

# آموزه های

# فضای سبز شهری

معاونت آموزش و کارآفرینی جهاددانشگاهی استان زنجان



دوره های ضمن خدمت کارکنان شهرداری

ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی شهر و روستا

## آفات مهم گیاهان فضای سبز (علفی یک ساله)

۱- کلم زینتی

۱-۲- آفات برگ‌خوار

۱-۲-۱- نام فارسی: سفیده بزرگ کلم

نام راسته و خانواده: *Lepidoptera/Pieridae*

مناطق انتشار: استان‌های مازندران و گیلان و سایر مناطق کشور

میزبان‌ها: کلم، کلم‌گل، شلغم، ترب، تربچه و قمری

**شکل‌شناسی:** پروانه سفیده کلم به رنگ خاکستری متمایل به سبز است با بال‌های سفید به استثنای دو گوشه جلویی بال‌های جلو که به رنگ سیاه مایل به خاکستری می‌باشد. عرض آن با بال‌های باز ۸۵-۶۰ میلی‌متر است. لارو کامل به طول ۴۰-۳۰ میلی‌متر و سبز متمایل به خاکستری بوده که در ناحیه شکمی روشن‌تر از پشت می‌باشد. سه نوار طولی زرد رنگ در امتداد بدن، یکی در وسط و دو تای دیگر در قسمت جانبی قرار دارد. ضمناً تمام سطح بدن لارو را موهای نرمی پوشانده است. شفیره خاکستری متمایل به سبز، بدون پیله، عربان، دراز، و گوشه‌دار و مثلی در قسمت پشتی است.



حشره کامل و لاروهای سفیده بزرگ کلم

**زیست‌شناسی:** سفیده بزرگ کلم ۴-۲ نسل در سال دارد و زمستان را به صورت شفیره بسر می‌برد. اوایل بهار پروانه‌ها ظاهر می‌گردند و در ساعات آفتابی پرواز نموده و در روزهای بارانی و ابری خود را زیر برگ‌ها مخفی می‌نمایند. حشره ماده تخم‌های خود را به طور دسته‌ای روی برگ قرار می‌دهد.

**نحوه خسارت:** لارو این پروانه بر اثر حمله به برگ‌ها ممکن است گیاه را به کلی بی‌برگ نماید و بدین وسیله رشد گیاه را به تعویق انداخته و آن را ضعیف کند. اگر حمله آفت هنگامی که بوته‌ها تا حدودی کامل شده‌اند صورت گیرد، فقط قسمت‌هایی از برگ خسارت می‌بیند که در این صورت نیز محصول ارزش بازاری پستی خود را از دست می‌دهد.

**کنترل:** پارازیت لارو سفیده کلم زنبور *Apanteles glomeratus* می‌باشد که تا ۸۰ درصد از لاروها را از بین می‌برد. مبارزه شیمیایی علیه این حشره آسان و با استعمال حشره‌کش‌های فسفره آلی می‌توان با آن مبارزه کرد.

۱-۲-۲- نام فارسی: بید کلم (شب‌پره پشت‌الماسی) نام لاتین: *Plutella xylostella*

نام راسته و خانواده: *Lepidoptera/Plutellidae*

مناطق انتشار: سواحل دریای خزر، اطراف تهران، فارس، اصفهان و احتمالاً سایر نقاط کشور

میزبان‌ها: انواع کلم، شلغم، کلزا، خردل و کروسیفراهای وحشی

**شکل‌شناسی:** رنگ بدن پروانه خاکستری تیره و عرض آن با بال‌های باز حدود ۱۷ میلی‌متر است. بال‌های جلویی قهوه‌ای متمایل به زرد، باریک و کشیده و لبه خارجی آنها گرد و دارای ریشک‌های بلندی می‌باشد. در حاشیه عقبی بال‌های جلویی نوار سفید موجداری قرار دارد. لارو پس از تکمیل رشد به طول ۸-۹ میلی‌متر و در وسط کمی قطور و دوکی شکل می‌باشد. شفیره به رنگ زرد روشن مایل به قهوه‌ای بوده و داخل پیله نازکی قرار گرفته است.



حشره کامل و لارو بید کلم

**زیست‌شناسی:** بید کلم روزها در زیر برگ مخفی شده و فقط شب‌ها ظاهر می‌شود و پروازهای کوتاه و سریعی انجام می‌دهد. پروانه ماده تخم‌های خود را در سطح زیرین برگ‌ها کنار رگبرگ‌ها قرار می‌دهد. لارو سن اول هنگام خروج از تخم در سطح برگ‌ها سرگردان بوده، سپس نسج را سوراخ کرده و وارد آن می‌گردد و از بافت پارانشیم که نرم‌تر از اپیدرم است تغذیه می‌کند. پس از چند روز لاروها دیگر از سطح خارجی برگ‌ها می‌خورند. دارای ۴ سن لاروی است و لارو سن ۴ با تبدیل پیله‌ای در پشت برگ تبدیل به شفیره می‌شود. بید کلم ظرف مدت یک سال تعداد نسل زیادی ایجاد کرده و معمولاً در مناطق گرمسیر دیاپوز یا وقفه زندگی نداشته و تا ۱۲ نسل تولید می‌کند.

**نحوه خسارت:** لاروها پس از خروج از تخم به صورت مینوز عمل کرده و از سن ۲ به بعد رگبرگ‌های اصلی را سوراخ کرده و یا اینکه در سطح زیرین برگ‌ها به تغذیه می‌پردازند. اگر حمله آفت شدید و بوته‌ها جوان باشند، گیاه ممکن است به کلی از بین برود و این حالت ممکن است در اواخر تابستان زمانی که شرایط آب و هوایی مساعد و بوته‌ها نیز جوان و نرم هستند اتفاق افتد. عادت نفوذ در برگ به زودی توسط لاروها از بین رفته و ابتدا در برگ‌های خارجی سوراخ‌هایی به قطرهای مختلف به وجود آورده و سپس به برگ‌های مرکزی حمله می‌کنند. در گیاه کلم گل این حشره تغذیه از گل‌ها را به برگ‌ها ترجیح می‌دهد. لاروها نه تنها قسمت‌هایی از گل‌ها را تغذیه کرده، بلکه بقیه آنها را نیز به وسیله فضولات خود آلوده و کثیف می‌نمایند.

**کنترل:** یکی از دشمنان طبیعی و مهم این آفت زنبور *Diadegma semiculasum* است که لارو را پارازیت می‌کند و برای اولین بار از اصفهان از لاروهای بید کلم روی شمعدانی گزارش شده است. برای مبارزه شیمیایی علیه این آفت می‌توان از سموم فسفره مناسب استفاده کرد.

