

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی  
مرکز تحقیقات کاربردی شمال  
واحد آفات و بیماریها

لاروشان نیز اغلب روی ریشه ها زندگی نموده ولی خسارت قابل توجهی ندارند. ضمناً در اغلب نقاط کشور انتشار دارند.  
**مرفولوژی:**

حشره کامل این جنس حدود ۲ میلی متر طول و رنگ آن سیاه براق، تخم حشره بیضوی و حدود ۰/۵ میلی متر، طول لارو



حدود ۵ میلی متر و رنگ آن سفید و سرسینه آن قهوه ایی و دارای نقاط تیره پراکنده در روی

بدن می باشد. تخمها روی خاک گذارده می شود و لاروهای خارج شده، از ریشه تغذیه می کنند و پس از مراحل



تکمیل لاروی وارد مرحله شفیرگی (به رنگ سفید شفاف) در خاک می شوند. ران



پاهای عقبی آنها قوی و دارای قابلیت جهندگی بالایی هستند.



در ایران به غیر از گونه اشاره شده ۳ گونه دیگر وجود دارد که از لحاظ مرفولوژی تفاوت هایی نیز با یکدیگر دارند:  
**Phyllotreta atra**: حشره کامل حدود ۲ میلی متر به



رنگ سیاه براق بدون نوارهای زرد در روی بال پوشها.

## کک نباتی (flea beetle)

رده بندی:

- ◀ شاخه: **Arthropoda**
- ◀ رده: **Hexapoda**
- ◀ راسته: **Coleoptera**
- ◀ خانواده: **Chrysomelidae**
- ◀ جنس: **Phyllotreta atra**

نامهای عمومی :

- Small striped flea beetle**
- Large striped flea beetle**
- Cruciferous flea beetle, turnip flea beetle**

این کک اولین بار در سال ۱۳۱۷ توسط افشار گزارش گردید. حشرات این جنس به نامهای کک های چلیپائیان معروف بوده که حشرات کامل از برگهای کلم، تربچه، شلغم، خردل، کلزا و سایر گیاهان خانواده چلیپائیان تغذیه نموده و آنها را سوراخ، سوراخ می نماید .

*Phyllotreta nemorum*: حشره کامل حدود ۲/۵ تا



۳ میلی متر و با یک نوار طولی زرد رنگ در روی هر بال پوش.

*Phyllotreta nigripes*: حشره کامل به طول حدود



۲ تا ۲/۶ میلی متر و به رنگ آبی متالیک و بدون نوار زرد.

*Phyllotreta undulate*: حشره کامل حدود ۲ تا



۲/۳ میلی متر و سیاه رنگ و با دو نوار زرد رنگ روی بالپوشها که فاصله دو نوار در وسط باریکتر از حد و فاصل دو نوار در گونه دوم می باشد.

### بیولوژی:

زمستان گذرانی به صورت حشره کامل و به حالت دیاپوز در زیر خاک و یا زیر بقایای گیاهی و در صورت فراهم آمدن شرایط مطلوب دمایی، آنها فعال و از پناه گاههای خود خارج می شوند و به طرف گیاهان پرواز و از آنها تغذیه می نمایند و بعد از ۱۰ تا ۱۵ روز حشرات نر و ماده جفت گیری می نمایند. هر حشره ماده حدود ۲۵ تا ۷۰ عدد تخم و معمولاً بصورت انفرادی روی گیاه میزبان و یا در نزدیکی خاک گذاشته و دوره رشد جنینی این تخمها حدود ۷ تا ۱۴ روز می باشد. همچنین دوره لاروی حدود ۲۰ تا ۳۰ روز و دوره شفیرگی حدود ۱۰ تا ۱۵ روز به طول می انجامد. این حشره در سال یک نسل دارد.

### مبارزه:

در شرایط خسارت بالا تاخیر یک تا چند روزه در عملیات مبارزه می تواند خسارت زیادی به محصول وارد آورد لذا در صورت بروز آلودگی در حواشی بهتر است با سمپاشی در کناره های زمین یا بخشهای آلوده تا حد زیادی جلوی خسارت آنها را گرفت همچنین بکارگیری سموم در شرایط آفتابی و گرم روز ( زمان فعالیت سوسکها ) می تواند تاثیر خوبی بر روی آنها بگذارد.

از آنجائیکه بیشترین خسارت این آفت در مراحل ابتدایی رشد ( مرحله کوتیلدونی) می باشد ، لذا لازم است در همان مرحله ابتدایی رشد (بطور متوسط زمانیکه ۲۵٪ سطح برگهای حقیقی و یا کوتیلدونی خسارت دیده باشند) سمپاشی بر علیه آنها صورت پذیرد. در مرحله ۴ برگی به بعد کلزا می تواند در برابر خسارت و تغذیه ککها مقاومت نماید و لی در مراحل قبل از آن می بایست توجه زیادی برای کنترل آنها نمود. در کنترل زراعی می توان با انجام عملیات خاک ورزی، رعایت تناوب ۲ تا ۳ ساله و تاریخ کاشت مناسب و به موقع خسارت ناشی از آنها را کاهش داد. در مبارزه شیمیایی با این آفت همچنین می توانیم از بسیاری از سموم تماسی گوارشی مانند فوزالون (۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار)، دیازینون (۱ تا ۱/۵ لیتر در هکتار) ، اکامت (۱/۵ تا ۲ لیتر در هکتار)، مالاتیون (۱ لیتر در هکتار) سوین (۳ کیلو در هکتار) استفاده نمود.

### منابع:

- بهداد، ابراهیم. دایره المعارف گیاهپزشکی ایران.
- مقالات اینترنتی .