

## وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

### بیماری سفیدک پودری چغندر قند



نگارش: مهندس سعید دارابی

موسسه تحقیقات چغندر قند

منظم انجام شود. در استان فارس معمولاً نشانه های اولیه بیماری از حدود اواخر تیرماه ظاهر می شود، سپس به سرعت توسعه می یابد، به طوریکه در مرداد و شهریور ماه پوشش سفید متمایل به خاکستری رنگ بسیاری از برگ ها را می پوشاند. نشانه های بیماری و شدت آن معمولاً با خنک شدن دمای هوا و نزدیک شدن به زمان برداشت کاهش می یابد. مبارزه شیمیایی در حال حاضر متداول ترین روش کنترل بیماری سفیدک پودری به شمار می آید. قدیمی ترین قارچ کشی که برای این منظور استفاده شده است، گوگرد می باشد. امروزه قارچ کش های متعددی در بازار برای مبارزه با این بیماری معرفی شده اند. نکته حائز اهمیت در کنترل این بیماری تطابق زمان سم پاشی با ظهور اولین نشانه های بیماری به ویژه در آلودگی های زود هنگام است. همچنین ترجیحاً می توان قبل از ظهور نشانه های اولیه بیماری ( به طور مثال حدود اواخر تیر ماه) اقدام به سم پاشی پیشگیری کننده نمود. در حال حاضر بسیاری از رقم های تجاری چغندر قند به بیماری سفیدک پودری متحمل هستند. بهترین نتیجه در کنترل سفیدک پودری از تلفیق روش های مبارزه موجود از جمله کشت ارقام متحمل همراه با استفاده از قارچ کش (سم پاشی) به دست می آید.



شکل ۳- - نشانه های خشک شدن برگ های چغندر قند در

اثر قارچ *E. betae*

### مدیریت بیماری

سرعت انتشار بیماری سفیدک پودری در مزرعه بسیار سریع است به طوریکه در شرایط مساعد و بر روی رقم حساس، از زمان شروع نشانه های اولیه ظرف مدت دو هفته تمامی مزرعه آلوده می گردد. بنابراین شناسایی به موقع بیماری (در مراحل اولیه) به منظور کنترل آن از اهمیت ویژه برخوردار است. از آنجا که بیماری غالباً با رشد بوته های چغندر قند و از زمان پوشیده شدن ردیف های کشت توسط برگ ها آغاز می گردد (حدوداً ۸ تا ۱۰ هفته بعد از بیرون آمدن گیاهچه از خاک)، لذا ضروری است از این مرحله نظارت مزرعه ای به طور

بیماری سفیدک پودری یا حقیقی چغندرقد انتشار جهانی داشته و در ایران نیز در تمام نقاط چغندرکاری وجود دارد. این بیماری به ویژه در مناطق گرم و خشک مهمترین بیماری قارچی اندام هوایی (برگ ها) چغندرقد است که موجب کاهش عملکرد ریشه و مقدارقد و نیز افزایش ناخالصی های ریشه می شود. در ایران با وجود اینکه این بیماری هر ساله به صورت همه گیر (اپیدمی) در تمامی مناطق چغندرکاری کشور توسعه می یابد ولی ضرورت مدیریت آن به دلایل متعدد از جمله نبود شناخت کافی نسبت به این بیماری، وقوع بیماری از حدود اواخر دوره رشد چغندرقد و محسوس نبودن خسارت ناشی از آن، کمتر مورد توجه قرار می گیرد.

### بیمارگر

بیمارگر نوعی قارچ از رده قارچ های کیسه دار (آسکومیست) با نام علمی *Erysiphe betae* است.

### خسارت بیماری

خسارت ناشی از بیماری در مناطق مختلف متفاوت است و

به زمان شروع بیماری، مقدار آلودگی و حساسیت رقم چغندرقد بستگی دارد، به طوریکه هر چه بیماری زودتر شروع شود، شرایط برای توسعه آن مساعد و رقم نیز حساس باشد، میزان خسارت بیشتر خواهد بود. این بیماری در مناطق گرم و خشک (مانند ایران) توسعه بیشتری دارد و خسارت بیشتری ایجاد می کند. خسارت ناشی از بیماری تا ۳۰ درصد محصول نیز برآورد شده است.

### نشانه های بیماری

اولین نشانه های بیماری شامل پوشش (رشته های) گرد مانند سفید متمایل به خاکستری است که به صورت حلقه های کوچک و پراکنده اغلب در سطح زیرین برگ های پیر (برگ های دارای رشد بیشتر) بوته چغندرقد تشکیل می شود. بعد از ظهور نشانه های اولیه، در شرایط مناسب آب و هوایی بیماری به سرعت توسعه می یابد به طوریکه پوشش سفید متمایل به خاکستری (سفیدک) در مدت زمان کوتاهی بسیاری از برگ ها را نیز می پوشاند (شکل ۱). برگ هایی آلوده به سفیدک به تدریج زرد شده و قبل از رسیدگی کامل پیر می شوند. سپس این برگ ها به رنگ قرمز یا ارغوانی درمی آیند (شکل ۲). در ارقام حساس ممکن است تمام یا بخشی از برگ آلوده نیز

خشک شده و از بین رود (شکل ۳).



شکل ۱- نشانه های پوشش گرد مانند سفید متمایل به

خاکستری روی برگ های چغندرقد در اثر قارچ *E. betae*



شکل ۲- نشانه های قرمز یا ارغوانی شدن برگ های

چغندرقد در اثر قارچ *E. betae*