جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

« باکتری ها »

تاریخچه

اینکه پروکاریوتها و یا یوکاریوتها کدام یک زودتر بر روی کره زمین ظاهر شده‌اند، کاملاً مشخص نیست. اما مطالعات تفاوتهای ژنتیکی بین یوباکتری ها، آرکی‌باکتری‌ها و یوکاریوت‌ها نشان می‌دهد که هر سه گروه از دنیای مشترکی مشتق شده‌اند. شکل باکتریها بر اساس شکل به ٦ گروه تقسیم می‌شود. پنج گروه اول را باکتریهای پست و گروه ششم را باکتریهای عالی گویند.

باکتریهای پست

این باکتریها تک یاخته‌ای بوده و اگر کروی یا بیضوی باشند، کوکوس و اگر میله‌ای شکل یا دراز باشند، باسیل و اگر خمیده باشند ویبریون و چنانچه مارپیچی شکل و غیرقابل انعطاف باشند، اسپریل و اگر فنری و قابل انعطاف باشند، اسپیروکت نامیده می‌شوند.

باکتریهای عالی یا رشته‌ای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

این باکتریها رشته مانند و اغلب غلاف دار هستند و اغلب اوقات شاخه‌های حقیقی ایجاد کرده، میسلیوم تشکیل می‌دهند و چون تشکیلات منشعب ایجاد می‌کنند، لذا اکتینومیست نامیده می‌شوند. بنابراین باکتریها از نظر شکل به ٦ گروه گرد، دراز، خمیده، مارپیچی، فنری و منشعب تقسیم می‌شوند.

نحوه تقسیم و طرز قرار گرفتن باکتریها

دیپلوکوکوس تقسیم فقط در یک سطح انجام می‌گیرد و باکتریها دو به دو، به یکدیگر اتصال دارند.

استرپتوکوک تقسیمات یاخته‌ای در یک سطح انجام می‌شود و چند باکتری بدنبال هم قرار می‌گیرند.

تتراد اگر تقسیم در دو سطح عمود بر هم باشد اشکال چهارتایی بوجود می‌آید.

سارسین تقسیم یاخته در سه سطح عمود بر هم انجام می‌شود و توده‌های هشت تایی شبیه پاکت پستی بوجود می‌آید.

استا فیلوکوک تقسیمات یاخته بطور نامنظم در سطوح مختلف انجام می‌گیرد و اشکالی شبیه به خوشه انگور بوجود می‌آید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ساختار باکتریها

پوشینه در بعضی از باکتریها، غلاف ژلاتینی چسبناکی دیواره اسکلتی را احاطه کرده است که توسط باکتریها ساخته شده و به خارج ترشح می‌گردد و جنس پوشینه بیشتر از پلی ساکاریدها همراه با مواد دیگر است.

تاژک از واحدهای پروتئینی به نام فلاژین تشکیل شده و قابل ترمیم بوده و وسیله حرکت باکتری هستند. معمولاً طول آن چند برابر طول باکتری است.

آرایش تاژک در باکتریهای تاژکدار بصورت تک تاژکی، دو تاژکی، چند تاژکی سطحی است.

تار به دو صورت جنسی و چسبنده وجود دارد و در عمل تحرک بی تأثیر است.

دیواره در بیرون غشای پلاسمایی بوده و سبب استحکام باکتری شده و به آن شکل می‌دهد. وجود دیواره برای رشد و تقسیم باکتریها لازم است.

غشای سیتوپلاسمی به صورت پرده نازکی در داخل دیواره باکتری قرار دارد و متشکل از مولکولهای چربی و پروتئینی است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مزوزومها از فرورفتگی غشای سیتوپلاسمی به درون سیتوپلاسم حاصل می‌شود و اغلب در محل تقسیم دیواره وجود دارند و در عمل تقسیم DNA، تقسیم یاخته‌ای و تبدیل باکتری به هاگ دخالت می‌کنند.

اجزای سیتوپلاسم ریبوزمها مواد ذخیره‌ای ماده زمینه کروماتومور ماده ژنتیکی که DNA آنها غالبا به صورت یک کروموزوم تاخورده و بهم فشرده است.

تولیدمثل باکتری

باکتریها به روشهای تقسیم مستقیم، آمیختگی، قطعه قطعه شدن یا به‌وسیله کنیدی و همچنین جوانه زدن تکثیر می‌یابند. برخی باکتریها توانایی ایجاد هاگ درونی را دارند. هاگ سبب مقاومت باکتری در برابر عوامل نامساعد محیط می‌شود. هر باکتری فقط یک هاگ می‌سازد و از هر هاگ یک باکتری بوجود می‌آید.

باکتری

باکتریها گروهی از موجودات تک یاخته‌ای ذره بینی هستند که پوشش بیرونی نسبتا ضخیمی آنها را احاطه کرده است. این موجودات ساختار ساده‌ای دارند و به گروه پروکاریوتها تعلق دارند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مقدمه

در عمل باکتریهایی که دارای خواص یکسانی باشند بندرت یافت می‌شوند، حتی باکتریهایی که از یک سلول منشا می‌گیرند ممکن است از نظر یک یا چند صفت با یکدیگر متفاوت باشند. این تفاوتها نتیجه تغییراتی است که به علت جهش ژنی یا موتاسیون در سلولهای باکتریایی پدید می‌آید. این باکتریهای تغییر یافته ، موتانت Mutant نامیده می‌شوند که از نظر بعضی از خواص نظیر ساختمان آنتی ژن ، حساسیت در مقابل آنتی بیوتیکها و ... با سایر باکتریهای مشابه اختلاف دارند.

سهولت تغییرپذیری در باکتریها مربوط به سرعت تقسیم آنهاست. زمان تقسیم یا مدت زمانی که برای تولید یک سلول جدید در باکتریها لازم است، حدود ۲ دقیقه و در مورد انسان ۲۰ سال است. مثلا یک سلول باکتری در مدت ۱۸ ساعت ٥٤ نسل بوجود می‌آورد. درحالیکه برای ایجاد همین تعداد نسل انسان بیش از ۱۰۰۰ سال زمان لازم است. پس جهش ژنی در باکتریها نسبت به موجودات عالی خیلی سریع و قابل ملاحظه است.

تفاوت یوکاریوتها با باکتریها

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در کره خاکی تنها دو نوع سلول توسط کلیه ارگانیسمهای زنده تولید می‌شود. سلولهای پروکاریوت (یا هسته ابتدایی). در این گروه هسته ، فاقد غشا است و شامل کلیه باکتریهاست. پروکاریوتها شامل یوباکتریها (باکتریهای حقیقی) و آرکئی باکترها (باکتریهای قدیمی) است. اما گروه دیگر یوکاریوتها هستند که دارای غشای هسته و هسته حقیقی می‌باشند. اینگونه هسته در تمام ارگانیسمهای دیگر مانند Algae (جلبکها) Fungi (قارچها) ، پروتوزوئرها (protozoa) و گیاهان (Plant) و جانوران (Animals) یافت می‌شود. پاتوژنهای انسانی تنها در میان یوباکتریها یافت می‌شوند.

