

مقدمه

کلم یک سبزی فوق العاده پرخاصیت است که به صورت دو ساله کشت می شود. بذر کلم سابقه بسیار طولانی در کنار انسان ها داشته و تاریخ کشت آن به ۶۰۰ سال قبل باز می گردد. کلم ها در شکل های مختلفی کشت می شوند. اروپایی ها اولین استفاده کنندگان از گل کلم بوده اند و اولین کسانی هم بودند که بذر کلم را کشت نموده اند؛ اما در حال حاضر این بذر در ایران نیز از انواع بذر سبزیجات پرطرفدار و محبوب محسوب می شود. این گیاه پرخاصیت آفات و بیماری های زیادی دارد. یکی از آفات مهم کلم، سفیده های کلم هستند که کشت و کار کلم در اکثر نقاط ایران را تحت تاثیر قرار می دهند.

سفیده های کلم

لارو

سفیده بزرگ: طول بدن لارو کامل ۳۰-۴۰ میلی متر و رنگ آن سبز مایل به خاکستری است که ناحیه شکمی آن روشن تر است. روی بدن آن سه نوار طولی زرد رنگ وجود دارد. روی هر یک از حلقه های بدن دو لکه بزرگ سیاه در دو طرف و دو لکه سیاه کوچک تر در نزدیکی نوار وسطی دیده می شود. سر در لارو در ناحیه جلو سیاه و در ناحیه عقب خالدار است (شکل ۱).



شکل ۱- مورفولوژی لارو سفیده بزرگ کلم

سفیده کوچک: تا حدی مشابه سفیده بزرگ است. بدن آن به دلیل وجود موهای ریز مخملی به نظر می رسد. دارای ۵ سن لاروی است.

سفیده شلغم: به رنگ سبز روشن و فاقد نوارهای زرد رنگ است (شکل ۲).



شکل ۲- مورفولوژی لارو سفیده شلغم

نحوه خسارت

سفیده بزرگ و سفیده کوچک: لارو این حشرات از برگ گیاهان میزبان تغذیه کرده و ممکن است بوته را به کلی عاری از برگ کرده و باعث توقف رشد و تضعیف گیاهان شوند. اگر حمله آفت با تاخیر صورت گیرد فقط قسمت‌های خسارت دیده برگ‌ها ارزش بازاری خود را از دست می‌دهند. لاروها علاوه بر خسارت مستقیم با به جا گذاشتن مقدار زیادی از فضولات خود در لابلای بوته کلم باعث غیرقابل مصرف شدن محصول و تشدید خسارت می‌شوند.

سفیده شلغم: بیشتر روی علف‌های هرز خانواده چلیپائیان می‌باشد و به محصولات زراعی کمتر خسارت می‌زند.

زیست‌شناسی

سفیده بزرگ: حشره‌ای روز پرواز است. زمستان را به صورت شفیره در خاک به سر می‌برد و اوایل بهار پروانه‌ها ظاهر می‌شوند که بعد از چند روز جفت‌گیری می‌کنند. دوره تخم‌گذاری بستگی به دمای محیط دارد. حشره ماده تخم‌های خود را در دسته‌های ۵۰-۱۰۰ تایی کنار هم قرار می‌دهد. هر حشره ماده ۲۰۰-۳۰۰ عدد تخم می‌گذارد و بعد از تخم‌ریزی می‌میرد. تخم‌ها پس از ۷-۱۰ روز تفریح می‌شوند. لاروهای جوان



ابتدا در کنار پوسته‌های تخم‌ها تغذیه از برگ می‌پردازند و سرانجام در اثر تغذیه مفرط لاروها فقط رگبرگ‌های سخت باقی می‌مانند. این حشره معمولاً ۴ سن لاروی دارد. طول دوره لاروی تابع درجه حرارت محیط است. موقعی که دوره لاروی کامل شد و لاروها برای شفیره شدن آماده شدند، خود را به اشیای مجاور اعم از چوب و غیره به وسیله چند تار محکم چسبانده و سپس به شفیره تبدیل می‌شوند. دوره شفیرگی حدود ۷ روز طول می‌کشد. این حشره ۲-۴ نسل در سال دارد.

سفیده کوچک: مشابه سفیده بزرگ می‌باشد اما با تفاوت‌های زیر: تخم‌های خود را به صورت انفرادی و بیشتر روی علف‌های هرز می‌گذارد. متوسط تعداد تخم گذارده شده توسط حشره ماده ۳۰۰-۴۰۰ عدد می‌باشد. دوره رشدی آن کوتاه‌تر است و لذا بسته به شرایط آب و هوایی می‌تواند ۴-۶ نسل در سال داشته باشد.

سفیده شلغم: این حشره پرواز بسیار آرامی داشته و ارتفاع پرواز آن به ندرت از یک متر تجاوز می‌کند. زمستان را به صورت شفیره روی گیاهان میزبان و یا پناهگاه‌های مختلف سپری می‌کند.

روش‌های کنترل

الف) زراعی

تناوب زراعی، جمع‌آوری برگ‌های آلوده به تخم و له کردن آن، جمع‌آوری لاروها در سنین اولیه و از بین بردن علف‌های هرزی که باعث پایداری آفت شوند، از جمله روش‌های مدیریت زراعی این آفت هستند.

ب) دشمنان طبیعی: این آفات دارای دشمنان طبیعی زیادی می‌باشند از جمله برخی از سن‌های Pentatomidae و زنبورهای Vespidae و ... و همچنین گونه‌هایی از پرندگان به این آفات حمله می‌کنند. زنبور *Apanteles glomeratus* نیز لاروها را پارازیت می‌کند.

ج) شیمیایی

مبارزه شیمیایی علیه این آفت آسان و با استعمال حشره‌کش‌های فسفره آلی می‌توان با آن مبارزه نمود.

سم دی‌کلرووس به میزان ۱-۱/۵ لیتر در هکتار

د) میکروبی





یک نوع ویروس با ایجاد بیماری پلی هدرال در این گونه کنترل این گونه را باعث می‌شود و برخی باکتری‌ها نیز با ایجاد آلودگی باعث بیمار شدن لاروهای این آفت می‌شوند.

منبع

مینایی، کامبیز (۱۳۹۵). جزوه درسی آفات درختان میوه دانه‌دار و هسته‌دار، دانشگاه شیراز.

اکرمی، محمدعلی (۱۳۹۵). جزوه درسی آفات گیاهان جالیز، سبزی و زینتی، دانشگاه شیراز.

Tomlin, C. S. (2000). The pesticide manual, 12th ed. BCPC.

Whitaker, P. (1998). Important issues in ecologically sound integrated pest management. Am. Entomol. 3:148-153.

