

دستورالعمل مدیریت آفات و بیماریهای کلزا

مدیریت بیماریهای کلزا

۱- مدیریت بیماری ساق سیاه کلزا

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

الف- روشهای به زراعی

- از آنجا که بقایای آلوده محصول مهمترین منبع آلودگی می باشند، کنترل بیماری از طریق 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 و سوزاندن کاه و کلش بقایای محصول جهت ممانعت از تشکیل آسکوسپورها، در کنترل بیماری بسیار موثر است.

- تاریخ کشت در میزان وقوع بیماری بسیار موثر است. بنابراین لازم است در هر منطقه تاریخ کشت مناسب تعیین و به کشاورزان اعلام گردد (در ایران هنوز تحقیقی در این زمینه صورت نگرفته است)

- انتخاب محل مناسب کشت برای جلوگیری از گسترش بیماری حائز اهمیت است. در مورد مزارع بذری رعایت ۵ کیلومتر فاصله از مزارعی که در سال قبل زیر کشت کلزا بوده اند، از آلودگی محصول جدید به طور رضایتبخش می کاهد.

- استفاده از بذر سالم و ضد عفونی بذر با سموم توصیه شده (کاپتان و رورال تی اس) از آلودگی جلوگیری می کند. طبق بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۶ در ایران ۱٪ از بذر تولید شده (به خصوص در استان خوزستان) آلوده به عامل این بیماری بوده است.

- پایداری عامل بیماری در مزرعه نسبتا 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 خانواده چلیپانیان می تواند روش کنترل موثری باشد.

- کنترل علف های هرز خانواده چلیپانیان که میزان عامل بیماری هستند، از میزان آلودگی می کاهد.

- لازم به ذکر است که بقایای گیاهی کلزای بهاره می تواند به عنوان منبع اولیه آلودگی برای کشت پائیزه عمل کند.

ب- روش به نژادی

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

پ-روش شیمیایی

- کاپتان (WP 50%) به صورت ضدعفونی بذر (۱/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر) + پروپیکونازول (EC250) به صورت محلول پاشی اندام‌های هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگگی (یک لیتر در هکتار)
- کاپتان (WP 50%) به صورت ضدعفونی بذر (۱/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر) + تبوکونازول (EC250) به صورت محلول پاشی اندام‌های هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگگی (یک لیتر در هکتار)
- کاپتان (WP 50%) به صورت ضدعفونی بذر (۱/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر) + کاربندازیم (WP60) به صورت محلول پاشی اندام‌های هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگگی (یک لیتر در هکتار)
- رورال تی اس (WP 52.5%) به صورت ضدعفونی بذر (۱/۵ گرم در هر کیلوگرم بذر) + پروپیکونازول (EC250) به صورت محلول پاشی اندام‌های هوایی در مرحله ۲ تا ۶ برگگی (یک لیتر در هکتار)

۲-مدیریت بیماری پوسیدگی اسکروتینیایی ساقه

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 به زراعی

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 گواهی شده و عاری از سختینه‌ها استفاده شود.

-نشر به پایداری طولانی مدت سختینه‌ها در خاک، داشتن طیف میزبانی وسیع و هوازاد بودن اسپوره‌های عامل بیماری، برقراری تناوب کوتاه مدت تاثیر چندانی در کنترل بیماری ندارد. با این وجود برقراری تناوب زراعی

مدیریت آفات کلزا

پیش بینی می شود در اثر بارشهای فصلی و کاهش دما جمعیت آفاتی مثل شته مومی و کک کلزا به میزان زیادی کاهش یافته و خسارت محسوسی ایجاد نشود. در هر صورت که اجرای بازیدهای دوره ای و نمونه برداریهای منظم از تراکم آفات هدف برای هر گونه تصمیم گیری ضروری است.

۱- **شته مومی کلم** *Brevicoryne brassicae* L.: این آفت در بیشتر مناطق کلزا کاری ایران با شدت های متفاوت وجود دارد. در صورت مساعد بودن هوا (گرم و خشک) بایستی چندین بار (دست کم دوبار) در هفته جمعیت و خسارت احتمالی آفت بررسی شود. لازم به ذکر است که در ابتدا تراکم شته ها معمولاً در حاشیه مزرعه بالاتر بوده و بتدریج در کل مزرعه پراکنده می شوند. بنابراین می توان با تمهیداتی نظیر آبیاری بارانی کانون کوبی و سم پاشی به موقع حاشیه مزرعه از خسارت آفت به کل مزرعه جلوگیری نمود. حساس ترین مراحل آلودگی کلزا به شته مومی شامل مرحله روزت گیاه (۶-۳ برگی)، تشکیل ساقه، تشکیل غنچه تشکیل غلاف های اولیه است. در صورت نیاز به سم پاشی می توان کل مزرعه را با شته کش های اختصاصی از قبیل پرمیکارب به مقدار ۰/۷ در هزار، ایمیداکلوپراید به مقدار ۰/۵ در هزار و یا فلونیکامید به مقدار ۲ در هزار، که برای سایر حشرات کم خطر هستند، سم پاشی نمود.

۲- **سوسکهای کک مانند یا کک کلزا**: دو گونه از این کک ها به نام های *Phyllotreta corrugate* Reiche, *Psylliodes persicae* Allard دارای بیشترین جمعیت در مزارع بوده و به کلزا صدمه می رسانند. در صورت عدم ضد عفونی (ضد عفونی بذر با سم گائوچو و کروزر به ترتیب به میزان ۱۴-۱۲ گرم و ۱۰-۷ میلی لیتر در یک کیلو گرم بذر کلزا قبلاً توصیه شده است) و در صورت مشاهده جمعیت و خسارت کک، محلول پاشی با استفاده از حشره کش های دیازینون ۶۰٪ EC به مقدار ۱ در هزار و ایمیداکلوپراید ۳۵٪ SC به مقدار ۰/۵ در هزار موثر بوده و جمعیت آفت را تا حد قابل ملاحظه ای کاهش خواهد داد. این سم پاشی باید زمانی صورت گیرد که کک ها در حال تغذیه از کوتیلدونها هستند.

۳- **زنبور برگخوار کلزا** *Athaha rosae* L.: در صورت عدم ضد عفونی بذر کلزا و وجود گزارش های کارشناسی، فقط با یک نوبت سم پاشی در اوایل صبح و یا عصر با سموم فسفره متداول نظیر دیازینون ۶۰٪ به مقدار ۱ در هزار، فوزالون ۳۵٪ به مقدار ۱/۵ در هزار و مالاتون به مقدار ۲ در هزار قابل توصیه است.

۴- **سوسک گرده‌خوار** *Meligethes aeneus* به دلیل مصادف بودن ظهور حشرات کامل گرده‌خوار با فعالیت سایر حشرات گرده افشان به خصوص زنبور عسل به هیچ وجه سم‌پاشی در مرحله گل نباید صورت گیرد. چنانچه آفت به دلایل شرایط آب و هوایی قبل از باز شدن گلها ظاهر شده و به غنچه‌های گل حمله نماید، کنترل شیمیایی با استفاده از یکی از حشره کش‌های مجاز نظیر بیسکایا، به مدار ۱ در هزار، دیازینون به میزان ۱ در هزار، ایمیداکلوپراید به مقدار ۰/۵ در هزار قابل توصیه است.

۵- **سرخرطومی‌های کلزا** *Ceutorhynchus spp.*: سرخرطومی‌های کلزا از آفات اندام‌های رویشی در مزارع کلزا محسوب می‌شوند. خسارت اصلی در اثر تغذیه لاروها از داخل رگبرگ اصلی، دم‌برگ برگ‌های پایینی و یا از ناحیه طوقه و ساقه حادث می‌شود. در صورت مشاهده حشرات کامل آفت و وقوع تخم‌ریزی آن روی بیش از ۲۰ درصد بوته‌های کلزا، با نظر کارشناسان منطقه با یکی از سموم حشره‌کش نظیر کلرپیریفوس به میزان ۱/۵-۲ در هزار، ایمیداکلوپراید به میزان ۰/۵ در هزار و دیازینون به میزان ۱ در هزار میتوان اقدام به کنترل شیمیایی نمود.

۶- **پرنده‌گان**: در بعضی از سال‌ها، پرنده‌گان بویژه چکاوک کاکلی در استان‌های شمالی کشور خسارت لکه‌ای به مزارع کلزا وارد می‌نمایند. این پرنده‌گان بیشتر در مرحله گیاهچه کلزا تغذیه می‌نمایند. برای کنترل آفت کنترل شیمیایی توصیه نمی‌شود ولی با استفاده از افراد گنجشک‌بران، دور کننده‌های صوتی، شیمیایی و نوارهای آلومینیومی و تفنگ‌های ساچمه‌ای می‌توان خسارت پرنده‌گان را تا حدودی کاهش داد.