مشخصات سلول باکتری

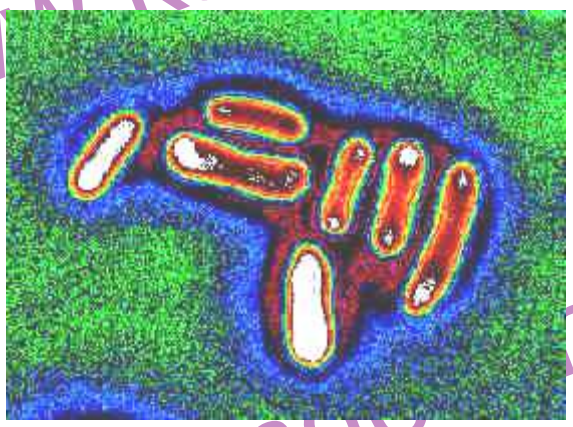
اکثر باکتریها پوشش سلولی (cell envelope) تولید می‌کنند که شامل غشای پلاسمایی ، دیواره سلولی (cell wall) و پروتئینها و پلی ساکاریدهای تشکیل دهنده آن می‌باشد. بعضی از باکتریها کپسول یا لایه چسبنده تولید می‌کنند. فیلامانهای خارجی (فلاژل و پیلی) ممکن است در باکتریها بوجود آید. دیواره سلولی ، ساختمان سخت و مقاومی است که پروتوپلاست را احاطه کرده و آن را از آسیب فیزیکی و شرایط کاهش فشار اسمزی محیط خارج حفاظت می‌کند. معمولا به باکتری اجازه می‌دهد تا در برابر سطح وسیعی از شرایط محیطی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ایستادگی کند پروتوپلاست از غشای سیتوپلاسمی و محتویات آن تشکیل شده است.

از نظر محتویات سلولی ، باکتریها سلولهای ساده‌ای هستند. ساختمان اصلی سیتوپلاسم آنها شامل شبکه فیبریلی کروماتین مرکزی یا نوکلئوتید (Nucleoid) می‌باشد که توسط سیتوپلاسم بی‌شکل حاوی ریبوزوم‌ها احاطه شده‌است. اجسام انکلوزیون سیتوپلاسمی یا گرانولهای ذخیره انرژی ، بسته به گونه‌های باکتری ماهیت شیمیایی متفاوتی دارند و مقدار آنها به مرحله رشد و محیط بستگی دارد. بعضی از ساختمانهای سلولی از قبیل آندوسپورها فقط به تعداد کمی از باکتریها محدود می‌شوند.

طبقه بندی باکتریها



جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

باکتریهای پست

این باکتریها تک یاخته‌ای بوده و اگر کروی یا بیضوی باشند، کوکوس و اگر میله‌ای شکل یا دراز باشند، باسیل و اگر خمیده باشند ویبریون و چنانچه مارپیچی شکل و غیرقابل انعطاف باشند، اسپریل و اگر فنری و قابل انعطاف باشند، اسپیروکت نامیده می‌شوند.

باکتریهای عالی یا رشته‌ای

این باکتریها رشته مانند و اغلب غلاف‌دار هستند و اغلب اوقات شاخه‌های حقیقی ایجاد کرده ، میسلیوم تشکیل می‌دهند و چون تشکیلات منشعب ایجاد می‌کنند، لذا اکتینومیست نامیده می‌شوند. بنابراین باکتریها از نظر شکل به ٦ گروه گرد ، دراز ، خمیده ، مارپیچی ، فنری و منشعب تقسیم می‌شوند.

اجزای ساختمانی باکتریها

فلاژلها (Flagella)

فلاژلها ، فیلامانهای پروتئینی به طول و قطر یکنواخت می‌باشند و موجب تحرک شبیه به شنای سریع و مستقل اغلب باکتریها پاتوژنیک می‌گردند فلاژل در سه قسمت فیلامان ، قلاب و جسم پایه تشکیل شده است. پایه فلاژل در

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

غشای پلاسمایی قرار گرفته است. لنگرگاه و تعداد فلاژل در باکتریها فرق خواهد کرد.

فیمبریاها

فیمبریاها که پیلی هم نامیده می‌شوند، فیبریلهای شبیه مو هستند به اندازه ۰.۰۰٤ تا ۰.۰۰۸ میکرون هستند. این ارگانل با میکروسکوپ الکترونی در سطح باکتریهای مختلف قابل رویت هستند. آنها مستقیم‌تر ، نازکتر و کوتاهتر از فلاژلها هستند. این رشته‌ها در غشای پلاسمایی سلول میکروبی لنگر می‌اندازد.

هسته باکتری

هسته سلول را میتوان بعد از رنگ آمیزی اختصاصی با میکروسکوپ نوری مشاهده کرد. در مقایسه با سلولهای عالی مواد ژنتیکی باکتریها و سایر سلولهای پست پراکنده ، ساده و بدون پوشش و کروموزوم حلقوی است غشای هسته وجود ندارد و کروموزوم به مزوزوم فرورفته در غشای سیتوپلاسمی چسبیده است. در سالهای اخیر پروتئینهای شبیه هیستون در باکتریها کشف شده است که احتمالا نقش مشابه هیستونها را در کروماتینهای سلولهای یوکاریوت ایفا می‌کنند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سیتوپلاسم

بیش از ۵۰ درصد پروتئین سلول در سیتوپلاسم قرار دارد و آنزیمهای متابولیسمی راههای گلیکولیز و بسیاری از آنزیمهای چرخه کربس ، انواع کاتالازها ، دهیدروژنازها ، و مواد حد واسط چرخه های متابولیکی در سیتوپلاسم وجود دارد. روابط اتمی ، یونی و الکترونی بین ترکیبهای مختلف سیتوپلاسمی با نظم خاص فعالیتهای حیاتی را ظاهر می‌سازد.

پوشش سلول (Cellenvelope)

کپسول و لعاب (Capsoles)

قدرت بیماری‌زایی پاتوژنها اغلب با تولید کپسول همراه است. باکتریهای کپسول‌دار در محیط جامد ، کلنیهای مخاطی (Mucoid) یا صاف (Smooth) می‌سازند. در مقابل باکتریهای فاقد کپسول کلنیهای خشن (Rough) دارند. اگر باکتری قدرت کپسول‌سازی خودش را از دست بدهد در مقابل قدرت ویرولانس (بیماریزایی) خود را از دست داده و در مقابل دستگاه ایمنی بدن میزبان تاب مقاومت نخواهد داشت.

دیواره سلولی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

دیواره سلولی باکتریها بی‌نهایت پیچیده است و لایه سفت و سختی را در اطراف باکتریها ایجاد می‌کند که سلول را از گسیختگی و متلاشی شدن در مقابل فشار اسمزی خارج سلول محافظت می‌کند. همچنین دیواره محل تجمع عوامل آنتی ژن می‌باشد که باکتریها را توسط این آنتی ژنها از هم تمیز می‌دهند. باکتریها با روش رنگ‌آمیزی گرم (Gram stain) به دو دسته تقسیم می‌شوند.

گرچه هر دو گروه یعنی باکتریهای گرم مثبت و منفی دارای دیواره می‌باشند ولی فرق بین این دو گروه مربوط به خواصی است که در ساختمان دیواره سلولی آنها وجود دارد. اساس ساختمان در دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت یک لایه ضخیمی است از پپتیدوگلیکان (Poptidoglycan) ، ولی در باکتریهای گرم منفی ضخامت آن به حداقل می‌رسد.

غشای سیتوپلاسمی

غشای سیتوپلاسمی غشای داخلی نیز نامیده می‌شود. غشای سیتوپلاسمی باکتریها مشخص بوده و از فسفو لیپید و پروتئین ساخته شده است. این غشا در پروکاریوتها از غشای سیتوپلاسمی در یوکاریوتها به علت نداشتن استرول متمایز می‌شود. چین‌خوردگیهای غشای سیتوپلاسمی به درون سلول

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ساختارهای ویژه‌ای به نام مزوزوم ایجاد می‌کند که کروموزومهای باکتریها به مزوزومها متصل هستند. غشا همچنین به عنوان یک سد اسمزی برای سلول عمل می‌کند و دارای سیتوپلاسم انتقال دهنده برای مواد محلول است و انتقال تولیدات سلولی را در مقابل با محیط خارج سلولی تنظیم می‌کنند.

تولیدمثل باکتری

باکتریها به روشهای تقسیم مستقیم ، آمیختگی ، قطعه قطعه شدن یا بوسیله کنیدی و همچنین جوانه زدن تکثیر می‌یابند. برخی باکتریها توانایی ایجاد هاگ درونی را دارند. هاگ سبب مقاومت باکتری در برابر عوامل نامساعد محیط می‌شود. هر باکتری فقط یک هاگ می‌سازد و از هر هاگ یک باکتری بوجود می‌آید.

بیماری سفیدک سطحی مو

عامل بیماری: Uncinula necator

مقدمه

سالها تصور می‌کردند که اصل و مبدا سفیدک حقیقی مو از آمریکا است ولی طبق بعضی از شواهد و مدارک موجود مبدا آن از سرزمین ژاپن است. ابتدا چنین به نظر می‌رسید که در اروپا این بیماری چندان مورد توجه واقع نمی‌شده است. بطور کلی این بیماری از لحاظ تاریخی یکی از قدیمی‌ترین

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بیماری قارچی است در اواخر قرن گذشته شدیدا به تاکستانهای فرانسه حمله کرده است.

تاریخچه پیدایش بیماری در ایران

در ایران برای اولین بار در فاصله سالهای ۱۲۵۱-۱۲۵۰ این بیماری در ارومیه دیده شده است. همچنین طبق اطلاعات کسب شده ابتدا در نواحی مرکزی ارومیه بروز کرده و بعدا به سایر نقاط شمالی و غربی و جنوبی و بعضی نقاط دیگر سرایت کرده است.

Mildew این بیماری درنقاط مختلف ایران به نامهای سیاه بود (در اصفهان)،آق(در ارومیه)چور(در مراغه)، قاریا (در قزوین) وباد زدگی(در شهریار) نامیده می شود. سفیدک سطحی مو دراواسط قرن نوزدهم وارد اروپای غربی شد وکم کم در تمام قاره منتشر گردید. عامل بیماری به افتخارTucker ، باغبان انگلیسی که اولین بار در سال ۱۸٤٥ متوجه بیماری شد Oidium tuekeri Berk نامگذاری شد. در سال ۱۸٤۷ برای اولین بار بیماری در فرانسه مشاهده شد وخسارت شدید به موستانها وفرآورده های آن وارد گردید. گزارش معتبری درباره اولین گزارش ومحل بروز بیماری درایران دیده نشد. بنا به مطالعات به عمل آمده بیماری سفیدک سطحی مو اولین بار بین سالهای ۵۱ـ۱۲۵۰ در ارومیه بوسیله حسنعلی نواب دیده شده

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

است ـ وامروز در تمام نقاط موخیز کشور به ویژه در موکاریهای آذربایجان شرقی وغربی، خراسان، اطراف تهران ، زنجان، اراک ،قزوین ، اصفهان ، فارس ، گلپایگان، باختران ، خرم آباد لرستان ومحلات شیوع دارد وخسارت هنگفتی را باعث می شود خسارت بیماری در مناطق با شرایط مناسب آب وهوائی مخصوصاً روی ارقام حساس بسیار شدید است. بطوریکه گاهی یک خوشه سالم نیز روی این بوته های مو نمی توان مشاهده کرد و ۱۰۰٪محصول غیر قابل فروش واستفاده می شود.

مناطق انتشار در ایران

در ایران بیماری سفیدک مو در نقاط آذربایجان ، خراسان و اطراف تهران ، زنجان ، اراک ، قزوین ، اصفهان ، ارومیه ، فارس ، کاشان ، کرمانشاه ، گلپایگان ، خرم آباد ، محلات و بطور کلی در کلیه استانهای ایران در تمام نقاط انگورخیز ایران به چشم می‌خورد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

عامل بیماری

عامل بیماری سطحی مو قارچی است از رده آسکومیت‌ها و از خانواده Erysiphaceae. رشته‌های میسلیومی این قارچ دارای رشد سطحی بوده و بوسیله هوستوریوم یا لکه‌هایی به داخل سلولهای اپیدرمی و کوتیکول نفوذ می‌نماید. بر روی توده‌های متراکم میسلیوم پایه‌های کنیدیوفور تشکیل می‌گردد که در انتهای آن زنجیری از کنیدی‌ها قرار می‌گیرند. کنیدی‌ها بی‌رنگ ، تخم‌مرغی کشیده بدون جدار عرضی است. پریتسیوم یا اندام جنسی قارچ در اواخر فصل به ندرت روی برگها و یا ساقه تشکیل می‌گردد. در داخل هر پریتسیوم چند آسک و هر آسک محتوی هشت آسکوسپور می‌باشد.

زیست شناسی

قارچ عامل سفیدک سطحی مو زمستان را به صورت میسلیوم در داخل جوانه‌ها به سر می‌برد. در اول بهار رشد نموده کنیدی و کیندیوفور ایجاد می‌نماید و بدین وسیله بیماری از سالی به سال دیگر انتشار می‌یابد. کنیدی‌ها نیز ممکن است در زمستان زنده باقی بمانند و موجب انتقال بیماری در سال آینده شوند. بعضی از محققین معتقدند که آلودگی اولیه سفیدک سطحی در اوایل بوسیله آسکوسپورهایی که از داخل پریتسیوم‌های موجود روی برگهای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

افتاده آزاد می‌شوند بوجود می‌آیند احتمالا در ایران پریتسیوم در انتقال بیماری از سالی به سال دیگر نقشی ندارد.

زیرا این اندام‌ها به ندرت فقط در ارومیه ، کاشان ، کرج ، مراغه ، تهران و آن هم به تعداد کم دیده شده است و با توجه به این که سفیدک در تمام مناطق موکاری کشور شیوع دارد به احتمال زیاد انتشار آن توسط میسلیوم و یا احتمالا کنیدی صورت می‌گیرد. درجه حرارت پایین تر از ۵ درجه سانتیگراد برای رشد سفیدک مناسب نیست و از ۳۰ درجه سانتیگراد به بالا هم قارچ از رشد باز می‌ایستد.

علایم بیماری:

علایم بیماری سفیدک حقیقی در روی همه ی اندامهای هوایی جوان ظاهر می گردد.

علایم این ابتدا به صورت لکه های سفید در سطح فوقانی برگ ظاهر می شود و سپس روی آنها کنیدیوفورهای قارچ به صورت پودر یا پوشش آردی ظاهر می گردند . اگر بیماری تشدید یابد سطح تحتانی برگها نیز ممکن است به سمت بالا لوله شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برگهای آلوده در تابستان قهوه ا ی شده زودتر از پائیز خزان می کنند.

علائم بیماری درون سر شاخه های جوان نیز به صورت لکه های سفید ظاهر می گردند. در پائیز لکه ها به رنگ قهوه ای مایل به سیاه در می آیند.

قارچ روی غوره ها را به صورت پودر سفید رنگی می پوشاند. حبه ها ترش و نارس باقی می مانند .در حبه های رسیده تر آن قسمت از پوست حبه که آلوده به بیماری است رشد نمی کند ولی در اثر رشد مداوم قسمت سالم حبه ترک خورده و دانه آن نمایان می گردد.

دوره بیماری :

قارچ عامل سفیدک سطحی مو زمستان را بصورت میسیلیوم در داخل جوانه ها یا کلیستوتس روی اندام آلوده طی کند، کنیدیها نیز ممکن است در زمستان زنده باقی بمانند و موجب انتقال بیماری در سال آینده شوند. بعضی از محققان معتقدند که آلودگی اولیه سفیدک سطحی در اوایل می تواند بوسیله آسکوسپور نیز بوجود آید.

احتمالاً در ایران کلیستوتس در انتقال بیماری از سالی به سال دیگر نقشی ندارد. زیرا این اندام بندرت فقط در رضائیه ، کاشان ، کرج ، مراغه و تهران و به تعداد کم دیده شده با توجه به اینکه سفیدک در تمام مناطق موکاری کشور

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

شیوع دارد به احتمال زیاد انتشار آن توسط میسلیوم و یا کنیدی مخصوصاً در مناطق گرم صورت می گیرد. کلنی قارچ در پایین تر از ٦ درجه سانتیگراد رشد نمی کند و در ٣٦ درجه سانتیگراد در مدت ١٠ ساعت از بین می رود. در سال ١٣٧١ فرم جنسی قارچ در موکاریهای استان فارس نیز توسط بنی هاشمی و پروین گزارش شده است، قارچ در C 40٠ سریعا از بین می رود.

در نواحی گرم جنوبی کشور بیماری سفیدک سطحی مو خسارت زیادی وارد نمی کند. در نواحی مرکزی و شمال غربی تاکستان هایی که بر روی تپه ها و نقاط مرتفع سرد قرار دارند ، بیماری سفیدک در آنها کمتر از بوستانهایی است که در دشت یا نقاط پست قرار دارند.

معلوم شده که سرمای سخت زمستان مانع ظهور سفیدک نمی شود . در سال ١٣٣١ در قریه تینا، دهکده ای در شرق خراسان سرمای زمستان بقدری شدید بود که شاخه های مو و پایه های آن در اثر یخبندان گزند فراوان دید با این وجود در تابستان سال بعد سفیدک تقریباً با همان شدت سالهای گذشته در بوستان ها شیوع داشت.

آب آزاد باعث کاهش جوانه زدن کنیدیها و همچنین تولید آنها می گردد. باران می تواند با شستن کنیدیها و بعضی از میسلیومها باعث شدت بیماری شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

رطوبت نسبی هوا بین ٤٠ تا ١٠٠٪ برای جوانه زدن کنیدیها کافی است و حتی در رطوبت نسبی ٢٠٪ نیز کنیدیها قادر به جوانه زدن می باشد. رطوبت نسبی هوا بیشتر در تولید کنیدیها مؤثر است تا جوانه زدن آنها. آفتاب تابان از جوانه زدن کنیدیها جلوگیری می کند.

آفتاب باعث جلوگیری از تندش کنیدی و کاهش شدت بیماری می گردد. در موستان انگور یاقوتی سعید آباد شهریار مشاهده شده که خوشه های مو پایه کوتاه و خوابیده روی پسته خسارت شدید از سفیدک سطحی مو دیده ولی خوشه هایی که در معرض تابش نور قرار گرفته بودند بیماری بسیار کم بوده است.

نشانه های بیماری

:علائم بیماری روی قسمتهای هوائی درخت یعنی شاخه، برگ، گل، حبه وسرشاخه های جوان دیده می شود. ولی بارزترین بیماری روی خوشه دیده می شود وبیشترین خسارت هم در اثرآلودگی خوشه ها ناشی می شود. روی سطح حبه های آلوده علائم به راحتی قابل تشخیص است. پوشش سفید متمایل به خاکستری (بور) روی حبه ها مخصوصاً در اطراف دمگاه آنها که توده های میسلیوم ،کنیدیوفورها وکنیدیهای قارچ عامل بیماری است، بوجود

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

می آید .زیر پوشش مذکور در سطح پوست حبه ها، لکه های نکروتیک دیده می شود که رنگ آنها قهوه ای متمایل به تیره است. صدمه قارچ به پوست ونکروز شدن آنها باعث ترکیدگی حبه ها شده وراه نفوذ قارچهای دیگر را فراهم می سازد. حمله بیماری به دانه ها در اوایل تشکیل باعث ریزش زیاد از حد حبه ها ی تازه تشکیل شده می شود وخوشه ها تنک می گردد. آلودگی خوشه ها موجب ریزش ، کثیف شدن وترکیدگی حبه ها شده وگاهی همراه با پوسیدگی وترشیدگی می باشد.

روی برگها ابتدا لکه های پودری به رنگ سفید کثیف ظاهر می شود که گاهی در آغاز بسیار کوچک است وتشخیص آن مشکل است سپس بتدریج این لکه ها بزرگتر ورنگشان متمایل به خاکستری شده ومشهود می گردد. پریدرم برگ در محل لکه ها رنگ متمایل به قهوه ای پیدا کرده وگاهی پهنک برگها ی آلوده توأم با چین خوردگی ویا تورم مختصر می گردد.

علائم روی سرشاخه ها نیز شبیه لکه های برگ است وباعث پیدایش لکه های نکروتیک شده وقهوه ای کم رنگ می شود. روی شاخه های ۱تا ۲ ساله لکه های قهوه ای پررنگ مخصوصاً در پائیز وزمستان دیده می شود. در شرایطی که بیماری شدید وشرایط محیطی مساعد باشد سرشاخه های آلوده از یک پوشش سفید پوشیده شده، خمیدگی پیدا کرده وسرعصایی می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بیولوژی:

فرم جنسی پاتوژن یک آسکومیست و فرم غیر جنسی یک دئوترومیست است.

پاتوژن بصورت میسلیوم روی شاخه ها و همچنین بصورت اندامهای جنسی(کلیستوتسیوم) در برگ های ریخته شده پای درختان زمستان گذرانی می کنند. در فصل بهار آلودگی توسط میسلیوم شروع می شود.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مبارزه:

۱ـ مبارزه زراعی :

مبارزه زراعی عبارت است از انتخاب پایه های مقاوم به بیماری همانطور که قبلاً گفته شد گونه های آمریکائی به این بیماری نسبتاً مقاوم بوده و به ندرت آثار بیماری را نشان می دهند. بنابراین می توان با استفاده از این گونه ها و واریته های مشتق از آنها کاملاً از بیماری جلوگیری کرد.

امروزه در بیشتر سازمانهای کشاورزی آمریکا و فرانسه مشغول ایجاد و تهیه گونه های هیبرید مقاوم به این بیماری هستند و تاکنون قدمهای مؤثری در این راه برداشته شده است. عملیات کشاورزی در کنترل سفید حقیقی بسیار قابل توجه می باشد. بیماری سفیدک سطحی مو در نقاط سایه دار و مرطوب تاکستان شدت بیشتری دارد. بنابراین برای جلوگیری از آلودگی و محافظت درختان و جوانه های در حال رشد مو می بایستی مو را با فاصله مناسب بکاریم، آنها را مرتب هرس کنیم و حتی الامکان روی داربست نگهداریم تا آفتاب به تمام قسمتهای درخت برسند و هوا در بین شاخه ها جریان داشته باشد تا رطوبت کم شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۲ـ مبارزه شیمیایی :

