



سازمان حفظ نباتات
معاونت کنترل آفات
دفتر پیش آگاهی

دستورالعمل اجرایی

سفیدک پودری یا سطحی گندم Powdery mildew



منصوره سجادی نائینی، همایون کاظمی تیرماه ۹۶

دستورالعمل شماره: ۹۶۰۴۱۴

بخش اول: اطلاعات بیماری

اهمیت و ضرورت:

بیماری سفیدک پودری یاسطحی یکی از مهمترین بیماریهای غلات در دنیا بشمار می رود. عامل این بیماری قارچ *Blumeria graminis f.sp tritici* می باشد. بیماری سفیدک سطحی در نواحی مرطوب و نیمه خشک جهان انتشار گسترده تری داشته و در همه مناطق سرد، مرطوب و نیمه خشک که غلات رشد می کنند رخ می دهد و در ایران در استانهای اردبیل، فارس، گلستان و مازندران بیشتر از سایر مناطق دیده می شود.

نحوه خسارت:

عامل بیماری زمستان را به صورت کلیستوتسیوم روی کاه و کلش و در شرایط آب و هوایی ملایم به فرم میسلیم و کنیدی طی می کند. آسکوسپورها و کنیدیهای که به وسیله باد پراکنده می شوند مایه آلوده کننده (اینوکولوم) اولیه هستند. بوته های گندم خودرو که بر اثر ریزش کمباین در مزارع باقی می مانند میزبانهای هستند که عامل بیماری را از تابستان برای زراعت زمستانه حفظ می کنند. علفهای هرز گرامینه از نظر انتشار بیماری نقش بسیار مهمی را ایفا می کنند. علفهای هرز گرامینه شامل *Aegilops sp.* فالاریس، *Phalaris sp.* و چچم *Lolium sp.* می توانند بعنوان میزبان ثانویه در ایجاد آلودگی نقش داشته باشند.

کنیدیها به تعداد زیاد تشکیل شده از لحاظ اپیدمی بیماری بیشترین اهمیت را دارند. بهترین دما برای رشد قارچ $15-22^{\circ}C$ است و در دماهای بالاتر از $25^{\circ}C$ به نحو بارزی کند می شود. هوای مرطوب (۷۵-۱۰۰) درصد نیز به گسترش بیماری در دمای مناسب کمک می کند. این بیماری باعث کاهش فتوسنتز و افزایش تنفس گیاه شده و تعداد سنبله در واحد سطح، تعداد دانه در سنبله و اندازه دانه را تحت تاثیر قرار می دهد. این بیماری در صورتی که در مراحل اولیه چرخه زندگی گیاه رخ دهد و شرایط مطلوب برای گسترش بیماری ادامه یابد می تواند به خسارات عمده ای قبل از رسیدن گیاه به مرحله خوشه دهی بیانجامد.

روشهای شناسایی:

قارچ عامل بیماری اندامهای رویشی خود را در سطح برگ بصورت پوششی سفیدرنگ ظاهر نموده و با تشکیل فرم غیرجنسی قارچ یعنی کنیدیهای زنجیری این پوشش حالت پودری پیدا می کند. با تکامل رشد رویشی فرم جنسی قارچ به صورت نقاط سیاه رنگ بنام کلیستوتسیوم در متن پوشش قارچی بوجود می آید. علائم بیماری کاملاً سطحی است و عامل بیماری در سطح قسمت های آلوده گیاه مستقر می گردد و تمام قسمتهای هوایی گیاه را آلوده نموده ولی بیشتر در سطح بالایی برگهای پائینی بوته ها دیده می شود.

بخش دوم: دستورالعمل اجرایی کنترل

روشهای پایش و ردیابی:

در صورتی که در کانونهای آلودگی ۱۰-۵ درصد سطح برگ به وسیله لکه ها یا پوشش سفید حاصل از کلنی قارچ پوشیده شدند باید اقدام به سمپاشی مزارع آلوده نمود.

کنترل زراعی و بهداشت گیاهی:

- استفاده از ارقام مقاوم یا متحمل
- رعایت تناوب زراعی خصوصا" در اراضی با سابقه آلودگی
- از بین بردن بقایای گیاهی
- شخم عمیق و مدفون کردن بقایای گیاهی
- رعایت اصول به زراعی از جمله کشت ردیفی و تراکم مناسب جهت تهویه بیشتر در مزرعه
- مصرف متعادل کود از ته.
- تنظیم دور آبیاری به منظور جلوگیری از افزایش رطوبت در مزرعه

کنترل شیمیایی:

مبارزه شیمیایی به منظور کانون کوبی و جلوگیری از گسترش بیماری توصیه می گردد. مزارع آلوده سمپاشی شده باید به طور مرتب مورد بازدید قرار گرفته و در صورت مشاهده گسترش مجدد بیماری، سمپاشی دیگری در مرحله تورم سنبله (*Booting*) ضروری می باشد.

قارچکش‌های توصیه شده علیه این بیماری:

- فلوتریافول+کاربندازیم (ایمپکت-آر) SC به میزان ۲۵/۱ لیتر در هکتار
- تبوکونازول (فولیکور) EW ۲۵۰ به مقدار ۱ لیتر در هکتار می‌شوند.

بخش سوم: منابع

۱. رجبی غلامرضا و مهوش بهروزین. آفات و بیماریهای مزارع گندم در ایران. دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی. ۱۳۸۲
۲. کاظمی، همایون و همکاران. دستورالعملهای صادره از موسسه تحقیقات گیاهپزشکی در خصوص کنترل بیماریهای مهم گندم در کشور. ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴.
۳. مدیریت مزرعه و دستورالعمل فنی گندم. معاونت فنی و اجرایی شهريور ۱۳۸۲.
۴. نشریه فهرست آفات، بیماریها و علف های هرز مهم محصولات عمده کشاورزی، سموم و روشهای توصیه شده جهت کنترل آنها، سازمان حفظ نباتات (سعیده نوربخش)، مهر ۱۳۹۵ .

5. *M.V. Wiese. Compendium of wheat disease. Second Edition. APS Press. 1987*
6. *F.J.Zillinsky.Common Diseases Of Small Grain Cereals.A Guide to identification.CIMMYT.1983*