

دانلود مقاله لکه سیاه سیب

جهت مشاهده [دانلود مقاله لکه سیاه سیب](#) به پایین همین صفحه مراجعه نمایید
تعداد صفحات : 15 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



لکه سیاه سیب

مقدمه

بیماری لکه سیاه (Apple Scab) در تمام کشورهای که سیب کشت می شود، وجود دارد و از لحاظ اقتصادی مهمترین بیماری سیب به شمار می رود. این بیماری در مناطقی که بهار و تابستانهای خنک و مرطوب دارند شدیداً خسارت میزند به گونه ای که گاهی ۷۰٪ از محصول از بین می رود . نحوه ایجاد خسارت در این بیماری به ۲ صورت مستقیم و غیر مستقیم می باشد . در حالت مستقیم قارچ عامل با حمله به میوه و دم میوه باعث ریزش محصول و کاهش راندمان تولید می شود و در حالت غیر مستقیم این پاتوژن با ایجاد لکه برگها باعث کاهش سطح فعال برگ و خزان برگها می شود. این مسئله کاهش رشد درخت و مقدار محصول برای یک یا چند سال و همچنین افزایش حساسیت درخت به خسارتهای زمستانی را در پی دارد.

عامل بیماری:

قارچ : Teleomorph: *Venturia inaequalis*(Venturiaceae-Pleosporales-Loculoascomycetidae) Anamorph: *Spilocaea pomi*(Dematiaceae-Moniliales-Hyphomycetidae-Deutromycetes)
قارچ *V. inaequalis* دارای پریتس دروغی (*Pseudoperithecium*) است که در بافت استرومای برگها یا میوه های ریخته شده بر کف باغ زمستانگذرانی می کنند و بصورت منفرد ، قهوه ای تا سیاهرنگ می باشند . در هر پریتس ۱۰۰-۵۰ آسک بطور مجتمع به شکل استوانه ای با پایه کوتاه که درون هر یک ۸ آسکوسپور است دیده می شود. دیواره آسکها دو جداره و نازک است . آسکوسپورها سبز مایل به زرد تا قهوه ای و دو سلولی هستند که سلول بالایی آن کوچکتر و پهن تر از سلول پائینی است (*Inaequal* = نامساوی). این قارچ هتروتالیک دو قطبی است لذا آنتریدی روی یک پایه و آسکوگون روی پایه دیگر تشکیل می گردد.
قارچ *S. pomi* : دارای کنیدیوفورهایی معروف به *Annelophore* است به سبب آنکه اثر افتادن هر کنیدی روی کنیدیوفور بصورت حلقه ای (*Annelide*) باقی می ماند کنیدیها زیتونی مایل به زرد و معمولاً یک سلولی و گاهی دو سلولی ، منفرد و تخم مرغی شکل هستند که در انتهای آنلوفورها بوجود می آیند . آنلوفورها قهوه ای رنگ و بدون بند (*Septum*) یا دارای بند، موج دار و با برجستگیهای زگیل مانند هستند.

قارچ عامل بیماری غالباً زمستان را بصورت پریتمس های دروغی در برگها و میوه های آلوده افتاده در کف باغها طی می کند البته در نواحی ساحلی و معتدل که زمستان ملایمی دارند قارچ بصورت S.Pomi به شکل میسلیموم در شاخسارهای آلوده زمستانگذرانی می کند. پس از آنکه میسلیمومهای دو تیپ جنسی مختلف سازگار (Mating Type) نیز با یکدیگر آمیزش پیدا کردند، اجسامی تیره رنگ (پریتمس های دروغی) بین بافتهای برگهای ریخته شده برکف باغ تشکیل می شوند غالب پریتمس های دروغی اولیه در خلال چهار هفته بعد از ریزش برگها تشکیل می شوند. رطوبت برای تکامل پریتمس دروغی ضرورت دارد. دمای بهینه برای تکامل آسکوگون 18-20 °C و برای بلوغ آسکوسپورها ۱۸-۱۶ است.

رقم سیب و تاریخ خزان برگها در بلوغ و رسیدن آسکوسپورها در بهار تأثیری ندارد. وقتی برگ زمستان گذرانده موجود در کف باغ مرطوب می گردد (بارانهای آخر زمستان و اول بهار) آسکهای رسیده و بالغ با جذب رطوبت از طریق روزنه پریتمس دروغی متورم شده با فشار آسکوسپورها را تخلیه می کنند ، آسکوسپورها همراه با جریان باد در فضا پخش می شوند و عفونت اولیه روی اندامهای تازه روییده ایجاد می گردد. پیش بینی این بیماری در اپیدمی ها بر اساس مؤثر بودن، مایه تلقیح اولیه Primary inoculum یا در واقع آسکوسپورهای تولید شده در پریتمس های دروغی زمستانگذران موجود برگهای کف باغ و جوانه در سطوح گیاهی بر اساس شرایط آب و هوایی صورت می گیرد).

وقتی آسکوسپورها روی کاسبرگ ، برگ یا میوه جوان در مجاورت لایه نازکی از رطوبت ، قرار بگیرند جوانه می زنند برای آغاز تندش رطوبت آزاد (رطوبت نسبی بیش از ۹۵٪) ضرورت دارد. زمان لازم برای وقوع آلودگی به دمای محیط و تعداد ساعات خیس شدگی بستگی دارد بطور مثال در دمای 2/2 °C به ۴۸ ساعت خیس شدگی سطح بافت نیاز است تا اسکوسپورها جوانه زده و آلودگی شروع گردد در حالیکه در دمای 6 °C به ۲۱ ساعت خیس شدگی ، دمای ۱۰ °C به ۱۴ ساعت خیس شدگی ، دمای ۱۵ °C به ۱۰ ساعت خیس شدگی ، دمای 26 °C به حدود ۱۲ ساعت خیس شدگی نیاز است البته در دماهای بالاتر از 26 °C معمولاً بیماری به ندرت اتفاق می افتد(شرایط خنک و مرطوب برای وقوع بیماری لازمست، منحنی 1944 Milles). قارچ بعد از نفوذ در کوتیکول منشعب شده و زیر کوتیکول تشکیل استروما می دهد و لکه های بیماری که روی آن ها کنیدیوفورو کنیدی های S. pomi تشکیل می گردد، ظاهر می شوند. لکه ها و کنیدی ها در مرکز لکه ها بسته به رطوبت نسبی و دما بعد از ۹ تا ۱۷ روز دیده می شوند .

کنیدیها عامل اصلی ایجاد عفونت و بیماری در تابستان هستند که با قطره های باران یا باد روی سطح برگها یا میوه درختان دیگر پخش می گردند. این کنیدیها به شیوه آسکوسپورها جوانه زده و با نفوذ در میزبان لکه های جدید را بوجود می آورند . در خلال فصل رشد بسته به دوره کمون بیماری و نیز حساسیت بافت رقم میزبان چرخه های ثانویه دیگری نیز ممکنست تکرار شود.

علائم بیماری:

بیماری لکه سیاه سیب به برگ،دمبرگ، شکوفه، کاسبرگ، میوه، دم میوه و گاهی شاخه و فلس جوانه نیز حمله می کند ، اما بارزترین نشانه ها روی برگ و میوه دیده می شود و آلودگی شاخه های جوان و شکوفه ها به صورت لکه های سیاه بروز می کند بسیار نادر بوده و لذا اهمیت چندانی ندارد .

اولین لکه های ناشی از بیماری را همزمان با باز شدن جوانه ها و ظهور برگهای جوان در سطح کاسبرگها یا برگهای کوچک جوانه گل می توان یافت . این لکه کوچک و زیتونی رنگ با پوشش مخملی و با حاشیه نامشخص و مدور می باشند که با گذشت زمان حالت مخملی خود را از دست داده و به رنگ خاکستری تا

سیاه متالیک در آمده و کمی برجسته می شود. لکه های حاصل از بیماری در برگهای جوان در سطح رویی برگ و در برگهای مسن در سطح زیرین مشاهده می شود .

با بالا رفتن سن برگهای آلوده ، محل لکه ها ضخیمتر شده و سطح برگ شکل طبیعی خود را از دست می دهد. در شرایطی که میزان آلودگی زیاد باشد ، لکه ها از حالت انفرادی خارج شده و به یکدیگر می پیوندند و سطح وسیعی از برگ را اشغال می کنند که در این صورت برگها حالت پیچیده پیدا کرده و اندازه آنها کوچک می شود.

آلودگی در روی میوه با ایجاد لکه های منفرد و مشخص ، مدور و سیاه شبیه آنچه بر روی برگها وجود دارد ، ظاهر می شود . این لکه ها در ابتدا به رنگ زیتونی بوده که با گذشت زمان سیاه رنگ می شوند. بافت محل لکه در میوه با گذشت زمان خشبی و حالت چوب پنبه ای پیدا کرده و گاهی بافت میوه در این قسمت ترک می خورد و ایجاد بدشکلی می کند .

علائم روی برگ و دمبرگ

برگهای جوان و شاداب حساسیت بیشتری نسبت به این بیماری از خود نشان می دهند. آلودگی در برگ ابتدا به صورت لکه های سبز زیتونی ظاهر می گردد و این لکه ها حاشیه نامنظم داشته و بتدریج گسترش می یابد. لکه ها ابتدا شفاف و متعاقبا منظره مخملی به خود می گیرند و با گذشت زمان به رنگ قهوه ای روشن تا قهوه ای تند درمی آیند.

لکه ها روی سطح فوقانی برگ واضح تر بوده و روی برگهای جوان ابتدا براق و حاشیه آنها پر مانند می باشد در حالی که روی برگهای مسن حاشیه لکه ها مشخص تر می باشد. با مسن شدن برگ بافت های مجاور لکه ، ضخامت بیشتری پیدا می کند. وجود تعداد زیادی لکه باعث ریزش نابهنگام برگ می شود. دمبرگها نیز مبتلا شده و روی آنها لکه های کشیده تشکیل می شود. علائم روی گلبرگها ، کاسبرگها ، تخمدان ، دمگل

کاسبرگها و تخمدان و دمگل معمولا آلودگی نشان می دهند. گاهی وقوع یک لکه روی دمگل باعث خشکیدگی آن و در نتیجه ریزش میوه می شود. در کاسبرگها اولین علائم را به صورت لکه های سیاه رنگ ظاهر می شود. میوه ها نیز اگر در مراحل اول رشد باشند فوق العاده حساس می باشند و معمولا اولین آلودگی های آن بزرگترین لکه های بیماری را تشکیل می دهد.

در زیر محل استقرار قارچ در ناحیه لکه ها لایه ای بسیار نازک از چوب پنبه تشکیل می شود و بعضی مواقع ترک هایی در منطقه چوب پنبه ای شده به چشم می خورد که عوامل ساپروفیت از این برگها وارد میوه می گردند. اگر حمله به میوه در مراحلی که میوه بزرگ است انجام گیرد لکه سطحی بوده و مشهود نمی باشد ولی به هنگام نگاهداری در انبار بزرگ شده و به صورت لکه های سیاه رنگ درمی آیند.

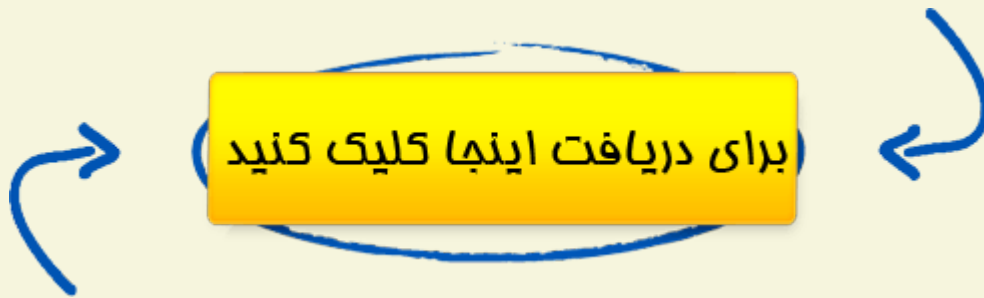
علائم روی شاخه های جوان

این علائم در درختان سیب کمتر ولی در مورد گلابی بطور واضح به چشم می خورد. ابتلا و فساد شاخه های جوان تقریبا مشابه برگها می باشد و روی شاخه های جوان پوستول هایی تشکیل می گردد که مخرب و گرد و یا بیضی شکل می باشند. اگر فصل پاییز ملایم و مرطوب باشد پوستولها باز می شوند و در شانکرهای کوچکی ایجاد می گردد. البته مشاهده شدن این حالت بستگی به وارپته ها و سایر شرایط مانند شرایط اقلیمی و آب و هوایی و غیره دارد.

مبارزه :

۱- اقدامات بهداشتی : - جلوگیری از تشکیل پریتمس دروغی احتمال بروز همه گیری بیماری را کاهش می

دهد برای این منظور شخم زمستانه می تواند با زیر خاک نمودن بقایا بشدت بیماری را کاهش دهد - پاشیدن کودهای نیتروژن دار (اوره) در پائیز روی برگهای ریخته شده در کف باغ باعث تسریع فساد و تجزیه آنها و مانع تشکیل پریتمس دروغی می گردد. این عمل بویژه در سالهایی که زمستان ملایم باشد نتیجه بخش است - پاشیدن قارچ کشهایی مثل بنومیل در آخر فصل (قبل از خزان) روی برگهای درخت یا بعد از خزان روی برگهای کف باغ نیز مانع تشکیل پریتمس دروغی در پائیز و زمستان می گردد.



مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله لوبیا](#)
- [دانلود مقاله گندم](#)
- [دانلود مقاله نقش مواد آلی در افزایش سطح حاصلخیزی خاکهای زراعی](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ، ایران](#)
- [گت پیپر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)