

دستورالعمل اجرایی مدیریت کنترل شته مومی کلزا Brevicoryne Brassicae.L

اطلاعات آفت

اهمیت و ضرورت:

شته مومی کلم یکی از مهم ترین آفات کلزا و دیگر گیاهان خانواده کلمیان می باشد. در ایران چهارگونه شته به مزارع کلزا خسارت وارد می نماید که در میان آنها شته مومی کلم (*Brevicoryne brassicae* L.) گونه غالب و آفت کلیدی کلزا می باشد.

روشهای شناسایی:

رنگ بدن شته های ماده سبز تیره تا سبز روشن بوده و پوشیده از یک ماده مومی آرد مانند می باشد، سر حشره تیره رنگ است و همچنین لکه تیره ای از روی سر تا روی شکم امتداد دارد. شاخک ۶ مفصلی و به طول ۱/۶ میلیمتر بوده، طول بدن این شته ۲/۴ میلیمتر و طول کورنیکولها ۰/۱۶ میلیمتر و به رنگ قهوه ای تیره می باشد، طول دم حدود ۰/۲ میلیمتر و به رنگ سیاه تیره است و در انتهای بدن نیز ۶-۵ جفت مو وجود دارد. تخم ها سیاه رنگ و خیلی ریز و به اندازه ۰/۶۵ - ۰/۶۰ میلیمتر که در مناطق سرد در بقایای گیاهی زیر بوته های کلزا گذاشته شده و به هیچ وجه نمی توان آن را روی گیاه مشاهده نمود.

نحوه خسارت:

زمان شروع و آلودگی و استقرار کلنی اولیه شته مومی روی کلزا و در مناطق مختلف ایران متفاوت است. این مرحله در بعضی از مناطق همزمان با چند برگی کلزا و در طول ماه های پاییز بوده و در بعضی از مناطق دیگر اواخر زمستان و یا اوایل بهار می باشد. شته مومی کلم معمولاً "به صورت کلنی روی سطح برگ، ساقه، جوانه ها و همچنین زیر برگ کلزا تجمع نموده و با خرطوم بسیار نازک خود از شیرۀ برگ ها، ساقه های جوان، غنچه های گل و غلاف ها تغذیه می نماید، که آثار این تغذیه به صورت پیچیدگی برگ ها و جوانه های انتهایی، ضعف و پژمردگی، زردی برگ ها، توقف رشد، خشک شدن جوانه های انتهایی و در نهایت تشکیل غلاف های کوتاه نمایان می شود. حساس ترین مرحله رشدی کلزا به شته مومی در مرحله تشکیل غنچه گل، باز شدن گلها و غلاف دهی می باشد. با تداوم تغذیه شته و ترشح عسلک باعث کثیف شدن اندام های مختلف گیاه گردیده و مشکلاتی را در برداشت به وجود می آورد. حمله بسیار شدید این شته ها می تواند کشت کلزا را در بعضی از مناطق کشور محدود نماید و چون اوج فعالیت شته در طول دوره گلدهی کلزا بوده که در این مرحله زنبور عسل و دیگر حشرات گرده افشان جهت جمع آوری گرده روی بوته ها فعالیت می نمایند، که در این مرحله مبارزه شیمیایی با بسیاری از حشره کشها منطقی نمی باشد. در ایران این آفت در مناطق گرم و خشک حالت طغیانی دارد زیرا شرایط برای رشد و نمو آفت مطلوب و مناسب بوده در صورتی که دشمنان طبیعی در این مرحله در مقابل جمعیت بیش از حد شته مومی قادر به کنترل طبیعی کلنی شته مومی موجود نبوده و در آلودگی های شدید در بعضی از مناطق حداقل نیاز به چندین نوبت مبارزه می باشد.

دستورالعمل اجرایی کنترل

طرز زندگی شته مومی:

تولید مثل شته مومی به دو صورت می باشد: در آب و هوای معتدل و گرم کلنی شته مومی شامل افراد ماده بی بال میباشد که دائماً به طریق زنده زایی و بدون دخالت افراد نر تولید پوره هایی را می نمایند که از آنها ماده های زنده زا به وجود آمده و بدین ترتیب چندین نسل به وجود می آید. در این مناطق و در زمستان، شته هم به صورت پوره و هم حشره کامل ماده دیده می شود. در مناطق سرد روش تولید مثل شته تغییر نموده و در فصل پاییز با توجه به کاهش

شدید درجه حرارت و طول دوره روشنایی، نرها به وجود آمده و با ماده ها جفت گیری نموده و پس از آن تخم گذاری در زیر یا روی بقایای گیاهی کلزا، سطح خاک و یا روی سطح برگ های پیر صورت می گیرد. در اواخر اسفند و اوایل بهار پس از گرم شدن هوا تخمها باز شده و شته ماده از آن خارج که با توجه به شرایط محیطی شروع به تولید مثل می نماید. یک دوره زندگی شته مومی ۳۰-۴۰ روز به طول میانجامد. سرعت رشد پوره ۱۲-۸ روز بوده و معمولاً ۶-۵ پوره توسط هر ماده در روز تولید می شود. پوره های تازه متولد شده از ماده ها معمولاً مدتی در قسمت پشتی بدن ماده ها باقی مانده و شبیه حشرات کامل مادر بوده و فقط از نظر جثه از آن کوچکتر و دارای ۰/۵ میلیمتر طول می باشند. پوره ها دارای ۴ مرحله پورگی می باشند؛ تعداد نسل این آفت در شرایط مرطوب تا ۲۰ نسل گزارش شده است. بعد از رفع سرمای زمستانه (بهمن- اسفند) و بسته به شرایط آب و هوایی بیشترین جمعیت شته مومی کلم روی کلزا در اواخر فروردین و اردیبهشت مشاهده شده و سپس بتدریج رو به کاهش می رود. شته مومی معمولاً شبیه غنچه های گل بوده و در لابه لای این غنچه ها مخفی می شود. جمعیت شته مومی در هوای گرم و خشک افزایش پیدا نموده ولی در هوای خنک و سرد و بارانی کاهش پیدا می نماید. در میان فاکتورهای اکولوژیکی درجه حرارت و رطوبت نقش عمده ای در ظهور شته روی میزبان و افزایش جمعیت آن دارد.

کنترل زراعی و بهداشت گیاهی:

۱- **روشهای زراعی:** با توجه به اینکه شته مومی کلم دارای میزبانهای متعددی از جمله انواع علفهای هرز خانواده چلیپاییان (خردل وحشی، تربچه وحشی، کیسه کشیش و شلمبیک) می باشند. لذا حذف این علفهای هرز که شته ها روی آن تکثیر می یابند، در کنترل آفت موثر خواهند بود.

۲- مبارزه لکه ای و کانونی با آلودگی هایی که از حاشیه مزارع شروع و به تدریج وارد مزرعه می شود و یا بصورت لکه های کوچک آلوده در سطح مزرعه مشاهده می شوند؛ قبل از ایجاد کلنی برای جلوگیری از گسترش آفت در داخل مزرعه

۳- از آنجایی که زمان تشکیل غنچه (مرحله حساس آلودگی به شته) مصادف با فعالیت زنبورهای گرده افشان است، بایستی مبارزه را قبل از باز شدن گلها و یا در غیر این صورت حتی الامکان در ساعاتی از روز که فعالیت گرده افشان ها کمتر است، انجام شود. (صبح زود و یا غروب آفتاب).

۴- در صورتی که جمعیت دشمنان طبیعی (کفشدوزک ۷ و ۱۱ نقطه ای و بال توری ها و ...) مخصوصاً " زمانی که جمعیت شته زیاد نباشد در مزرعه کافی و مناسب، نوع و مقدار سم مصرفی و نحوه و زمان مبارزه بسیار اهمیت دارند، لذا در مبارزه با توجه به تراکم شته و کانونی مزرعه با انجام سمپاشی نواری یا سمپاشی در حاشیه مزرعه با سموم کم دوام و کم خطر امکان مهاجرت و جابه جایی را به حشرات مفید در مزرعه داده تا بتوانند از ناحیه سمپاشی شده به نواحی سالم جابجا شوند (مانند سم پریمور).

۵- با توجه به مورفولوژی گیاه کلزا و افزایش جمعیت شته مومی زمان و انتخاب ابزار و تکنیک سمپاشی اهمیت فراوانی دارد. لذا حساس ترین مرحله کلزا به شته مومی مرحله ساقه رفتن و تشکیل غنچه و گل و غلاف اولیه روی ساقه اصلی بوده که معمولاً "مصادف با گرم شدن نسبی هوا می باشد، بنابراین بایستی مزرعه منظم بازدید و به محض مشاهده کانونهای اولیه پشت برگها و یا داخل جوانه های انتهای یا غنچه ها با موتور سمپاشهای اتومايزر ۱۲ لیتری و یا سمپاشهای ۱۰۰ لیتری لانس دار به میزان ۲۵۰ تا ۳۰۰ لیتر در هکتار با سموم ذیل کانون کوبی شود.

۶- در صورتی که مزرعه کلزا دارای کانونی متراکم و در مرحله تشکیل غلاف آلوده به شته گردد با یکی از سموم ذیل با سمپاش توربولایزر و حداقل ۵۰۰ تا ۷۰۰ لیتر محلول سمی سمپاشی شده به شرطی که کانونهای آلوده به شته نیز بعد از سمپاشی مجدداً بازدید و در صورت مشاهده شته های زنده با سمپاشهای اتومايزر ۱۲ لیتری، سمپاشی مجدد گردند تا از گسترش شته های بال دار به داخل مزرعه و مزارع همجوار جلوگیری شود.

کنترل شیمیایی:

ایمیداکلوپراید (کنفیدور SC35%) یک لیتر در هکتار
پریمیکارپ (پریمور WP50%) یک کیلوگرم در هکتار