

سوسک سیاه گندم: *Zabrus tenebrioides* Goeze, (Coleoptera: Carabidae)

این حشره در سراسر اروپا، قفقاز، کشورهای خاورمیانه و آسیای مرکزی انتشار دارد. در ایران تا کنون از تهران، مشهد، بجنورد، سبزوار، گرگان و گنبد جمع‌آوری شده و از آفات بالقوه گندم، جو و چاودار بشمار می‌رود.

شکل شناسی:

طول بدن حشره کامل بین ۱۳ تا ۱۷ و عرض آن ۶ میلی‌متر می‌باشد. رنگ عمومی آن قهوه‌ای متمایل به سیاه، رنگ سطح پشتی سیاه براق و سطح شکمی آن قهوه‌ای تیره است. سر حشره نسبتاً بزرگ و سیاه‌رنگ، دارای قطعات دهانی قوی، شاخک‌ها ۱۱ بندی نخی شکل و به رنگ قهوه‌ای متمایل به قرمز، چشم‌ها به رنگ بور روشن، پیش‌گرده عریض، محدب و تقریباً شبیه مستطیل، بالپوش‌ها محدب و با خطوط موازی است. ساق پاهای جلویی مجهز به یک جفت خار نسبتاً بلند است. ساق و پنجه پاها به رنگ قهوه‌ای متمایل به قرمز و پنجه پاها پنج بندی است.

لاروها از نوع کامپودئی فرم و آخرین حلقه شکمی مجهز به یک جفت زائیده انتهایی است. رنگ عمومی بدن سفید، سر و قفسه سینه خرمایی و روی هر یک از حلقه‌های آن یک لکه قهوه‌ای کشیده وجود دارد. طول لارو پس از رشد کامل به ۲۵ تا ۳۰ میلی‌متر می‌رسد. شفیره این افت از نوع آزاد و سفید رنگ است و طول آن داخل محفظه گلی ۱۶-۱۸ میلی‌متر می‌باشد.



خسارت:

خسارت اصلی سوسک سیاه گندم در مرحله لاروی است که از بذور تازه تندهش یافته گندم و یا از برگ و ساقه هایی که به تازگی تشکیل شده اند، تغذیه می نماید و فقط رگبرگ ها را باقی می گذارد و سوسک های بالغ هم از دانه های تازه تشکیل شده تغذیه می نمایند. حشرات کامل این آفت در مرحله خمیری شدن دانه های گندم از دانه ها تغذیه می کنند، ولی بیشترین خسارت مربوط به لارو این آفت است که از اوایل آبان با سبز شدن مزارع گندم به جوانه های اولیه خسارت می زند و حتی در بعضی موارد دانه های گندم قبل از سبز شدن مورد حمله لارو این آفت قرار می گیرند. تغذیه لاروها از جوانه ها و برگهای جوان گندم سبب خشک شدن برگها شده و خسارت به صورت لکه ای در مزرعه دیده می شود. لاروها در پاییز و بهار در زیر خاک زندگی می کنند، شبها فعال شده و از برگهای جوان غلات تغذیه می نمایند. لاروهای این آفت بیشتر از بافت پارانشیمی برگها تغذیه کرده و از مجموعه برگ ها فقط رگبرگ ها را باقی گذاشته و برگ ها حالت رشته ای به خود می گیرند.



سوسک سیاه گندم (*Zabrus tenebrioides*) و نحوه خسارت آن

زیست شناسی:

این آفت زمستان را اکثراً به صورت لارو سن یک یا دو و به ندرت سن سه داخل خاک سپری می‌کند. لاروها در اوایل بهار پس از گرم شدن هوای محیط فعالیت خود را آغاز کرده و از پارانشیم برگها تغذیه می‌نمایند. در خرداد ماه لاروها داخل خاک تبدیل به شفیره می‌شوند (دوره شفیرگی در دمای ۱۸ درجه سانتی گراد ۱۸ روز طول می‌کشد). حشرات کامل در اواخر بهار ظاهر می‌شوند. ظهور حشرات کامل با مرحله شیری و سفت شدن دانه‌های گندم همزمانی دارد. سوسک‌ها در طول روز زیر کلوخه‌ها و در خاک‌های شنی و زیر سنگلاخ‌ها و علفهای هرز مخفی می‌شوند و در هنگام شب به روی خوشه آمده، از دانه‌های گندم تغذیه می‌کنند. تخم‌ریزی سوسک‌های ماده از اواسط شهریور آغاز و تا اواسط آبان ادامه دارد. تجمع کاه و کلش بصورت انباشته که گاهی تا مدت‌ها در سطح مزارع دیده می‌شود، محلی امن و مناسب را برای تخم‌ریزی سوسک‌ها فراهم می‌کند. تخم‌ریزی این حشره در عمق ۱۵ تا ۲۰ سانتی متری خاک انجام می‌شود. این آفت یک نسل در سال داشته و بیشتر در مزارعی دیده می‌شود که به طور مرتب گندم کاشته می‌شود.



روش های کنترل:

- ۱- کنترل زراعی: تغییر تاریخ کشت/ رعایت تناوب زراعی حداقل هر دو سال یک بار/ جمع آوری کاه و کلش و بقایای محصول در اراضی آلوده/ شخم زمین پس از برداشت
- ۲- کنترل بیولوژیکی: استفاده از سوسکی از خانواده Carabidae که بعنوان شکارگر لاروهای درشت و شفیره های آن می باشد.
- ۳- کنترل شیمیایی: در صورتی که در مزارع آلوده تراکم لاروهای آن بیش از ۴-۵ عدد در متر مربع باشد، می توان به محض مشاهده خسارت آن از سموم دیازینون 5% G (۳۰-۴۰ کیلو در هکتار)، فوزالن 35% EC (یک و نیم لیتر تا دو لیتر در هکتار)، کلرپیرفوس 40/8% EC (یک و نیم لیتر تا دو لیتر در هکتار) و دیازینون 60% EC (یک لیتر در هکتار) استفاده نمود.

برخی از منابع مورد استفاده:

- 1) Balachowsky, A. S. 1972. Entomologie Appliquee A L' Agriculture, Tome II, Lepdopteres, Masson et cie Editerus, Paris, deuxieme volum, 1059-1634 pp.
- ۲) امینی، ف. ۱۳۷۹. آفات غیرهمگانی گندم و جو(خصوصی) و نگرشی بر چگونگی عملیات مبارزه با آفات غیر عمومی گندم. مدیریت مبارزه با آفات زراعی، سازمان حفظ نباتات. ۸۹ صفحه.
- ۳) خانجانی، م. ۱۳۸۴. آفات گیاهان زراعی ایران. انتشارات دانشگاه بوعلی سینا. چاپ سوم.
- ۴) دواچی، ع. ۱۳۳۳. حشرات زیان آور ایران، ملخها و سایر حشرات زیان آور غلات. نشریه شماره ۲۱۱ گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد. ۲۵۲ صفحه.
- ۵) رجبی، غ. ر و بهروزین، م. ۱۳۸۴. راهنمای گندم، آفات و بیماری ها و روش های مبارزه با آن. دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی. ۱۸۱ صفحه.