

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی

کنترل آفات مهم کلزا

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

استان آذربایجان غربی

۱۳۹۹

مقدمه

کلزا با نام علمی *Brassica napus* L. یکی از گیاهان زراعی از خانواده کلم براسیکاسه (Brassicaceae) است که به دلیل داشتن میزان زیادی روغن ذخیره شده در دانه (۳۵ تا ۴۵ درصد) و استفاده از آن در روغن کشی دارای محبوبیت زیادی در اکثر کشورهای جهان است. سطح زیر کشت کلزا در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ در حدود ۱۳۵,۵۹۴ هکتار بوده است که سهم استان آذربایجان غربی ۲,۵۲۷ هکتار بود. مصرف سرانه روغن در کشور ۱۵ کیلوگرم است که بیش از ۹۳ درصد این مقدار از طریق واردات تأمین می شود. باتوجه به نیاز فزاینده کشور به واردات روغن خام و سیاست های حمایتی اتخاذ شده توسط دولت برای دانه های روغنی، سطح زیر کشت کلزا در کشور به سرعت رو به افزایش است؛ به طوری که در سال ۹۸-۱۳۹۷ سطح زیر کشت این محصول در استان به ۵,۲۰۰ هکتار رسیده است. از طرفی، افزایش سطح زیر کشت کلزا در اکوسیستم های زراعی باعث ایجاد شرایط مساعد فعالیت برای آفات این گیاه شده است.

شته مومی کلزا

شته مومی یکی از مهم ترین آفات کلزا و دیگر گیاهان خانواده کلم است. این حشره به برگ، ساقه، گلچه و غلاف های در حال رشد حمله می کند و با مکیدن شیره سلولی باعث کاهش شدید رشد و ایجاد تغییر شکل در این اندام ها می شود (شکل ۱). حمله این آفت به شاخه های کلزا با ایجاد برآمدگی یا گال های مخصوص همراه است. از دیگر علائم خسارت این آفت کوتولگی است که در اثر توکسین هایی ایجاد می شود که شته در زمان تغذیه وارد بافت گیاه می کند. ممکن است حتی پس از کنترل شته و تا انتهای فصل نیز بوته های صدمه دیده کوتاه تر از بوته های سالم باقی بمانند. مقاومت این شته در برابر سرما بسیار زیاد است و همانند شته گندم از ۵ درجه سانتی گراد شروع به زاد و ولد می کند. بنابراین، این شته در شرایط زمستان های ملایم و معتدل به دلیل غیبت دشمنان طبیعی در آن زمان بدون مانع و مشکل تکثیر می یابد و در اواخر زمستان یعنی از اوایل اسفند در مناطق معتدل تا اواسط فروردین در مناطق سردسیر به حالت طغیانی در می آیند؛ به طوری که در مزارع به گل نشسته تراکم آفت مانع از رشد گیاه می شود و از عملکرد محصول به میزان زیادی کاسته می شود. شته ها با استقرار روی قسمت انتهایی از طرفی باعث تضعیف بوته و افت کیفیت و کمیت دانه ها می شوند و از طرف دیگر بر اثر فعالیت آن ها، ترشحات چسبنده عسلک روی گیاه به وجود می آید که سبب تشکیل دوده روی اندام های گیاه، کاهش فتوسنتز و ضعف گیاه می شود.

