

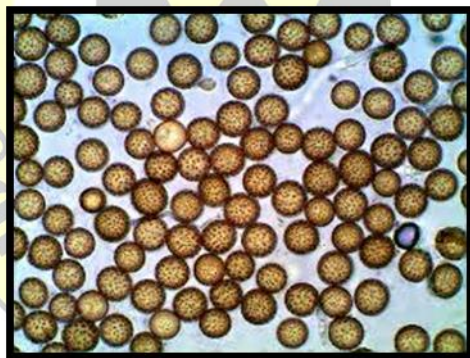
بیماری های ذرت

نشانه های سیاهک عمومی ذرت

سیاهک عمومی ذرت (قارچ *Ustilago maydis*):

همه ی قسمت های گیاه را فرا می گیرد. گال ها با غشایی سفید رنگ پوشیده می شوند. درون این گال ها یک توده ی سیاه از اسپورها در حال گردش هستند. به زودی ممکن است عفونت گیاهان کوچک را از میان ببرد ولی این خیلی کم دیده شده است.

در شکل زیر نمایی میکروسکوپی از توده های اسپور قارچ عامل بیماری قابل مشاهده می باشد:



گال ها می توانند به صورت جزعی روی ساقه ها به وجود آیند و روی خوشه نیز می توانند ظاهر شوند یا اینکه ظاهر نشوند. خسارت این عامل بر روی بوته ذرت به صورت زیر می باشد:



عوامل افزاینده این بیماری شامل موارد زیر می باشد:

خشکی هوا و درجه حرارت ۷۵-۹۵ درجه فارنهایت برای آن ها مطلوب است.

همچنین ازت بالا و کود زیادی نیز برای این گال ها مفید است.

برخورد شن، بارش تگرگ، انجام عملیات زراعی و حشرات سر خرطومی نیز می توانند اثرات بیماری را افزایش دهند.

مبارزه :

پرهیز از آسیب های مکانیکی

کاشت هیبریدهای غیرحساس و استفاده‌ی بهینه از کودها می‌تواند اثرات بیمار را کاهش دهد.

سیاهک سر ذرت (قارچ *Sporisorium reilianum*):

این قارچ در خاک وجود دارد و هم به ذرت و هم به سورگم یا ذرت خوشه‌ای حمله می‌کند. بیماری بر روی خوشه و کاکل ذرت پدیدار می‌گردد. عفونت کاکل ذرت ممکن است به واسطه‌ی توده‌ی سیاهی از اسپورها بوجود آید.



این سیاهک دوده مانند شبیه به قطره‌های ریز اشک می‌باشد و بر وی چوب ذرت و درون مغز آن نیز مشاهده می‌شود. معمولاً اگر این بیماری به کاکل ذرت سرایت کند، تمام خوشه را در بر می‌گیرد.

کنترل این بیماری توسط کاشت گونه‌های مقاوم و کاشت متناوب گونه‌های مختلف انجام پذیر است.

کپک کرکی ذرت خوشه ای (قارچ *Peronoscherospora sorghi*):

نشانه‌های بیماری کوچک ماندگی گیاه و به وجود آمدن لکه‌های سفید بر روی برگ است. این بیماری سیستمیک است. گیاه آلوده باریک و با برگ‌هایی ایستاده دیده می‌شود. گیاه انبوهی کاکل تولید می‌کند و کرک‌های سفیدی بر روی برگ رشد می‌کند.



مبارزه:

کاشت گیاهان متحمل علائم را نشان می‌دهد ولی گیاه بذر تولید می‌کند.

برخی واریته‌ها علائم طولانی‌تری را نشان می‌دهند و تنک شده و زرد می‌شوند. هاگ‌ها می‌توانند از گیاهی به گیاه دیگر انتقال یابند. بقیه هاگ‌ها برای ۴ سال در خاک باقی می‌مانند

مهار با استفاده از دورگه‌های مقاوم و ضد عفونی بذر با قارچ کش‌های سیستمیک.

شکاف سر ذرت (قارچ *Sclerophthora macrospora*):

نشانه‌های این بیماری در زمان‌های گوناگون ابتلا و درجات ابتلا به آن در گیاه متفاوت است. اولین نشانه‌ی بیماری لوله‌ای شدن بیش از اندازه‌ی جوانه‌ها و پیچ خوردن نک برگ‌ها است. کاکل‌ها آنقدر رشد می‌کنند تا زمانی که انبوهی از برگ‌ها باقی بماند و به همین جهت شکافی بر روی بلال به وجود می‌آید.



ممکن است برگ‌ها کوچک مانده و دارای نوارهای زرد رنگی بشوند. عامل دیگر این است که گل‌ها قبل از اینکه گیاه برسد ۴ تا ۵ برگی می‌باشند. در مساحت‌های کوچک معمولاً ضرر و زیان کمتر است. پرهیز از کاشت در مناطق مرطوب با زهکشی کم می‌تواند در کنترل آن موثر باشد.

لکه قهوه ای ذرت (قارچ *Physoderma maydis*):

این بیماری یک مشکل جدی نمی‌باشد. نشانه‌های این بیماری کوچک، گرد، لکه‌های زرد روی برگ و غلاف آن و از روی بندها تا سرتاسر برگ را فرا می‌گیرد.



بر روی برگ‌ها زخم‌هایی قهوه ای رنگ و ترکیبات جوشی شکل ایجاد می‌شود. بافت برگ‌های بیمار از هم می‌پاشد و اسپوره‌های قهوه ای آزاد می‌کند. ساقه‌ها شکسته و خم می‌شوند.

زنگ معمولی ذرت (قارچ *Puccinia sorghi*):

قارچ بر روی نسوج برگ جوانه می‌زند و به شکل دایره یا بیضی رشد کرده و شبیه به جوش‌هایی با رنگ سبز مایل به قهوه ای با اسپوره‌های قهوه ای در می‌آید.

این اسپورها سرانجام به رنگ سیاه در می‌آیند. این زنگ‌ها سرما و رطوبت بالا را می‌پسندند. به طور کلی بافت‌های پیر پایدارترند. اشکال بی شماری از این قارچ وجود دارد.



کنترل این بیماری با کاشت دورگه‌هایی که به زنگ تدریجی مقاوم هستند انجام می‌گیرد. قارچ کش‌ها معمولاً کاربرد کمی دارند. درجه حرارت بالای تابستان این بیماری را کاهش می‌دهد.

برگ باد بزنی شمالی ذرت (قارچ *Exserolilium turcicum*):

بیضی‌های برنزه و طولانی بر روی برگ‌های پایینی و پیر پدیدار می‌گردد. کم به سمت بالای گیاه پیش می‌رود و علائمی شبیه به سرمازدگی یا خشکی بروی برگ باقی می‌گذارد. نشانه‌ها بر روی غلاف خوشه‌ها دیده می‌شود ولی به خوشه‌ها آسیب نمی‌رسد.





در گیاهان مقاوم نشانه‌ها با حاشیه‌هایی زرد دیده می‌شوند. زمستان را بر روی برگ، غلاف خوشه و دیگر باقیمانده های گیاه می‌گذرانند. در هوای مرطوب اسپورهای سیاه درون نوارها ساخته شده و به صورت نوارهای باد کرده و متورم مشاهده می‌شوند. معمولا در داخل و بین نوارها نیز گسترش می‌یابد. دمای معتدل و شب‌نم زیاد و بارندگی‌های مکرر برای این قارچ مفید است. کمترین آسیب ۶ هفته پس از مشاهده میسلیوم ها به گیاه می‌رسد.

کاشت گیاهان مقاوم در کنترل بیماری موثر است. از قارچ‌کش‌ها استفاده کنید. ۱۸ نوع از این ترکیبات از گذشته در دسترس هستند.

کوئولگی و ویروسی ذرت *maize dwarf mosaic virus/ mdmv*

این ویروسی خیلی معمولی در تگزاس است که بیشترین آسیب را به ذرت می‌رساند. برگ‌ها لکه های روشن مایل به سبز تیره و یا رگه‌های باریک موزاییکی شکل دارند. گیاه از رشد باز می‌ماند، جوانه ها بیش از حد، با خوشه‌هایی رها شده در هوا و بدون بذر. خیلی زود عفونت به ریشه‌ها کشیده شده و ساقه پوسیده و می‌میرد. ویروس به صورت مکانیکی و توسط ۱۲ گونه از شته‌ها گسترش می‌یابد. نشانه ها پس از ۳۰ روز به ناگاه دیده می‌شوند. بسیاری از علف‌های وحشی و زراعت‌ها می‌توانند از میزبانان این ویروس‌ها (mdmv) به شمار آیند. علف جانسون به صورت منبع اصلی زمستان‌گذرانی ویروس شناخته شده است. از هیبریدهای مقاوم استفاده کنید و علف جانسون را ریشه کن کنید

برگ باد بزنی باکتریایی ذرت (باکتری *Erwinia Stewartii*):

به این بیماری همچنین پلاسیدگی باکتریای استوارتز، برگ باد بزنی استوارتز و باکتری بلال هم می‌گویند و ندرتا در تگزاس دیده می‌شود. در برگ‌ها خط‌های کمرنگ سبز و زرد با حاشیه نا منظم و در راستای رگ برگ ها دیده می‌شود. این لکه‌ها خشک و قهوه‌ای می‌شوند.

گل شیمه سپاهان

گیاه محصولی نارس و سفید با کاکل‌های مرده تولید می‌کند. در آلودگی شدید گودال‌هایی در قسمت‌های پایینی ساقه دیده می‌شود و نشانه این است که باکتری‌ها از راه سامانه آوندی گیاه به مغز ساقه راه یافته‌اند.



همچنین حشراتی چون سوسک‌های ککی، کرم‌های سیمی شکل و کرم‌های ریشه گیاه را می‌جویند و ممکن است باکتری‌ها توسط سوسک‌ها انتقال یابند. در میان ذرت‌ها بیشترین مقاومت به این بیماری مربوط به ذرت شیرین می‌باشد. مهار این بیماری از طریق کشت گیاهان دورگه‌ی پایدار و کنترل حشرات جونده امکان‌پذیر است.