گوگرد از قدیمی ترین فرآورده هاییست که برای کنترل و مبارزه سفیدک سطحی میوه مصرف داشته و هنوز هم به لحاظ اثرات خوب و نیز قیمت ارزان آن بمقدار وسیع در موستان ها مصرف می شود. گوگرد هم اثر جلوگیری کنندگی و هم خاصیت معالجه کنندگی دارد و بیشتر بصورت گل گوگرد و یا پودر وتابل مصرف می شود. در نواحی خشک و نیز در موستانهائیکه بوته های موردی پسته افتاده است گرد پاشی توصیه می شود ولی در نواحی که در فصل رشد گیاه باران زیاد می بارد و یا درخت مو روی درخت داربست نگهداری می گردد و محلول پاشی و یا پودر وتابل بهتر است . زیرا اولاً تمام اندامها و قسمتهای درخت آغشته به سم می شود و ثانیاً خواص آن تا مدت زیاد دوام دارد. اثر قارچ کشی گوگرد بطور عمده مربوط به مرحله تصعید آنست و ترکیبات حاصله از تصعید گوگرد بستگی به شکل گوگرد (گرد ـ پودر وتابل و اندازه ذرات) و نیز عوامل جوی بخصوص حرارت و رطوبت دارد. گوگرد بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد بهترین نتیجه از نظر خاصیت قارچ کش دارد و در کمتر از ۱۸ درجه سانتیگراد مؤثر واقع نمی شود. بالاتر از ۳۰ C ممکن است ایجاد گیاه سوزی کند. مصرف گوگرد در هوای ۳۵ درجه حرارت بالاتر توصیه نمی شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برای حصول نتیجه رضایت بخش و کنترل مطلوب بیماری سفیدک سطحی مو، باید موستانها را ۳ تا ٤ بار با گل گوگرد گردپاشی و یا با گوگردهای وتابل به شرح زیر محلول پاشی کرد.

دفعه اول: وقتی که شاخه های تازه روئیده در بهار ۳ تا ٤ برگ روی آن ظاهر شده است در این نوبت در هر هکتار موستان بطور متوسط ۲۰ـ۱۵ کیلوگرم گل گوگرد مصرف می شود.

دفعه دوم: همزمان است با موقعی که درخت مو در حال گل دهی است و سنبله های آن کاملاً ظاهر شده اند در این مرحله ۳۰ کیلوگرم در هر هکتار گل گوگرد کافی است.

دفعه سوم: موقعی که خوشه ها کاملاً از گل در آمده و حبه های تازه تشکیل شده به اندازه ماش و نخود می باشد در این مرحله ٤۵ کیلوگرم گل گوگرد در هر هکتار پاشیده می شود.

در مناطق و یا سالهائیکه بیماری شدت زیاد داشته باشد می توان موستان را برای بار چهارم به فاصله ۱۵ تا ۲۰ روز بعد از مرحله سوم سمپاشی کرد.

توجه :

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

اول اینکه مقدار گل گوگرد بر حسب تراکم درخت در در واحد سطح و نیز حجم آنها فرق می کند و مقادیر توصیه شده در حد متعارف است بدیهی است در موستانهائیکه درختان آنها بیش از حد متعارف و مسن باشد مقدار گل گوگرد در هر مرحله تا ۱۰ کیلوگرم افزایش می یابد.

دوم اینکه در نواحی مرطوب و پرباران بهتر است از گوگرد وتابل استفاده گردد، گوگرد وتابل با غلظت ۲ تا۳ در هزار با آب مصرف می شود. محلول پاشی اول و دوم بهتر است با غلظت ۲ در هزار و دفعه سوم و یا چهارم با غلظت ۳ در هزار سمپاشی شود، نکته سوم اینکه موقع سمپاشی دقت شود تمام قسمتهای درخت کاملاً با محلول سمی آغشته گردد و نکته چهارم اینکه مطالعات به عمل آمده در آذربایجان نشان می دهد که کارائی گل گوگرد و گوگرد آسیابی فرق معنی داری با یکدیگر ندارند. علاوه بر گوگرد ، ترکیبات نسبی و چند قارچ کش آلی مانند: دینوکاپ (کاراتان)، بنومیل و تری آدیمفون نیز برای کنترل بیماری سفیدک سطحی مصرف می شود و نتایج خوبی هم داده است. قارچکشهای آلی مذکور در طیف وسیعتری از درجه حرارت نسبت به گوگرد خاصیت قارچ کشی داشته و به غیر از دینوکارپ ، خاصیت گیاه سوزی آنها کمتر است ولی مصرف مکرر آنها می تواند ، در قارچ عامل بیماری مقاومت به وجود آورد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مبارزه شیمیایی

شدت خسارتی که به وسیله بیماری سفیدک مو بوجود می آید موجب شده است که یک سلسله تحقیقات موثر دامنه‌داری از نظر مبارزه عملی و اطمینان‌بخش انجام می‌گیرد. برای این کار از ترکیبات و مواد شیمیایی مختلفی استفاده به عمل آمده است که می‌توان به گوگرد ، الوزال ، کاراتان اشاره کرد.

بیماری سیاهک آشکار گندم و جو (Loose smut)

عامل بیماری : Ustilago nuda or U. tritici

این بیماری اولین بار در سال ۱۳۲۶ در ایران گزارش شد و هم اکنون ئر تمام مناطق کشور انتشار دارد ولی خسارت آن در مقایسه با سیاهک پنهان در درجه دوم اهمیت قرار دارد.

علائم بیماری:

این بیماری در فاصله میان خوشه دهی تا رسیدن محصول نمایان می شود.ابتدا خوشه های آلوده سیاه می شوند و در میان خوشه های سالم سبز رنگ مشخص هستند.بیشتر خوشه های آلوده کمی زودتر از خوشه های طبیعی ظاهر می شوند.خوشه ها تماما به توده سیاه رنگ تبدیل می شوند به همین جهت سیاهک

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

لخت یا آشکار گفته می شود.این توده سیاه رنگ همان تلیوسپورهای قارچ عامل بیماری،کروی شکل با دیواره ضخیم هستند و در زیر میکروسکوپ به رنگ قهوه ای تیره دیده می شوند،تلیوسپورها پس از تشکیل توسط باد یا حشرات در مزرعه منتشر می شود.و از خوشه های آلوده فقط محور اصلی باقی می ماند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مبارزه:

چون قارچ عامل بیماری در پریکارپ وداخل جنین بذر قراردارد ضدعفونی بذر با سموم سیستمیک مانند توپسین و ویتاواکس و یا کربوکسین تیرام به نسبت ۲در هزار توصیه می شود.

سابقا" بذور را در آب ۳۰-۲٦ درجه سانتیگراد به مدت٦ ساعت قرار داده و سپس به آب ٥٤درجه منتقل می کردند و سریعا" درآب سرد قرار داده و خشک می کردند.

پیچیدگی برگ هلو Peach Leaf Curl**:**

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بیماری پیچیدگی برگ هلو که به فارسی بیماری لب شتری و یا بیماری باد سرخ هلو نامیده می شود ، اولین بار در اوایل قرن نوزدهم در اروپا شناخته شده است و در آمریکا نیز بیماری مزبور زودتر از سایر بیماری های هلو مشخص گردیده است و در سال ۱۸٤٥ از ایالات شرقی آمریکا و در سال ۱۸٥٥ از ایالت کالیفرنیا گزارش شده است . در ایران نیز احتمالاً بیماری از قدیم الایام وجود داشته است ولی اولین گزارش کتبی مربوط به سال ۱۳۲٥ از اسفندیاری می باشد . بیماری پیچیدگی برگ هلو ب

ا آنکه در بعضی از مناطق جهان به علت نا مساعد بودن شرایط محیطی وجود ندارد ولی خسارت آن در اروپا و قسمت هایی از چین ، افریقا ، استرالیا ، آمریکای جنوبی، آمریکای شمالی و زلاند نو شدید می باشد . در ایران بیماری از نواحی آذربایجان ، سواحل دریای خزر، استان های مرکزی ، اصفهان ، خراسان و زنجان گزارش شده و احتمال می رود که در بعضی مناطق هلو کاری دیگر نیز وجود داشته باشد .

علائم بیماری

خسارت بیماری شامل پیچیدگی ، تورم و تغییر رنگ و ریزش برگ ها و آلودگی جوانه ها و سر شاخه ها و سرانجام ضعف کلی درخت می باشد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

درختان جوان بیش از درختان پیر در برابر این بیماری حساس هستند و به طور کلی بیماری در مناطق گرم وخشک اهمیت اقتصادی ندارد . مشخص ترین علائم بیماری روی برگ ها ظاهر می شود ، به این که در بهار برگ ها پیچیده و پهنک در بعضی از قسمت ها متورم ، کلفت و به رنگ سفید ، زرد یا قرمز در می آید . به همین جهت در اصطلاح زبان فارسی بیماری لب شتری نامیده می شود . میوه ها نیز ممکن است آلوده شود و قبل از موعد مقرر بریزند . برگ های آلوده به بیماری زود ریخته و برگ هائی که بعداً تشکیل می گردند سالم باقی می مانند . نشانه های بیماری ممکن است فقط روی تعدادی از برگ های هر درخت ظاهر شود ولی عملاًتمام برگ ها را مبتلا می گرداند . موقعی که برگ های آلوده به رنگ قرمز یا ارغوانی در آمدند تشکیل اسپورهای قارچ عامل بیماری در سطح فوقانی شروع می شود . بارقارچ به صورت گرد خاکستری رنگی سطح برگ را می پوشاند و در همین موقع برگ ها به رنگ قهوه ای روشن درآمده و خزان می کند. این ریزش برگ بستگی به شرایط آب وهوائی دارد . به طوری که در هوای گرم وخشک برگ ها زودتر و معمولاً در اوایل تیر ماه یا در مرداد ماه می ریزد و اگر مقدار زیادی از برگ ها خزان کند برگ های جدیدی از جوانه های خواب تشکیل و ظاهر می شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

شاخه های جوان مبتلا نیز کمی متورم شده و رشدشان متوقف می گردد و یا اینکه به رشد خود ادامه داده و لکه ها به صورت شانکر باقی می مانند .

شکوفه ها و میوه های جوان آلوده نیز اغلب قبل از موعد می ریزد . روی پوست میوه های بزرگتر ، قسمت های تغییر رنگ یافته و چروکیده ای ظاهر می شود .

عامل بیماری

قارچ عامل پیچیدگی برگ هلو اولین بار در سال ۱۸۷۵ توسط برکلی به نام Ascomyces deformans مشخص گردیده اما این نام با آنکه بعداً در سال ۱۸۶۹ توسط فوکل به Exoascus deformans تغییر یافت ، تولازنه درسال ۱۸۶۶نام این قارچ را Taphrina deformansکه در واقع همنام دو گونه فوق الذکراست می داند میسیلیوم و هیف های رویشی این قارچ با قارچ های دیگر متفاوت و مشخص می باشد . هیف های نسبتاً کوتاه ، خمیده ، پیچیده و طویل آنها بسیار متغیر و بندهای هیف نیز نامنظم می باشد و این نوع هیف ها را معمولاً در بافت پارانشیم برگ می توان یافت . هیف های زایشی یا آسک زای قارچ روی هیف های رویشی تکامل یافته تشکیل می گردد . هیف های رویشی زیر اپیدرم سطح فوقانی و ندرتاً سطح تحتانی برگ می رویند . این هیف ها در

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بین سلول های اپیدرمی نفوذ کرده و آزادانه بین اپیدرم و کوتیکول در جهات مختلف رشد و نمو می نمایند . سپس بزودی لایه هیمنیوم بین بافت اپیدرم و کوتیکول تشکیل می گردد . آنگاه هیمنیوم در بافت آلوده شکل گرفته و سرانجامتشکیل آسکوسپورهای قارچ را می دهد . آسک ها معمولاً اندازه شان متغیر و به طول ۱۷-۳۶ میکرون و عرض ۷-۱۵ میکرون می باشند . در داخل هر آسک معمولاً هشت آسکوسپورکروی که قطر آن بین ۳-۷ میکرون است تشکیل می شود . آسکوسپورها عموماً به طریق جوانه زدن تندش می یابند و تولید کنیدی می کنند .

چرخه بیماری

گلمیک می نویسد که قارچ عامل بیماری پیچیدگی برگ هلو زمستان را به صورت میسلیوم روی شاخه ها و بدون اینکه داخل بافت شوند به سر می برد . در بهار همزمان با بارندگی های فصلی کنیدی هائی توسط میسلیوم روی برگ های جوان تشکیل می شود . در بهار های پر باران آلودگی وشیوع بیماری شدت دارد . موقعی که قارچ مدتی در برگ گسترش یافت در بین بافت اپیدرم و کوکتیکول لایه قارچی متراکم و سفیدی به نام هیمنیوم تشکیل می دهد که در آن آسک و در داخل آسک آسکوسپور ایجادمی گردد.

آسکوسپورها تقریباً اوائل خردادماه از داخل آسک خارج شده و توسط باد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

روی شاخه و یا درختان مجاور انتقال می یابند و در آنجا جوانه زده و تولید میسلیوم هائی را که زمستان گذرانی قارچ را به عهده دارند می کند . بعضی ها گفته اند که زمستان گذرانی این قارچ به وسیله اسپورهائی که در اواخرتابستان و قبل از خزان برگ ها تشکیل می گردد انجام می شود . این اسپورها روی فلس های جوانه ها یا در سطح شاخه های جوان بسر برده و در بهار با بارش باران شسته شده و روی جوانه های برگ قرار می گیرند و با فراهم شدن شرایط محیطی مساعد جوانه زده و آلودگی شروع می شود . اندرسون می نویسد به طور کلی در مناطقی که فصل بهار در آنجا شبنم و بارندگی کم وهوا نسبتاً گرم باشد عموماً شرایط برای شیوع بیماری پیچیدگی برگ هلو نامساعد است.

مبارزه

۱ ــ برای کنترل بیماری پیچیدگی برگ هلو دو نوبت سمپاشی با ترکیب بوردو ۱٪ ،

اولی در پائیز پس از ریزش ۵۰٪ برگ ها و دومی در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصیه می شود .

Plant Disease Control , Oregan State University , U.S.A

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۲ ــ سمپاشی با ترکیب بوردو یک نوبت دراواخر پائیز پس از ریزش برگ ها و یا در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصیه می شود . باید توجه شود که پس از باز شدن جوانه سمپاشی اثر ندارد .

.Paul C. Pecknold , Extension Plant Pathologist , U.S.A

۳ ــ پس از آلودگی برگ ها دیگر مبارزه ممکن نخواهد بود چون آلودگی زمان تورم جوانه ها روی می دهد . سمپاشی با ترکیب بوردو پس از ریزش برگ ها و یا در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصیه می شود .

Paula Flynn , Department of Plant Pathology , Iowa State University , Ames , Iowa, U.S.A

٤ ــ دو نوبت سمپاشی با ترکیب بوردو توصیه می شود . سمپاشی اولی در دوره خواب درخت و سمپاشی دومی قبل از تورم جوانه ها و زمانی که هنوز رنگ جوانه ها عوض نشده می باشد .

University of California , Agriculture and Natural Resources , .U.S.A

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۵ ــ با یک نوبت سمپاشی با ترکیب بوردو در پائیز قبل از برگ ریزان و یا در بهار قبل از متورم شدن جوانه ها بیماری کنترل می شود . اگر خطر بیماری شدید باشد سمپاشی در هر دو زمان توصیه می شود .

Bruce Watt , Plant Pathologist , Pest Management Office , Orano , U.S.A.

٦ ــ سمپاشی با ترکیب بوردو در دوره خواب توصیه می شود . سمپاشی ممکن است در پائیز پس از ریزش برگ ها یا در اوایل بهار ۳ تا ٤ هفته قبل از متورم شدن جوانه ها انجام شود . سمپاشی پس از باز شدن جوانه ها بی اثر است .

The Plant Disease Diagnostic Clinic , at Cornell University , NY ., U.S.A

۷ ــ سمپاشی با ترکیب بوردو توصیه می شود .

University of Connecticut , Integrated Pest Management , U.S.A.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۸ ــ سمپاشی با ترکیب بوردو در پائیز و یا در بهار قبل از متورم شدن جوانه ها توصیه می شود . اگر در بهار قارچ بیماری وارد برگ یا میوه بشود کنترل بیماری دیگر امکان ندارد .

.Illinois Fruit and Vegetable News , U.S.A

۹ ــ برای مبارزه با بیماری پیچیدگی برگ هلو سمپاشی با ترکیب بوردو توصیه می شود .

Integrated Pest Management (IPM) Sulutions for The Landscaping Professional , U.S.A.

مدیریت مبارزه با نماتد ها

مبارزه علیه نماتدچندان آسان نیست زیرا در داخل خاک یا نسوج گیاهی که کمتر نفوذپذیر است زندگی می کنند و دسترسی به آنها آسان نیست.

- **روشهای مبارزه:**

الف) مبارزه زراعی: یکی از روشهای گیاهی متناوب است. یعنی باید دقت شود که گیاه میزبان به صورت مداوم کشت نشود. مبارزه بر علیه علفهای هرز میزبان نماتدها، استفاده از اقدام مقاوم نیز مؤثراست.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

▪ رعایت نکات زیر نیز می تواند مفید باشد:

۱) پرهیز از استفاده از بذر، غده یا پیاز آلوده.

۲) جلوگیری از حمل و نقل خاک و اندامهای گیاهی آلوده (قرنطینه) از نقاط آلوده به سالم.

۳) درصورت امکان سوزان یا کپوست کردن بقایای گیاهای آلوده (کپوست زمانی مؤثر است که حرارت از ٤٥c;٧٣٠ – ٦٠ درجه بالاتر رود).

ب) مبارزه بیولوژیکی :کشت گیاهان از جنس Togeten که ترشحات ریشه آنها سمی است. برعلیه Pretjlenchui و Tylenehorhynchun روی گیاهان خانواده زارسه مفید بوده.

نماتدها هم مانند حشرات دارای دشمنان طبعیی هستند که شامل پروتوزورترها ، قارچها ، نماتدهای شکارچی، کنه ها و غیره می شود. هرچند استفاده از این موجودات آسان نیست لیکن افزایش هموس خاک باعث افزایش جمعیت آنها مخصوص پروتوزوئرها می شود و یک تعادل نسبی در خاک به وجود می آید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ج) مبارزه فیزیکی: نماتدها نسبت به حرارت بالا خاص هستند. لذا از حرارت می توان برای ضد عفونی خاک گلخانه ها ،غده ها و پیازهای آلوده و غیره استفاده کرد.

د) مبارزه شیمیایی: درمحصولات گرانقیمت و بخصوص در شرایطی که تناوب مناسب نیست روش مؤثری است که باعث حذف یا کاهش جمعیت نماتدها می شود.در پاره ای از مورد دیده شده که باعث افزایش باکتری های تثبیت کننده است و افزایش رشد گیاه می شود.البته این روش گران است و استفاده متوالی ازآن ممکن است باعث ایجاد آلودگی خاک و بهم خوردن تعادل بیولوژیکی آن شود.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

- **ترکیبات نماتدکش:**

این ترکیبات نماتد را حذف نمی کنند بلکه جمعیت را تا زیر سطح زبان اقتصادی پائین می آورند. اغلب نماتدکشها قبل از کاشت مصرقمی شوند. بعضی از ترکیبات جدی را می توان پس از کاشت و روی گیاه مصرف نمود، البته تعداد آنها کم است.

این ترکیبات ممکن است به صورت گاز، مایع یا جامد مصرف شوند.کارآیی مواد گازی یا مایعی که به صورت گاز در می آیند بهتر است و تعداد بیشتری از نماتدها را از بین می برد. زیرا این ترکیبات بهتربه درون ذرات خاک نفوذ می کنند. ترکیبات جامدباید با آب مخلوط شوند یا با خاک مخلوط شده وسپس مزرعه آبیاری شود. بعضی از این ترکیبات نیز به صورت گرانول هستندکه پس از آبیاری (مصرف)به صورت گاز در می آیند. این ترکیبات را می توان همراه با کود و یا مستقل در سطح مزرعه پاشیده و سپس با خاک مخلوط نمود. ترکیبات مایع نیز به کمک سمپاش در خاک پاشیده می شود. خاک درون مزرعه پاشیده می شود.خاک مزرعه باید کاملاً نرم باشد تا نماتدکش به صورت یکنواخت و کامل با خاک مخلوط شود. در هنگام سمپاشی باید خاک از وضعیت مناسب برخورداربباشد. حرارت نیز از دیگر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

عوامل مؤثر است. بخصوص در مورد فومیگانت ها حرارت نباید از ۱۰ درجه کمتر باشد. حرارت مناسب ۱۵ تا ۲۰درجه سانتی گراد است(در عمق ۲۰ سانتی متری). پس از سم پاشی مزرعه آبیاری می شود ویا غلطک زده می شودیاهردومورد بهتر است که سطح مزرعه با پلاستیک پوشانده شود.اغلب نماتدکش ها برای انسان سمی هستندوباید با دقت مصرف شود.

نماتد ساقه و پیاز stem and bulb nematode

نماتد ساقه و پیاز Ditylenchus dipsaci(Kuehn) Filip گسترش جهانی دارد. بیشتر در مناطق معتدل شیوع دارد و خسارت می‌زند. بیماری اولین بار در هلند درسال۱۸۸۳ ودر ایالات متحده درسال ۱۹۳۱ گزارش شده است.

در ایران نماتد Ditylenchus dipsaci در روی یونجه گزارش شده است. علاوه براین نماتد به ٤۰۰ گونه گیاه حمله می‌کند. اما نژاد خاصی از نماتد به پیاز حمله می‌کند. سبزیهائی از قبیل،سیر، لوبیا، باقلا، کلم، هویج، کرفس، مارچوبه، جعفری، نخود، سیب‌زمینی و کدو مورد حمله نماتد Ditylenchus dipsaci قرار می‌گیرد.

مرفولوژی و بیولوژی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

عامل بیماری نماتد Ditylenchus dipsaci(Kuehn) Filip می‌باشد که طول آن۱/۳-۱ میلیمتراست وحدود ۳۰ میکرومترقطر دارد. روی بدن استوانه‌ای آن خطوط اریب دیده می‌شود. دم نماتد نر و ماده تیز است هر نماتد ماده ۲۰۰تا۵۰۰ تخم می‌گذارد. اولین پوست‌اندازی در تخم انجام می‌شود. پوره مرحله دوم از تخم خارج شده، به سرعت پوست دوم و سوم را نیز انداخته و پوره قبل از بلوغ یا عفونت‌زا را تولید می‌کند.این پوره می‌تواند شرایط یخبندان و خشکی شدید را تحمل کرده و در داخل بافتهای گیاهی مثل ساقه‌ها، برگها، پیازها، بذرها یا درداخل خاک به سر می‌برد.هنگامی که قسمتهای هوایی گیاه میزبان با غشائی از آب پوشیده می‌شود،نماتدها به طرف بالا حرکت کرده و خود را به سر شاخه‌ها و برگهای جدید و جوان می‌رسانند و سپس از طریق روزنه‌ها، شکافها یا مستقیما به داخل پایه ساقه‌ها یا محور برگ رخنه می‌کند. بعد از ورود به گیاه میزبان پوست چهارم را انداخته ،تبدیل به نر یا ماده می‌شود. چرخه کامل زندگی حدود۱۹تا۲۵ روز طول می‌کشد. تولیدمثل فقط مواقعی که هوا سرد است متوقف یا کند می‌شود. وقتیکه پیازها شدیدا آلوده شدند ،می‌پوسند، پوره‌های قبل از بلوغ ازآنها خارج شده و گاهی اوقات دراطراف ساقه زیرزمینی پیازهای خشک شده به صورت توده سفید

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

خاکستری پنبه‌ای که پشم نماتد خوانده می‌شود اجتماع کرده وبرای سالهای سال در همین جا می‌تواند زنده بمانند.

وقتی که نماتدها به بذر در حال جوانه زدن یا گیاهچه جوان حمله می‌کنند، از نزدیکی کلاهک ریشه هیپوکوتیل یا از نقاطی که هنوز داخل بذر است وارد می‌شوند. نماتدها بیشتر روی سلولهای پارانشیمی پوست تغذیه می‌کنند. در همین حال سلولهای اطراف نماتدها شروع به تقسیم شدن و بزرگ شدن می‌کنند. نتیجتا برجستگیهایی روی گیاه بوجود می‌آید. گیاهچه‌ها بسته به اندازه و تراکم این برجستگیها ممکن است ناقص‌العضوشده پیچیده شوند،انحنا حاصل کنند ویا بصورت دیگری تغییر شکل دهند. شکاف برداشتن اپیدرم اغلب راه ورود برای مهاجمین ثانوی از قبیل باکتریها و قارچها باز می‌کند. بعد از رخنه نماتد سلولها بزرگ می‌گردند، کلروپلاستها ناپدید، فضاها بین سلولی داخل بافت پارانشیم افزایش می‌یابند. این اثرات اغلب قبل از تماس نماتد باسلولها ایجا می‌شود. واین دال براین است که تراوشات بزاقی قبل از پیشرفت نماتد منتشر می‌گردند.

علائم و نشانه‌های خسارت :

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در مزارع آلوده به نماتد Ditylenchus dipsaci ظهور گیاهچه‌های پیاز به کُندی انجام گرفته، میزان سبز شدن گیاه بطور قابل ملاحظه‌ای تقلیل می‌یابد. بیشتر از نصف تعداد گیاهچه‌های ظاهر شده بیمار و زرد رنگ هستند، پیچ خورده و هلالی بنظر رسیده ودر امتداد کوتیلودون نواحی برجسته‌ای دیده می‌شود. کوتیلودونها معمولا باد کرده‌اند و اپیدرمشان به صورت توری ترک برداشته و بیشتر گیاهچه‌های مریض ظرف سه هفته بعد از کاشت از بین می‌روند و بقیه بعدا می‌میرند. وقتی که در داخل خاک آلوده پیاز کاشته می‌شود علائم روی گیاهان درحال رشد تقریبا بعد ازسه هفته شروع می‌گردد وشامل کوتولگی، لکه‌های زرد کم رنگ، آماس و زخمهای باز روی برگهاست.

روی ساقه،جوانه‌ها یا گیاهان جوان برآمدگیهایی بوجود می‌آید وبرگها کوتاه وپیچیده می‌شوند. نوک برگها از بین می‌رود و برگهای مسن‌تربه دلیل ازبین رفتن تیغه‌ی میانی سلولها چنان ضعیف می‌شوند که نمی‌توانند خود را قائم نگهدارند و روی زمین می‌غلطند. ساقه و گردن پیاز نرم می‌گردد. پیازهای آلوده ممکن است شکاف بردارند یا اینکه جوانه زده و دوپیازه و ناقص شوند. پیازهای آلوده گاهی از بیرون سالم به نظر می‌رسند اما در انبار می‌پوسند.

کنترل:

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۱- تناوبهای طولانی (۲-۳ سال) با گیاهان مقاوم از قبیل اسفناج، چغندر، کاهو و گیاهان خانواده غلات

۲- استفاده ازپیازو بذرعاری ازنماتد

۳- ضد عفونی پیازو بذرآلوده با قراردادن درآب ٤٦ درجه سانتیگراد به مدت یک ساعت

٤- مبارزه درمزارع بوسیله فومیگاسیون خاک

٥- بعداز کاشت سموم نماتدکشDD

٦- برای جلوگیری ازآلودگی مجدد ضد عفونی وسایل کشاورزی

بهترین روش مبارزه با نماتد چغندرقند رعایت تناوب زراعی است

بهترین روش مبارزه با نماتد چغندرقند رعایت تناوب زراعی است:

رعایت تناوب زراعی ۳ تا ٥ ساله با گیاهان غیرمیزبانی چون یونجه، شبدر، سیب زمینی و سورگوم، بهترین روش مبارزه با نماتد چغندرقند است.

به گزارش خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) براساس بررسیهای انجام شده توسط پژوهشگران نماتدها جانوران ریزمیکروسکوپی کرمی شکلی هستند که

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

با چشم غیرمسلح دیده نمی شوند و وجود آنها از روی علائم خسارت ایجاد شده بر ریشه قابل تشخیص است.

نماتد کیستی چغندرقند دارای نام علمی Heterodera schachtil بوده که علاوه بر چغندرقند به چغندر علوفه ای، لبویی، اسفناج، شلغم و کلم نیز آسیب می رساند و از مناطقی چون خراسان، اصفهان، فارس، آذربایجان و کرمانشاه گزارش شده است.

نماتد چغندرقند باعث کاهش محصول به میزان ۲۵ تا ۵۰ درصد و یا بیشتر بخصوص در آب و هوای گرم و در گیاهانی که دیرکشت شدند، شده است.

اولین نشانه های آلودگی در اوایل فصل تابستان و در هنگام تابش آفتاب به صورت پژمردگی برگهای بوته چغندرقند بروز می کند و در هنگام شب و در هوای خنک برگها مجددا حالت عادی و شادابی خود را باز می یابند. همچنین تولید بیش از حد ریشه های رشته ای شکل با کمی تورم و با زخم هایی در ناحیه نفوذ نماتد از علائم دیگر این بیماری است.

در اثر تغذیه نماتد از شیره گیاهی، ریشه های چغندرقند کوچک و ضعیف می شود و میزان درصد قند آن کاهش پیدا می کند، تغییر رنگ ریشه ها از سمت انتهایی به رنگ قهوه ای و سیاه از دیگر نشانه های این بیماری است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

گیاهان آلوده به نماتد دارای تغییر شکل در ظاهر می شوند و ارزش بازارپسندی خود را از دست می دهند.

رعایت تناوب زراعی ۳ تا ۵ ساله، جلوگیری از ورود حیوانات به مزرعه، عدم استفاده از فاضلاب کارخانجات قند جهت آبیاری و ضدعفونی وسایل کشاورزی و ماشین آلات با گاز متیل بروماید از مهمترین روشهای کنترل نماتد است.

همچنین بهترین سموم نماتدکش دی کلرو پروپن و دی کلرو پروپان، متام سدیم، رازومت و تیمیک توصیه شده است.