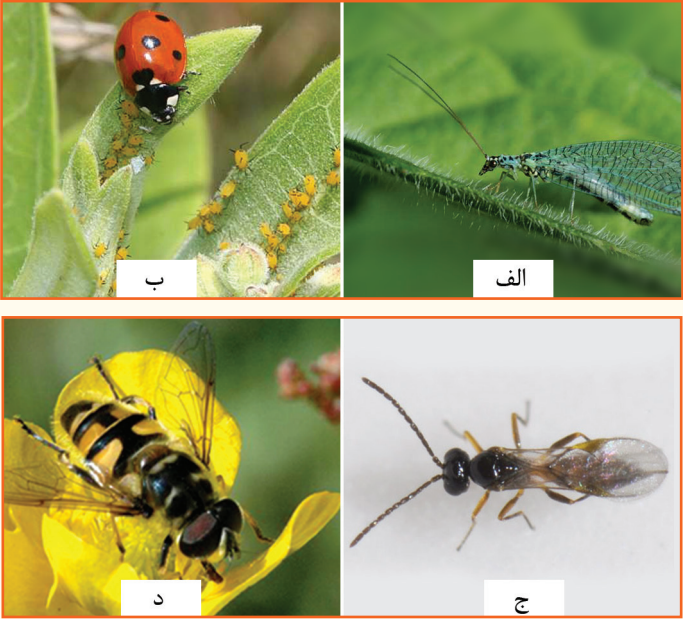


شکل ۱- شته مومی کلزا

کنترل

دشمنان طبیعی شته ها

از میان عوامل زنده کنترل کننده طبیعی، حشرات شکارچی (پرداتورها) مثل کفشدوزک، بالتوری، مگس های سیرفید و انواع زنبورها نقش مهمی ایفا می کنند. کفشدوزک هفت نقطه ای فراوان ترین حشره مفید در مزارع کلزا است (شکل ۲).



شکل ۲- دشمنان طبیعی شته مومی کلزا: بالتوری (الف)، کفشدوزک (ب)، زنبور پارازیتوئید (ج)، مگس سیرفید (د)

از بین بردن علف های هرز میزبان آفت

این شته علاوه بر کلزا و کلم و شلغم، روی علف های هرز میزبان مانند تربچه و خردل وحشی فعالیت دارد. از آنجایی که حمله شته ها از حاشیه مزارع شروع می شود، از بین بردن علف های هرز مزارع بسیار مهم است. در صورت مشاهده شته سریعاً باید در حاشیه اطراف مزارع علیه آن ها سم پاشی شود.



نشر آموزش کشاورزی

عنوان: کنترل آفات مهم کلزا
نویسنده: مریم فروزان، حسین نوری
مدیر داخلی: شیوا پارسانیک
ویراستاران ترویجی: فرانک صحرایی، نصیبه پورفاتیح
ویراستار ادبی: سمیرا میرنظامی
تهیه شده در: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
ناشر: نشر آموزش کشاورزی
صفحه آرا: نرگس بهادر
نمونه خوان: حمیدرضا خاوری
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۹
قیمت: رایگان
مسئولیت درستی مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۷۴۶۵ به تاریخ ۹۹/۰۲/۱۵ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، طبقه ۱۲

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱

کنترل شیمیایی

کلزا باید هر دو هفته یک بار و با مشاهده آفت هر هفته بررسی شود. آستانه کنترل آفت به قرار زیر است:

- ❖ ۲ شته در هر بوته در زمان گیاهچه؛
- ❖ ۵ شته به ازای هر برگ در مرحله روزت؛
- ❖ آلودگی ۲۰ درصد ساقه‌ها به شته؛
- ❖ مشاهده یک کلونی در هر متر مربع مزرعه.

سمومی که برای کنترل این آفت توصیه می‌شوند عبارت‌اند از: متاسیستوکس، ایمیداکلوپراید، پریمور و فلونیکامید در دوزهای توصیه شده. فاصله سم‌پاشی دوم با نوبت اول یا قبل را ۱۵ تا ۱۷ روز باید در نظر گرفت.

سوسک پلن خوار (گرده خوار) کلزا

در روی بدن حشره کامل درشت (به ویژه در قفس سینه و روی بال پوش‌ها) نقاط سفیدرنگی وجود دارند که کم و بیش به صورت لکه‌هایی درآمده‌اند (شکل ۳).



شکل ۳- سوسک پلن خوار (گرده خوار) کلزا

خسارت

حشره کامل اوایل بهار از گرده گل‌ها به خصوص کلزا تغذیه می‌کند و اگر تراکم بالا برود، علاوه بر دانه‌های گرده از بساک (مادگی) گلبرگ و حتی نهنج نیز می‌خورد و مانع تشکیل دانه در گیاه میزبان می‌شود (شکل ۴).



