارت ناشی از حشرات، بیماری ها و عملیات زراعی دچار بدشکلی می شوند.

روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- استفاده از بادشکن برای حفاظت محصولات از باد می تواند برای محصولاتی که در مرحله گل هستند موثر باشد.
- انتخاب محلولپاشی آفت کش هایی با سمیت کم در زمان گلدهی

۳- آفتاب سوختگی Sunburn

علائم عارضه آفتاب سوختگی

- ایجاد لکه های سوخته، قهوه ای تیره یا قهوه ای روشن در سطح میوه
- علائم ایجاد شده بر روی میوه به اندازه های مختلف مشاهده می شود
- میوه های بالغ به آفتاب سوختگی حساس ترند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

دلایل عارضه آفتاب سوختگی

- شاخ و برگ ناکافی گیاه به خصوص در شرایط دمایی و رطوبتی بالا که موجب قرارگیری میوه ها در معرض نور خورشید می شوند.
- تغذیه ناکافی گیاه که موجب کاهش شاخ و برگ می شود.
- هرس و حذف برگ ها به مقدار زیاد
- عوامل بیماری و حشراتی که موجب کاهش شاخ و برگ گیاه می شوند.

روش های پیشگیری و کنترل

- مدیریت تغذیه و آبیاری گیاه برای حفظ شاخ و برگ گیاه
- مبارزه با آفات و بیماری های برگ
- هرس کافی شاخ و برگ گیاه

۴- عارضه پوسیدگی داخلی میوه

علائم عارضه پوسیدگی داخلی میوه

- علائم اولیه عارضه به صورت نواحی مرطوب و ناصاف در سطح خارجی میوه است که اغلب در نواحی انتهایی ایجاد می شود.
- در زیر این نواحی ناصاف بافت میوه مرطوب، سیاه و متلاشی شده که منجر به از هم گسیخته شدن سلول ها می گردد.
- رنگ تیره بافت ، ظاهرا ناشی از اکسید شدن محتویات سلولی می باشد.
- در مراحل بعدی ممکن است پوست میوه ترک خورده و عصاره سیاه رنگی از آن خارج شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



دلایل عارضه پوسیدگی داخلی میوه

- کمبود کلسیم
- افزایش غلظت شوری که موجب کاهش غلظت کلسیم می گردد.
- شرایط دمایی گرم و خشک
- تنش خشکی

روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- بررسی میزان EC آب و خاک
- استفاده از کودهای حاوی کلسیم
- استفاده از مالچ برای کاهش تنش خشکی
- جلوگیری از مصرف بیش از حد کودهای آمونیومی به دلیل افزایش رقابت یون آمونیوم با یون کلسیم در خاک

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

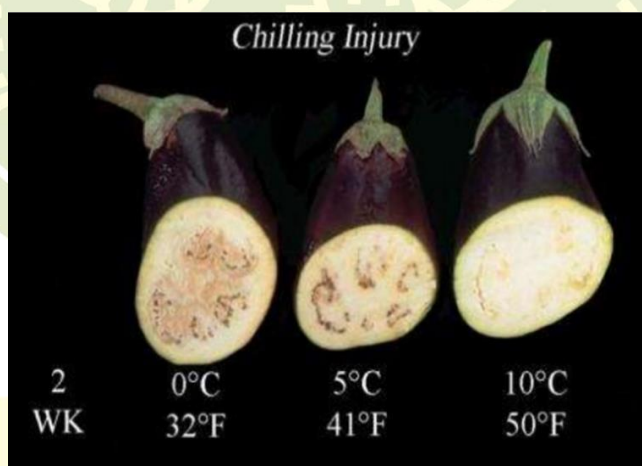
شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

۵- عارضه سرمازدگی

میوه های بادمجان به سرما (دمای زیر ۱۰ درجه سانتی گراد) حساس می باشند.

علائم عارضه سرمازدگی

- دانه ها و مغز بافت میوه قهوه ای، برنزه و سطح میوه ها حفره دار می شود.
- زوال سریع به وسیله قارچ *Alternaria spp.* در میوه های دچار تنش سرما معمول است.



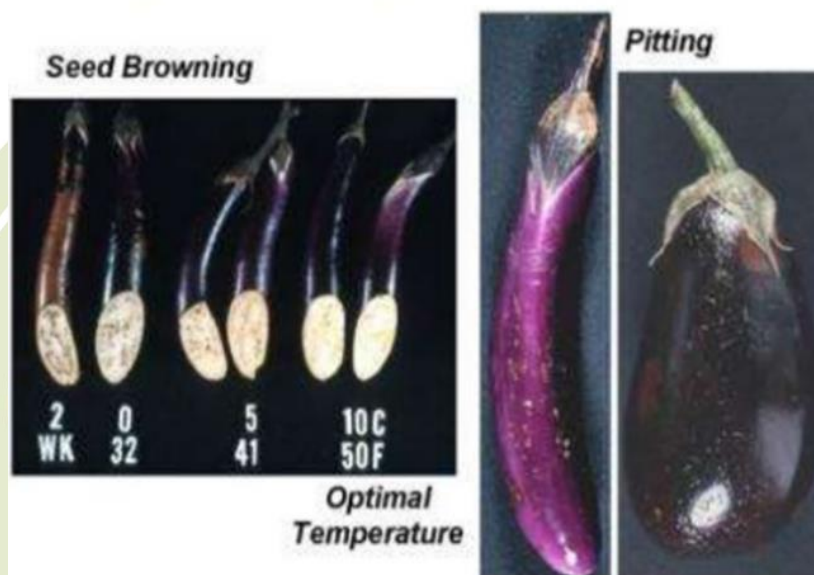
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Eggplant Chilling Injury Symptoms



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد _ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli