

باسمه تعالی



## بیماری ها و اختلالات فیزیولوژیکی مهم فلفل

فهرست

### بیماری های فلفل

- ۱- سفیدک دروغی..... ۳
- ۲- سفیدک پودری..... ۴
- ۳- آنتراکنوز..... ۶
- ۴- کپک خاکستری..... ۱۰
- ۵- پوسیدگی ساقه یا کپک سفید فلفل..... ۱۲
- ۶- پژمردگی فوزاریومی..... ۱۴
- ۷- پژمردگی ورتیسیلیومی..... ۱۵
- ۸- بیماری فایتوفتورایی..... ۱۸
- ۹- لکه برگگی باکتریایی..... ۲۱
- ۱۰- پژمردگی باکتریایی..... ۲۳
- ۱۱- ویروس موزائیک یونجه..... ۲۵
- ۱۲- ویروس موزائیک خیار..... ۲۶
- ۱۳- موزائیک خفیف فلفل..... ۲۸
- ۱۴- ویروس Y سیب زمینی..... ۳۰
- ۱۵- ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی..... ۳۱
- ۱۶- نماتد ریشه گره ای..... ۳۳

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## اختلالات فیزیولوژیکی

- ۱- پوسیدگی گلگاه ..... ۳۵
- ۲- ترک های رشدی ..... ۳۶
- ۳- سمیت شوری ..... ۳۷
- ۴- آفتاب سوختگی ..... ۳۹



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## بیماری های فلفل

### ۱- سفیدک دروغی *Downy mildew*

#### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Pernospora tabacina* می باشد.

#### علائم بیماری

- لکه های سبز روشن تا زرد روی برگ ها و در زیر برگ ها
- ایجاد پوشش خاکستری مایل به ارغوانی در زیر برگ
- کوتاه شدن فاصله میان گره ها
- کاهش کمیت و کیفیت گل ها و میوه ها



#### روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- کاشت گیاهان با فاصله مناسب
- بهبود زهکشی خاک
- کاهش رطوبت و تهویه مناسب
- هرس برگ های آلوده و خارج کردن آن ها از گلخانه
- رعایت تناوب زراعی
- کنترل علف های هرز
- استفاده از قارچ کش های مناسب

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ۲- سفیدک پودری Powdery mildew

این بیماری یکی از مهم‌ترین بیماری‌های قارچی فلفل است. بوته‌های مسن نسبت به بیماری حساس‌تر می‌باشند. عامل این بیماری به سبب زمینی، گوجه‌فرنگی و بادمجان نیز خسارت وارد می‌کند.

### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Leveillula taurica* می‌باشد.

### علائم بیماری

- علائم ابتدا روی برگ‌های پایینی دیده می‌شود.
- ایجاد لکه‌های زرد رنگ در سطح برگ‌ها که به تدریج روی آن‌ها با پوشش سفید رنگ پودری ظاهر می‌گردد.
- لکه‌ها به تدریج به رنگ قهوه‌ای درآمده و خشک می‌شوند.
- لکه‌ها روی بافت‌های جوان، ساقه‌ها و گل‌ها نیز ظاهر می‌شوند.
- چوب پنبه‌ای شدن
- کاهش رشد
- لوله‌ای شدن برگ‌ها
- قارچ مذکور برخلاف عوامل سفیدک پودری خیار، یک قارچ کاملاً سطحی نیست و مقداری وارد بافت می‌شود، به همین دلیل پوشش سفید و آردی به آن صورت روی سطح برگ ایجاد نمی‌نماید و در اغلب موارد در سطح زیرین برگ است، به طوری که ممکن است علائم آن شبیه سفیدک دروغی به نظر برسد.
- در سطح رویی برگ در نقطه‌ی مقابل پوشش قارچ ممکن است لکه‌های زردرنگی دیده 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

# ترکت حیات سبزی سبجان



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- رعایت بهداشت گلخانه با حذف علف های هرز و میزبان های اولیه بیمارگر
- تهویه مناسب
- کاهش رطوبت به ویژه در شرایط گلخانه
- هرس اندام های گیاه به منظور حذف بیمارگر و انجام بهتر تهویه و نوردهی مناسب
- عدم مصرف بیش از حد کودهای از ته
- رعایت دور و میزان آبیاری
- استفاده از ارقام متحمل و مقاوم به بیماری
- استفاده از قارچ کش هایی مانند فیلینت
- استفاده از ترکیبات حاوی فسفیت پتاسیم قبل از شیوع بیماری

### ۳- آنتراکنوز Anthracnose

#### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Colletotrichum capsici* می باشد.

#### شرایط مساعد بیماری

- آب و هوای گرم و مرطوب
- دمای بهینه رشد ۲۰ تا ۲۷ درجه سانتی گراد
- مه و شبنم موجب پیشرفت بیماری می گردد.
- باران و آبیاری بارانی موجب پراکندگی اسپورهای پاتوژن و ایجاد خسارت شدید به ویژه اگر میوه زخمی باشد می گردد.

- عامل بیماری می تواند در بذر آلوده زنده بماند.
- قارچ عامل بیماری اغلب همراه با بقایای گیاهی و در خاک از سالی به سال دیگر به صورت سختینه زنده می ماند.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## علائم بیماری

- در اثر این بیماری لکه‌های گرد و فرورفته در روی میوه‌های فلفل به وجود می‌آید.
- وسط لکه‌ها معمولا خرمایی‌رنگ بوده و ممکن است ساختارهای قارچ به صورت نقاط سیاه بسیار ریز درون این لکه‌ها دیده شوند.
- با بالغ شدن لکه، ریزسختینه‌های قارچ روی لکه‌ها به وجود می‌آیند.
- آلودگی برگ‌ها با لکه‌های کوچک، گرد و قهوه‌ای‌رنگی که به وسیله‌ی هاله‌ای زرد احاطه شده‌اند قابل تشخیص است.
- لکه‌ها روی برگ‌ها بزرگتر شده و درون آن‌ها دواير متحدالمرکز زرد و قهوه‌ای رنگ، موجی شکل مشاهده می‌شود.
- لکه‌ها از حاشیه برگ‌ها شروع شده و کم‌کم توسعه یافته و سرانجام تمام پهنک برگ را فرا می‌گیرد و باعث خشک شدن برگ می‌شود.
- ریشه‌های آلوده لکه‌های قهوه‌ای رنگی را نشان می‌دهند.
- در ریشه‌های مسن، کورتکس (پوست) به راحتی جدا می‌شود.
- گیاهان بیمار را به علت سیستم ریشه‌ای آسیب‌دیده به راحتی می‌توان از خاک بیرون کشید.



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶





# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از بذر سالم و عاری از بیماری
- تناوب به مدت ۲ تا ۳ سال
- از بین بردن علف های هرز و بقایای گیاهی آلوده
- رعایت اصول بهداشتی گلخانه
- کاهش رطوبت و تهویه مناسب

### ۴- کپک خاکستری Gray Mold

#### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Botrytis cinerea* می باشد.

#### شرایط مساعد بیماری

- آب و هوای خنک و مرطوب
- فاصله کاشتی نزدیک به هم

#### علائم بیماری

- علائم این بیماری با پوسیدگی از نوک بوته ها و یا از محل زخم شروع می شود.
- میوه آلوده فلفل ابتدا نرم شده و در سطح آن لکه های فرورفته به وجود می آید.
- پس از فساد میوه، بافت پوشش خارجی خاکستری رنگ که در واقع ساختارهای رویشی و زایشی قارچ عامل بیماری اند تشکیل می گردد.
- در فاصله بافت سالم و بیمار قسمتی از بافت گیاهی آب سوختگی دارد.
- فلفل آلوده چندی بعد به صورت یک میوه خشک و خاکستری رنگ و سبک در می آید.

# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- تهویه کافی و مناسب
- رعایت فاصله کشت
- کاهش رطوبت
- جلوگیری از بروز هر گونه تنش به میوه
- متعادل نگه داشتن دما
- کاربرد ترکیبات شیمیایی محافظت کننده

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ۵- پوسیدگی ساقه یا کپک سفید فلفل White Mold

### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Sclerotinia sclerotiorum* می باشد.

### شرایط مساعد بیماری

- مه، شبنم و باران های متوالی به توسعه بیماری کمک می کند.
- انتقال خاک و کود آلوده، انتقال آسکوسپورها از طریق هوا و آبیاری بارانی به گسترش بیماری از یک مزرعه به مزرعه دیگر کمک می کند.

### علائم بیماری

- ساقه های آلوده به رنگ سفید و خاکستری روشن درمی آیند.
- در هوای خنک و مرطوب، میسلیم پنبه ای سفید رنگی اغلب روی ساقه های بیمار ظاهر می شود.
- سختینه ها (دانه های سیاه رنگ) هفت تا ده روز بعد از آلودگی روی شبکه های میسلیمی یا درون ساقه تولید می شوند.
- میوه نیز ممکن است آلوده شود، میوهی آلوده به طرز مشخصی خاکستری رنگ است و با یک حالت پوسیدگی آبدکی به سرعت تجزیه می شود.
- گاهی علائم بیماری پس از گلدهی با بروز لکه های خاکستری رنگ روی گلبرگ ها همراه است که منجر به پوسیدگی و ریزش آن ها می شود.
- روی گره ها و درون بافت ساقه بوته های خشک شده سختینه های سیاه رنگ قارچ دیده می شود.
- سر انجام کل بوته پژمرده و خشک 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- زهکشی مناسب خاک
- رعایت فاصله کشت
- از بین بردن بقایای گیاهی
- عدم کشت در مکان های آلوده
- استفاده از خاک و کود ضد عفونی شده
- تناوب زراعی با محصولات غیر میزبان مانند ذرت
- فومیگاسیون خاک می تواند در کاهش اینوکلوم خاکزاد بیماری موثر باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهنده) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد\_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: [t.me/HayateSabzCo](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## پژمردگی فوزاریومی Fusarium Wilt

-۶

### عامل بیماری

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

### شرایط مساعد بیماری

- دمای بالای خاک ( ۳۳ درجه سانتی گراد) و رطوبت بالای خاک به توسعه بیماری کمک می کند.
- قارچ عامل بیماری به مدت چندین سال در خاک زنده می ماند و توسط ادوات کشاورزی، آب آبیاری و بقایای گیاهی آلوده پراکنده می شود.

### علائم بیماری

- زرد شدن برگ ها
- پژمردگی برگ های بالایی
- با توسعه پژمردگی، برگ ها به رنگ قهوه ای تغییر رنگ داده و به حالت آویزان به بوته باقی می ماند.
- هنگامی که ساقه و ریشه ها به صورت عرضی برش داده شوند نوارهای قرمز مایل به 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- رعایت اصول بهداشتی مزرعه
- ضد عفونی کردن ادوات کشاورزی
- عدم انتقال ادوات آلوده به مزرعه سالم
- ضد عفونی خاک توسط آفتابدهی با سموم شیمیایی
- شخم زدن عمیق خاک گلخانه برای بهبود تهویه خاک
- کنترل رطوبت و دمای گلخانه
- اطمینان از پوسیده بودن کود دامی
- حذف سریع بوته های آلوده همراه با خارج نمودن خاک اطراف ریشه های آن ها
- استفاده از قارچ کش رورال تی اس، کاربندازیم، تیوفانات متیل

## ۷- پژمردگی ورتیسیلیومی *Verticillium Wilt*

### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Verticillium dahliae*، *V. albo-atrum* و *Verticillium spp.* می باشد.

### شرایط مساعد بیماری

- قارچ عامل بیماری دارای دامنه میزبانی وسیعی است که می تواند برای چندین سال در خاک و بقایای گیاهی زنده بماند.
- دمای بهینه بیماری ۲۱ تا ۲۵ درجه سانتی گراد می باشد.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## شرکت حیات سبز سبجان

- قارچ ورتیسلیوم از طریق زخم های ایجاد شده در ریشه (ناشی از کاشت، تشکیل ریشه های ثانویه و تغذیه نماتدها) وارد گیاه می شود.
- توسعه بیماری در خاک های سنگین رسی بیش تر است.

### علائم بیماری

- پژمردگی بوته
- سیاه شدن بافت آوندی
- نهال ها نیز ممکن است آلوده شوند ولی علائم را تا هنگام بزرگ شدن نشان ندهند.
- علائم مشخصه این بیماری ایجاد لکه ی V شکل در نوک برگ های مسن می باشد که با پیشرفت بیماری تمام پهنک را احاطه می کند.
- بوته های فلفل آلوده کوتاه تر، دارای برگ های کمتر و کلروتیک هستند.
- پژمردگی می تواند به صورت نامتوازن باشد، که قسمتی از گیاه شاداب و سالم باقی می ماند.
- ممکن است موجب مرگ ناگهانی گیاه شود.
- با پیشرفت بیماری بافت آوندی ساقه و شاخه های جانبی قهوه ای تیره در می آید.
- میوه های تشکیل شده کوچک و بافت داخلی تغییر رنگ داده.



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





## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- ضد عفونی و آفتاب دهی خاک
- تناوب زراعی با محصولات غیر میزبان
- اطلاع از سوابق آلودگی در منطقه و ضد عفونی آنجا

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ۸- بیماری فیتوفتورای *Phytophthora Blight*

### عامل بیماری

عامل بیماری قارچ *Phytophthora capsici* می باشد.

### شرایط مساعد بیماری

- بارندگی، خاک های مرطوب و زهکشی ضعیف به توسعه و انتشار بیماری کمک می کند.
- در شرایط آب و هوایی با بارش سنگین، سوختگی برگی و پوسیدگی ریشه و طوقه افزایش می یابد.
- آبیاری بارانی و باد موجب انتشار بیماری از یک گیاه به گیاه دیگر می گردد.
- همچنین قارچ عامل بیماری می تواند از طریق ادوات کشاورزی و خاک آلوده انتشار یابد.
- قارچ عامل بیماری می تواند در شرایط گرمسیری، نیمه گرمسیری و معتدل برای سال ها زنده بماند.

### علائم بیماری

- تمام قسمت های گیاه می توانند آلوده شوند.
- آلودگی ریشه موجب پژمردگی سریع بوته می گردد.
- ریشه های آلوده قهوه ای تیره شده و پوست خارجی ریشه به راحتی کنده می شود.
- در قسمت طوقه لکه های آبسوخته و سبز تیره ایجاد می شود که با پیشرفت بیماری به قهوه ای تیره تغییر رنگ می دهد.
- علائم برگگی به صورت لکه های کوچک نامنظم آبسوخته شروع می شود که با گسترش بیماری بافت آلوده خشک و قهوه ای می شود.
- اسپوره های قارچ ممکن است در سطح برگ (تحت شرایط ایده آل برای رشد قارچ) مشاهده شوند.
- ساقه ها نیز آلوده شده و موجب مرگ آن ها می گردد.
- روی میوه حالت آبسوخته و سبز تیره ظاهر می شود که با گسترش بیماری میوه خشک و چروکیده می شود ولی معمولاً نمی افتند.
- اسپورها و میسلیوم های قارچ ممکن است بر روی سطح میوه مشاهده شوند.
- در نهایت موجب مرگ بوته می گردد.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی ( کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد\_ طبقه دوم  
 شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶      [www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)      کانال تلگرامی: [t.me/HayateSabzCo](https://t.me/HayateSabzCo)



پوسیدگی میوه فایتوفتورایی در فلفل

## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- تناوب زراعی
- زهکشی مناسب خاک
- اطمینان از پوسیده شدن کامل کود دامی قبل از استفاده
- عدم استفاده از آبیاری زیاد
- استفاده از قارچ کش ریدومیل ام زد همراه آب آبیاری
- استفاده از قارچ کش پرویکور انرژی همراه آب آبیاری

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ۹- لکه برگی باکتریایی Bacterial Spot

### عامل بیماری

عامل بیماری باکتری *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*، *X. vesicatoria* می باشد.

### شرایط مساعد بیماری

- رطوبت نسبی بالا، تشکیل شبنم بر روی برگ ها همراه با آب و هوای گرم، شرایط مساعدی برای آلودگی و توسعه بیماری می باشند.
- عامل بیماری بذر زاد می باشد.
- بذر و پایه پیوند آلوده موجب پراکنش بیماری به فواصل دورتر می شود.
- باکتری می تواند در بقایای گیاهی و علف های هرز زنده بماند.

### علائم بیماری

- علائم بر روی برگ ها، ساقه ها و میوه ها دیده می شود.
- علائم ابتدا در زیر سطح برگ ها به صورت لکه های کوچک نا منظم و آبسوخته ظاهر می شود.
- سپس لکه ها بزرگتر و به قهوه ای تیره تا سیاه با مرکز رنگ پریده در می آید که اطراف لکه ها را هاله ای زرد رنگ احاطه می کند.
- برگ هایی که به شدت آلوده شده اند اغلب کلروتیک و پژمرده می شوند.
- روی ساقه لکه های باریک قهوه ای مایل به زرد و شانکر طولی ایجاد می شود.
- روی میوه لکه های آبسوخته و نکروزه ایجاد می شود که این لکه ها زبر هستند و هنگام توسعه بیماری ترک بر می دارند.

# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



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](http://www.Hayatsabz.com) کانال تلگرامی: [t.me/HayateSabzCo](https://t.me/HayateSabzCo)

## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از بذور سالم و ضدعفونی شده
- رعایت بهداشت زراعی
- تناوب زراعی
- از بین بردن علف های هرز و بقایای گیاهی
- سمپاشی با سموم مسی نیز در کنترل بیماری کمک می کند.

### ۱۰- پژمردگی باکتریایی Bacterial Wilt

#### عامل بیماری

عامل بیماری باکتری *Ralstonia solanacearum* می باشد.

#### شرایط مساعد بیماری

- عامل بیماری خاکزاد می باشد و برای مدت طولانی می تواند در خاک و بقایای گیاهی زنده بماند.
- باکتری عامل بیماری از طریق زخم ناشی از کاشت، پیوند و تغذیه نماتد وارد ریشه گیاه می شود.
- رطوبت بالای خاک و دمای بالا شرایط مساعدی را برای پیشرفت بیماری فراهم می کنند.
- باکتری از طریق آب آبیاری، پیوند آلوده و خاک آلوده ی چسبیده به تجهیزات کشاورزی انتشار می یابد.

#### علائم بیماری

- در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری ممکن است که گیاهان بعد از آلودگی طی چند روز پژمرده شوند و بمیرند.
- برگ ها ممکن است ظاهری سالم داشته باشند یا قبل از مرگ گیاه کمی زرد شوند.
- تحت شرایط معتدل در بوته های آلوده پژمردگی و زرد شدن برگ ها آهسته تر رخ می دهد.
- ساقه های پایینی تیره و بافت آوندی شان قهوه ای می گردد.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ترکت حیات سبزی سبجان

- زمانی که ساقه های دارای علائم برش داده شوند و درون یک لوله ی آزمایشگاهی حاوی آب قرار گیرند خروج مایع شیری رنگ باکتریایی (Oozing) 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از ارقام مقاوم
- ضد عفونی خاک
- عدم انتقال تجهیزات کشاورزی آلوده به مناطق سالم
- از بین بردن بقایای گیاهی
- حذف گیاهان آلوده و همچنین خاک اطراف ریشه های آلوده
- تناوب زراعی با محصولات غیر میزبان

### ۱۱- ویروس موزاییک یونجه Alfalfa Mosaic

#### عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Alfalfa mosaic virus (AMV)* می باشد. این ویروس دامنه میزبانی وسیعی دارد.

#### انتقال عامل بیماری

- ویروس موزاییک یونجه توسط گونه های زیادی از شته ها منتقل می شود.
- این ویروس می تواند به صورت مکانیکی و از طریق بذر هم منتقل شود.

#### علائم بیماری

- ایجاد موزائیک روی برگ ها
- ایجاد موزائیک خفیف (ماتل) روی میوه
- کج شدن میوه ها



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- عدم کشت فلفل در نزدیکی مزارع یونجه
- کنترل شیمیایی موثری برای این بیماری وجود ندارد به این دلیل که شته ها می توانند بلافاصله پس از تغذیه از گیاهان آلوده، ویروس را انتقال دهند.

## ۱۲- ویروس موزائیک خیار Cucumber Mosaic

### عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Cucumber mosaic virus (CMV)* می باشد. دامنه میزبانی این ویروس بسیار وسیع است و حدود ۸۰۰ گونه گیاهی را آلوده می کند.

### انتقال عامل بیماری

- این ویروس از طریق شته از یک گیاه به گیاه دیگر منتقل 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](http://www.Hayatsabz.com) کانال تلگرامی: [t.me/HayateSabzCo](https://t.me/HayateSabzCo)

## شرکت حیات سبز سبحان

- CMV اغلب بر روی میزبان های مختلف در نزدیکی زمین های کشاورزی باقی می ماند و در صورت ایجاد شرایط مناسب محیطی به بوته های فلفل منتقل می شود.
- این ویروس از طریق مکانیکی هم منتقل می شود.

### علائم بیماری

- علائم ایجاد شده توسط این ویروس بسته به وارپته، سن گیاه و استرین ویروسی متفاوت است.
- برگ ها ممکن است باریک شوند و موزاییک خفیف را نشان دهند.
- در فلفل زمانی که گیاه بالغ آلوده شود دچار برگریزی می شود.
- زردی برگ های جوان
- ایجاد علائم Oak leaf بر روی برگ ها
- کوتوله شدن
- ایجاد حلقه های متحدالمرکز بر روی میوه فلفل
- آلودگی گیاهان جوان منجر به عدم بازارپسندی میوه شده و عملکرد محصول کاهش می یابد.



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- از بین بردن علف های هرز
- نصب توری با سوراخ های ریز در گلخانه ها و خزانه ها برای جلوگیری از ورود آفات ناقل
- مونیتورینگ (ردیابی) و کنترل شیمیایی حشرات ناقل از جمله شته ها
- اقدامات بهداشتی از قبیل شستن دست ها با آب و صابون هنگام دست کاری گیاهان
- حذف بوته های آلوده و معدوم نمودن آن ها در بیرون از گلخانه
- تقویت رشد بوته ها با مصرف متعادل عناصر غذایی

## ۱۳- موزائیک خفیف فلفل Pepper Mottle

### عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Pepper mottle virus (PepMoV)* می باشد.

### انتقال عامل بیماری

- عامل بیماری با گونه های مختلفی از شته ها منتقل می شود.
- علف های هرز و گیاهان خانواده سولاناسه می تواند پناهگاه ویروس باشد.
- این ویروس می تواند از طریق مکانیکی و هرس کردن هم منتقل شود.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## علائم بیماری

- علائم بسته به واریته فلفل آلوده، استرین ویروسی، سن گیاه و شرایط محیطی متفاوت است.
- ایجاد لکه های سبز و روشن به شکل موزائیک بر روی سطح برگ
- کوتولگی
- میوه ها کوچک شده و علائم موزائیک را نشان می دهند.



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- حذف بوته های آلوده
- از بین بردن بقایای گیاهی و علف های هرز
- استفاده از ارقام مقاوم
- نصب توری با سوراخ های ریز در گلخانه ها و خزانه ها برای جلوگیری از ورود آفات ناقل
- مونیتورینگ (ردیابی) و کنترل شیمیایی حشرات ناقل از جمله شته ها

# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## ۱۴- ویروس Y سیب زمینی (Potato Y)

### عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Potato virus Y (PVY)* می باشد.

### انتقال عامل بیماری

- این ویروس توسط گونه های مختلف شته مانند شته سبز هلو از یک گیاه به گیاه دیگر منتقل می شود.
- گیاهان گوجه فرنگی و تنباکو از پناهگاه های مهم ویروس هستند.
- بسیاری از علف های هرز نیز پناهگاه ویروس می باشند.
- این ویروس از طریق مکانیکی، پیوند و قلمه نیز منتقل می شود.

### علائم بیماری

- علائم بسته به واریته ی آلوده شده، استرینی از ویروس، سن گیاه و شرایط محیطی متفاوت است.
- ایجاد موزائیک در برگ ها
- اطراف رگبرگ ها سبز تیره شده
- چروکیده و تاولی شدن سطح برگ
- کوتوله شدن بوته ها
- نکروز شدن ساقه ها و مرگ جوانه های انتهایی
- میوه ها کوچک و دفرمه شده و علایم موزاییک را نشان می دهند.
- در نهایت موجب مرگ گیاه می شود.



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از بذر سالم و عاری از ویروس
- از بین بردن علف های هرز و بقایای گیاهی
- کنترل شیمیایی علیه ناقلین
- استفاده از ارقام مقاوم

## ۱۵- ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی

### عامل بیماری

عامل بیماری ویروس *Tomato spotted wilt virus (TSWV)* می باشد.

### انتقال عامل بیماری

انتقال ویروس از طریق تریپس و به صورت پایا صورت می گیرد.

### علائم بیماری

- ایجاد نقاط و خطوط نکروزه بر روی برگ و میوه
- ایجاد لکه های حلقوی بر روی برگ و میوه
- زردی و نکروز برگ ها

### • کوتولگی

### • ایجاد موزاییک

### • دفرمه شدن و تغییر رنگ میوه ها

### • ممکن است دانه های داخل میوه سیاه شود.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

- ریزش میوه
- کاهش عملکرد



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶





## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- استفاده از ارقام مقاوم
- کنترل تریپس ها با حشره کش های موثر و مناسب
- استفاده از مالچ در مجاورت بوته های گوجه فرنگی
- از بین بردن علف های هرز داخل و اطراف گلخانه
- جلوگیری از ورود تریپس ها به داخل گلخانه

## ۱۶- نماتد ریشه گره ای

نماتد ریشه گره ای به تعداد زیادی از گیاهان زراعی و علف های هرز حمله می نماید.

## عامل بیماری

عامل بیماری نماتد *Meloidogyne javanica* می باشد.

## علائم بیماری

- باز ماندن گیاه از رشد
- زردی
- کلروز
- مرگ گیاه
- گیاهان آلوده در دماهای بالا (در ساعات گرم روز) و تحت فشار رطوبتی زود پژمرده می شوند.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

- ممکن است آلودگی ایجاد شده توسط نماتدها هیچ علائم هوایی در بر نداشته باشد.
- باعث ایجاد گال هایی بر روی ریشه گیاه می گردد.
- باعث کاهش توانایی گیاه در جذب مواد غذایی و فتوسنتز می شود.
- این عوامل خسارت زا در مناطق گرم با زمستان های کوتاه شایع تر هستند.



## روش های پیشگیری و کنترل بیماری

- تناوب زراعی می تواند در کاهش جمعیت نماتد ها مفید باشد.
- آیش مزارع آلوده به نماتد
- از بین بردن بقایای سبب زمینی های آلوده برای کاهش جمعیت نماتدها
- استفاده از گیاهان تله در کاهش جمعیت نماتدها

# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## اختلالات فیزیولوژیکی فلفل

### ۱- پوسیدگی گلگاه Blossom-End Rot

#### عوامل ایجاد کننده این عارضه

- کمبود و جذب نامتعادل کلسیم
- تغییرات رطوبتی و خشکی خاک
- تغییرات سریع و زیاد میزان آب قابل دسترس، نوسانات رشدی میوه را فراهم می کند که موجب پوسیدگی گلگاه می شود.
- تنش های مختلف مانند آسیب به ریشه، کم آبی، شوری بالای خاک، میزان بالای نیتروژن (به خصوص آمونیوم)
- مصرف بیش از حد کودهای ازته به ویژه فرم آمونیومی موجب تجمع کلسیم در بافت های برگ شده و بروز علائم کمبود کلسیم در میوه می شود.

#### علائم

- ایجاد لکه های آبسوخته در قسمت گلگاه
- سپس لکه ها قهوه ای شده و موجب مرگ بافت می شود.
- قسمت های آسیب دیده خشک و چروکیده گردیده
- اغلب قارچ های ساپروفیت بر روی این زخم ها رشد کرده که موجب پوسیدگی خاکستری تا سیاه رنگ می شوند.



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- به کارگیری آبیاری قطره ای
- استفاده از کودهای نیترات کلسیم
- عدم استفاده از کودهای آمونیوم دار

## ۲- ترک های رشدی Cracking

### عوامل ایجاد کننده این عارضه

- تغییرات دمای شبانه روز
- آبیاری سنگین
- بارندگی شدید
- افزایش رطوبت نسبی گلخانه در شب
- شرایطی که موجب رشد سریع میوه می گردد.

### علائم

- ایجاد ترک های ظاهری روی میوه
- ایجاد ترک های ریز بر روی سطح میوه بافت زبری را می دهد.
- ایجاد شکاف های عمیق تر بر روی میوه های پس از برداشت موجب رشد پاتوژن های ثانویه می شود.

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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶



## روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- مدیریت صحیح آبیاری و تغذیه ای
- جلوگیری از بالا رفتن رطوبت
- جلوگیری از تغییرات دمایی در شب
- استفاده از ارقام مقاوم

## ۳- سمیت شوری Salt Toxicity

گونه های فلفل به شدت به سمیت نمک حساس اند.

## عوامل ایجاد کننده این عارضه

- غلظت بالای نمک در خاک و آب آبیاری
- تجمع نمک در اطراف منطقه ریشه به عنوان نتیجه ای از سیستم تر و خشک شدن متوالی است که موجب حرکت نمک به سطح خاک می گردد.
- غلظت نمک های محلول در آب آبیاری با توجه به منبع و بارندگی های فصلی و سالیانه متفاوت است.
- کم آبی و تبخیر بالا موجب افزایش سمیت شوری 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## علائم

- در زمین های شور جوانه زنی به صورت یکنواخت انجام نمی شود. (از نظر زمانی فاصله ی جوانه زنی بدوری که همزمان کشت شده متفاوت است)
- نهال ها کوتوله می شوند.
- موجب مرگ نهال ها می شود.
- نوک و حاشیه برگ های مسن قهوه ای و دچار سوختگی و کلروز می گردد.
- در صورتی که شوری شدید باشد موجب پژمردگی و ریزش برگ می شود.
- ریشه ها ممکن است تغییر رنگ بدهند.
- سیستم جذب ریشه ای ضعیف می شود.
- علائم سمیت شوری شبیه به علائم کم آبی یا سوختگی ناشی از کود می باشد.
- آنالیز برگ برای تعیین میزان سمیت شوری نیاز است.



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- آزمایش تعیین میزان شوری آب و خاک قبل از کاشت
- آب آبیاری باید به صورت دوره ای در فصل های رشد آزمایش شود.
- استفاده از اصلاح کننده های شوری خاک
- استفاده از ارقام مقاوم
- استفاده از آب آبیاری با کیفیت

### آفتاب سوختگی Sunscald

-۴

## عوامل ایجاد کننده این عارضه

- قرار گرفتن میوه ها در معرض مستقیم نور خورشید
- آفتاب سوختگی زمانی که دمای داخل میوه افزایش یابد رخ می دهد و بافت میوه آسیب می بیند.

## علائم

- آفتاب سوختگی در طرفی از میوه که در معرض مستقیم نور خورشید قرار دارد ایجاد می شود.
- ظهور نواحی سفید یا برنزه روشن روی میوه ها
- پس از مدت کوتاهی این نواحی تغییر رنگ یافته و چروک و فرورفته می شوند.
- در اطراف لکه ها یک هاله زرد رنگ پدید می آید.
- در ارقام کم برگ یا شرایطی که سایه اندازی برگ ها بر روی میوه کافی نباشد خسارت آفتاب سوختگی می تواند از کمیت و کیفیت محصول بکاهد.



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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

## روش های پیشگیری و کنترل عارضه

- دمای داخلی میوه نباید بالای ۳۵ درجه سانتی گراد برود.
- حفظ شاخ و برگ گیاه با کاربرد کود و آبیاری مناسب
- سایه گیاهان در طول تابستان به کاهش وقوع این اختلال کمک می کنند.
- استفاده از ارقام مقاوم



# 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](https://t.me/HayateSabzCo)

[www.Hayatsabz.com](http://www.Hayatsabz.com)

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli