

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

پوسیدگی ریشه چغندر قند



نگارش: سعید دارابی

موسسه تحقیقات چغندر قند

رعایت تناوب ۳-۴ ساله با گیاهانی مانند گندم و جو.

۸- کنترل علف‌های هرز که در نبود چغندر قند عامل بقای قارچ‌ها هستند.

۹- برداشت هر چه سریع‌تر مزارع آلوده.

باید توجه داشت که با وجود رعایت تدابیر زراعی یاد شده، ممکن است بیماری با شدت‌های مختلف در مزرعه مشاهده شود. با اقدامات اولویت دار ذیل می‌توان تا حدود بسیار زیادی خسارت ناشی از پوسیدگی‌های ریشه را به حداقل رساند.

۱۰- به کارگیری سیستم‌های آبیاری تحت فشار (مانند آبیاری نواری): این سیستم‌ها علاوه بر کاهش مصرف آب، مانع آبیاری بیش از حد مزرعه و نیز تغییرات رطوبتی نامناسب خاک می‌گردند.

۱۱- استفاده از ارقام مقاوم یا متحمل: در حال حاضر برای بسیاری از عوامل پوسیدگی ریشه چغندر قند رقم‌های مقاوم یا متحمل معرفی شده است. کاشت این ارقام به همراه اعمال روش‌های زراعی یاد شده راهکارهای اساسی برای مدیریت بیماری‌های پوسیدگی ریشه می‌باشند.

۴- کنترل آفات چغندر قند (مانند لارو برگ‌خوارهای چغندر قند، بید چغندر قند و جوندگان) به منظور ممانعت از ایجاد زخم و خراش در بوته‌های چغندر که می‌تواند محلی برای نفوذ عوامل مولد پوسیدگی باشد.

۵- آبیاری مناسب مزرعه به ویژه در مواقع خنک روز و جلوگیری از ایجاد تنش خشکی: در مزارعی که بافت خاک سنگین و قدرت نگهداری آب زیاد و آبیاری به صورت غرقابی است، باید با زه‌کشی مناسب از ماندابی شدن آب در مزرعه به طور جدی جلوگیری نمود.

همچنین اعمال تنش خشکی بوته‌های چغندر قند را مستعد آلودگی به بیماری‌های قارچی و پوسیدگی می‌گرداند. علاوه بر آن انجام آبیاری سنگین بعد از تنش خشکی، به دلیل تجمع آب در خاک شرایط مناسبی برای تکثیر و توسعه بیماری‌های قارچی فراهم می‌آورد.

۶- ممانعت از مصرف هر نوع کود و مواد آلی در شرایط توسعه پوسیدگی: مصرف کود (از جمله کود شیمیایی، دامی، مرغی و غیره) در شرایط رو به افزایش پوسیدگی در مزرعه، باعث تشدید فعالیت قارچ‌های بیماری‌زا و افزایش خسارت می‌شود.

۷- اجتناب از کشت متوالی چغندر قند در یک زمین و

بیماری‌های خاکزاد چغندر قند از کشت بذر تا زمان برداشت تهدید جدی برای این محصول به حساب می‌آیند. خسارت مستقیم آن‌ها شامل پوسیدگی بذر، مرگ گیاهچه، بوته‌میری و پوسیدگی ریشه می‌باشد. در خسارت غیرمستقیم این عوامل باعث لهیدگی و فساد ریشه در سیلو می‌شوند. عوامل مولد پوسیدگی ریشه در ایران از معضلات اساسی تولید و فرآوری محصول چغندر قند هستند.

بیمارگر

پوسیدگی‌های ریشه عمدتاً توسط قارچ‌های ساکن خاک ایجاد می‌شوند. در استان فارس قارچ‌های پی‌تیوم و فیتوفترا اهمیت بیشتری دارند.

نشانه‌های بیماری

بیشترین نشانه‌های بیماری و آسیب وارده غالباً از شروع فصل گرما (اوایل تیرماه) ایجاد می‌شود. نشانه‌های بیماری در قسمت هوایی شامل پژمردگی، زردی و خشکیدگی برگ‌های خارجی است (شکل ۱). نشانه‌ها بر روی ریشه شامل نرمی و لهیدگی است که ممکن است از انتهای دم ریشه، پهلو و گاهی از بالا شروع شده و به اطراف گسترش یابد (شکل ۲). نشانه‌های بیماری اغلب به صورت لکه‌ای در

مزرعه نمایان می‌شود (شکل ۳).



شکل ۱- نشانه‌های پژمردگی، خشکیدگی و از بین رفتن بوته‌های چغندر قند بر اثر قارچ مولد پوسیدگی



شکل ۲- نشانه‌های لهیدگی و فساد ریشه چغندر قند بر اثر قارچ مولد پوسیدگی ریشه



شکل ۳- منظره مزرعه چغندر قند مبتلا به پوسیدگی ریشه

مدیریت بیماری

روش‌های شیمیایی برای مبارزه با این بیماری‌ها چندان عملی نمی‌باشد. راه‌های مبارزه شامل استفاده از ارقام مقاوم همراه با تدابیر زراعی است. تدابیر زراعی شامل:

۱- عملیات زراعی صحیح از جمله شخم عمیق (در صورت نیاز کاربرد زیرشکن در عمق ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتری)، تسطیح اراضی

۲- تقویت گیاه با مصرف متعادل کودهای مناسب به منظور تسریع در رشد

۳- انجام به‌موقع کولتیواتور به منظور گردش بهتر هوا در اطراف ریشه‌ها