

# "دستورالعمل مدیریت بیماری های کلزا"

نام بیماری: ساق سیاه کلزا (فوما) black leg

مدیریت این بیماری با تلفیق روش های به زراعی، به نژادی و شیمیایی به شرح زیر امکانپذیر است:

## ۱- روش های به زراعی

– از آنجا که بقایای آلوده محصول مهمترین منبع آلودگی می باشند، کنترل بیماری به روش های به زراعی اهمیت خاصی دارد. انتقال بقایای محصول پس از برداشت به زیر خاک توسط شخم عمیق، غرقاب کردن مزرعه به مدت ۱۰ روز در مناطق شالیکاری، همچنین جمع آوری و سوزاندن بقایای محصول جهت ممانعت از تشکیل آسکوسپورهای عامل بیماری در کنترل بیماری بسیار مؤثر است.

– انتخاب محل مناسب کشت برای جلوگیری از گسترش بیماری دارای اهمیت است. در مورد مزارع بذری کلزا رعایت ۵ کیلومتر فاصله از مزارعی که در سال قبل زیر کشت کلزا بوده اند، الزامی است.

– استفاده از بذر سالم و ضد عفونی بذر با سموم قارچ کش توصیه شده "کاپتان" (WP 50%) به مقدار ۱/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر و قارچ کش "رورال تی اس" (WP 52.5%) به مقدار ۱/۵ گرم در هر کیلوگرم بذر از آلودگی جلوگیری می کند.

– پایداری عامل بیماری در مزرعه نسبتاً کم است و جمعیت آن در عرض یک تا دو سال به میزان زیادی کاهش پیدا می کند. لذا برقراری تناوب دو تا سه ساله با گیاهانی غیر از گیاهان هم خانواده کلزا مانند کلم می تواند روش کنترل مؤثری باشد.

– کنترل علف های هرز خانواده کلزا که میزبان عامل بیماری هستند از میزان آلودگی می کاهد.

## ۲- روش به نژادی

– استفاده از ارقام مقاوم و تغییر ارقام در طی تناوب در کنترل این بیماری بسیار مؤثر است. متأسفانه تمام ارقامی که در ایران به صورت وسیع کشت می شوند حساس به بیماری هستند. در حال حاضر واکنش تعدادی از ارقام تجاری خارجی جدید کلزا در دست بررسی است که نتایج آن به زودی اعلام خواهد شد.

## ۳- روش شیمیایی

– ضد عفونی بذر با کاپتان (WP 50%) به میزان ۱/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر و در صورت نیاز محلول پاشی اندامهای هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگ با پروپیکونازول (EC 250) به میزان یک لیتر در هکتار یا تبوکونازول (EC 250) به میزان یک لیتر در هکتار یا کاربندازیم (WP 60%) به مقدار یک کیلوگرم در هکتار

– ضد عفونی بذر با رورال تی اس (WP 52.5%) به میزان ۱/۵ گرم در هر کیلوگرم بذر و در صورت لزوم محلول پاشی اندامهای هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگ با پروپیکونازول (EC 250) به میزان یک لیتر در هکتار

مدیریت بیماری پوسیدگی سفید ساقه کلزا بایستی روی دو مرحله از چرخه بیماری متمرکز شود:

- ۱- کاستن تعداد سختینه‌های عامل بیماری در خاک مزرعه
- ۲- جلوگیری از آلودگی توسط آسکوسپورهایی که در همان مزرعه تولید شده یا از مزارع مجاور منتقل می‌شوند.

### روش‌های به‌زراعی

- از آنجا که منبع اولیه آلودگی، سختینه‌های قارچ عامل بیماری هستند و بقایای گیاهی آلوده حاوی تعداد زیادی سختینه می‌باشد، جمع‌آوری و سوزاندن بقایای گیاه بعد از برداشت برای از بین بردن سختینه‌ها توصیه می‌شود.
- در هنگام کشت بایستی از بذر گواهی‌شده و عاری از سختینه‌ها استفاده شود.
- نظر به پایداری طولانی مدت سختینه‌ها در خاک، داشتن طیف میزبانی وسیع و هوازاد بودن اسپوره‌های عامل بیماری، برقراری تناوب کوتاه مدت تأثیر چندانی در کنترل بیماری ندارد. با این وجود برقراری تناوب زراعی (۳ تا ۴ ساله) با گیاهان غیر میزبان نظیر غلات توصیه می‌شود، زیرا رعایت تناوب باعث کاهش سایر بیماری‌های کلزا می‌شود.
- اجرای شخم عمیق بعد از برداشت محصول باعث انتقال سختینه‌ها به عمق خاک و پوسیدن سریعتر آنها می‌شود.
- در مناطق شالیکاری، غرقاب‌نمودن کرت‌ها حداقل به مدت یک ماه باعث از بین رفتن سختینه می‌شود.
- انتخاب تاریخ کشت مناسب برای کاستن مدت هم‌زمانی مرحله فنولوژیکی حساس گیاه و اوج آزاد شدن آسکوسپورها مفید است. برای این منظور لازم است در هر منطقه تاریخ ظهور آپوتیسوم‌های عامل بیماری تعیین شود.

### ارقام مقاوم

- هرچند اختلاف حساسیت در بین ارقام کلزا وجود دارد، اما در حال حاضر همه ارقام تجاری پر محصول کلزا حساس به اسکلروتینیا می‌باشند.

### روش بیولوژیک

- افزودن مواد آلی به خاک (کود دامی پوسیده، کمپوست و کود سبز) باعث افزایش فعالیت میکروارگانیسم‌های مفید خاک شده و در نتیجه منجر به از بین رفتن سریعتر سختینه‌های قارچ بیمارگر می‌شود.

### روش شیمیایی

- با توجه به اینکه آلودگی از مرحله گلدهی به بعد اتفاق می‌افتد، ضدعفونی بذر با قارچ‌کشها تأثیری در جلوگیری از بیماری ندارد.
- مصرف یکی از قارچ‌کشهای زیر در مراحل ۲۰ تا ۵۰ درصد گلدهی و قبل از شروع آلودگی توصیه می‌شود:
  - قارچکش تبوکونازول (EW 250) با نام تجاری فولیکور به میزان یک لیتر در هکتار
  - قارچکش رورال‌تی‌اس (WP 52.5%) به میزان یک کیلوگرم در هکتار
  - قارچکش آلتوکمبی (SC 420) به میزان ۱/۵ لیتر در هکتار