شکل ۴- تغذیه و خسارت سوسک پلن خوار کلزا

زیست‌شناسی

این آفت زمستان را به صورت لاروهای کامل در زیر خاک یا در لابه لای مواد پوسیده گیاهی نظیر تنه و ریشه پوسیده درختان یا توده‌های حاصل از شاخ و برگ مدفون زیر خاک یا لانه‌های شفیگی در عمق تا ۲۰ سانتی متری خاک طی می‌کند. اگر هوا در پاییز و زمستان گرم شود، حشرات بالغ از خاک خارج می‌شوند. توده‌های کود دامی که در مزرعه یا باغ انباشته شده‌اند، جایگاه مناسبی برای زمستان‌گذرانی آفت هستند. این آفت یک نسل در سال دارد. حشره کامل اوایل بهار (اواسط فروردین تا اواسط خرداد) ظاهر می‌شود و بعد از مدتی تغذیه و جفت‌گیری تخم‌های خود را به

تعداد ۵۰ عدد در توده های پوسیده گیاهی و دامی می گذارد و ۲۰ روز بعد تخم ها تفریخ و لاروهای جوان ظاهر می شوند. سه سن لاروی دارد و اوایل پاییز با ساختن لانه گلی به دیپوز (توقف رشد طولانی در مرحله رشدی کاملاً معین) می روند.

کنترل

کنترل غیر شیمیایی

۱. پخش و مخلوط کردن کودهای حیوانی با خاک برای از میان بردن محل مناسب زمستان گذرانی؛
۲. شخم زمین در اواخر پاییز و (اگر ممکن بود) در اواخر زمستان به منظور از بین بردن لاروهای زمستان گذران.

کنترل شیمیایی

کنترل شیمیایی این آفات با توجه به خسارت آفت در مرحله گل و هم زمانی با فعالیت زنبور عسل و حشرات مفید دیگر بسیار مشکل و پیچیده است. برای کنترل شیمیایی باید از سمومی بهره گرفت که بر زنبور عسل و حشرات گرده افشان اثر کشندگی کم تری دارند و همچنین زمان حضور آفت باید قبل از باز شدن گل ها باشد که در این صورت از سموم دیازینون، بیسکایا و کونفیدور استفاده می شود.

زنبور برگ خوار کلزا

این آفت دارای ۳ نسل در سال است که خسارت عمده به کلزا توسط

لاروهای نسل سوم وارد می شود. حشرات کامل آن در اواخر شهریور ظاهر می شوند (شکل ۵). لاروهای نسل اول و دوم آفت عمدتاً روی سایر گیاهان خانواده چلیپاییان از جمله علف های هرز و سبزیجات کشت شده در منطقه فعالیت دارند. حشرات کامل نسل اول این زنبور از اواسط فروردین ظاهر می شوند و بلافاصله جفت گیری و تخم ریزی می کنند. حشره ماده با استفاده از تخم ریز خود پارانشیم برگ را پاره می کند و یک عدد تخم در زیر پارانشیم سطح زیرین برگ و اغلب در قسمت حاشیه برگ می گذارد. در واقع برگ خواران کلزا آفاتی هستند که از قسمت های رویشی این گیاه به ویژه گیاهچه ها و برگ ها تغذیه می کنند. زمستان گذرانی آفت به صورت لارو سن آخر در داخل لانه گلی و در عمق چند سانتی متری خاک سپری می شود.



شکل ۵- زنبور برگ خوار کلزا

کنترل

از آنجایی که زمان حضور و فعالیت آفت مذکور صبح زود و غروب است، سم پاشی نیز باید در همان مواقع صورت گیرد. به محض مشاهده آفت سم پاشی معمولاً با استفاده از سموم دیازینون و فوزلون انجام می شود.