



ملخ صحرایی یا دریایی: *Schistocerca gregaria* Forskal (Orthoptera: Acrididae)

Syn: *Schistocerca peregrina* OI.

ملخ دریایی از زیان بارترین انواع ملخ ها بشمار می رود که کانون های دایمی آن آفریقا، عربستان سعودی، هند و پاکستان است. از آنجایی که این آفت از طرف جنوب غربی (عربستان) از خلیج فارس عبور نموده و خود را به سواحل جنوبی ایران می رساند، به آن ملخ دریایی می گویند. از طرف دیگر چون موطن اصلی این ملخ مناطق بیابانی قاره آفریقا است، به آن ملخ صحرایی نیز می گویند. ملخ دریایی دارای دو فاز انفرادی و گله ای یا مهاجری است که نه تنها رفتار آنها، بلکه شکل و رنگشان نیز در این دو مرحله متفاوت است. این ملخ در سال هایی که حالت گله ای آن به ایران حمله نموده است، تا دو نسل در سال ایجاد کرده است. درسال های اخیر حمله دسته های مهاجر این ملخ به ایران مشاهده نشده است. فاز انفرادی این آفت در سیستان و بلوچستان و حاشیه دریای عمان و خلیج فارس نیز وجود دارد که در صورت مساعد بودن شرایط محیطی، جمعیت آنها افزایش یافته و به زراعت های همجوار محل زیست خود خسارت وارد می کنند.

شکل شناسی:

پوره های فرم مهاجر که حرکت آنها بصورت دسته جمعی است، ابتدا به رنگ سیاه بوده و سپس به رنگ زرد روشن با لکه های سیاه در می آیند. ملخ های بالغ بالدار مهاجر برای رسیدن به بلوغ جنسی نیاز به پرواز طولانی و دسته جمعی دارند تا از این طریق چربی های بدن را مصرف نمایند. تغییرات فصلی نیز در رنگ آنان بسیار تاثیر گذار است، به طوری که ملخ های پاییزه معمولاً به رنگ قرمز متمایل به قهوه ای هستند و به هنگام بلوغ به رنگ زرد لیمویی در می آیند. در مقابل، پوره های فرم انفرادی عموماً به رنگ سبز و افراد بالغ بالدار خاکستری هستند و بدون انجام پرواز طولانی و تغییر رنگ به بلوغ جنسی می رسند. در افراد بالدار مهاجر، طول بال ها در جنس نر ۵۵ میلی متر و در جنس ماده ۷۰ میلی متر می باشد. طول ران در افراد نر ۲۴-۲۵ میلی متر و در ماده ها ۲۵-۳۰ میلی متر

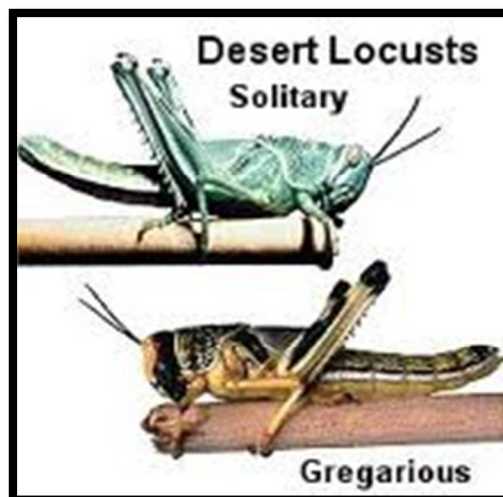
است. طول بدن در نرها ۴۵-۵۵ میلی متر و در ماده‌ها به ۵۷ میلی متر می‌رسد. خط وسط پشت سینه اول در ملخ انفرادی بصورت برجسته است، ولی در فرم مهاجر پهن، صاف و بدون لکه می‌باشد. ساق پاها مجهز به خارهای بلند است که نوک آنها سیاه می‌باشد. روی سطح زیرین سینه اول بین قاعده دو پای جلویی یک برآمدگی کوچک به خوبی نمایان است.

ملخ صحرائی کپسول تخم ندارد و تخم‌های خود را در دسته‌های ۱۰۰-۲۰۰ تایی بصورت خوشه انگور می‌گذارد و روی آنها را با ماده کف مانندی می‌پوشاند. این ماده برای حفاظت تخم‌ها از حرارت آفتاب و همچنین نگهداری رطوبت است. پوره‌های ماده دارای ۵ سن پورگی هستند، ولی پوره‌های نر دارای ۴ سن پورگی می‌باشند.

زیست‌شناسی:

پس از جفتگیری، حشرات ماده بارور جهت تخم‌گذاری، خاک‌های مرطوب نرم و سبک را ترجیح می‌دهند. ملخ‌ها تخم‌های خود را در عمق ۸-۹ سانتی‌متری خاک قرار داده و پس از اتمام تخم‌ریزی، مایع مخصوصی روی آن می‌ریزند که در مجاورت هوا سخت و شبیه کندو می‌شود. هر ملخ ماده حدود ۸۰۰-۱۰۰۰ تخم در ۸ تا ۱۲ بار تخم‌ریزی می‌گذارد. این حشره در ایران تا ۲ نسل دارد.





شکل ۱- ملخ صحرائی بالغ (*Schistocerca gregaria*) (بالا)

ملخ صحرائی در دو فاز انفرادی و مهاجر (پایین سمت راست)، خروج پوره‌های ملخ صحرائی از تخم (پایین سمت چپ)

عمر ملخ‌های بالدار یا حشرات کامل، نسبتاً طولانی بوده و بین ۷۰ تا ۱۵۰ روز می‌باشد. به طور کلی حشرات بالغ اعمال زیر را انجام می‌دهند:

- ۱- فعالیت با راه رفتن و پایین آمدن از گیاه شروع می‌شود.
- ۲- گرم کردن بدن، به طوری که طول بدن را عمود بر اشعه آفتاب قرار می‌دهند.
- ۳- پروازهای کوتاه و انفرادی صورت می‌گیرد.
- ۴- در دسته‌های کوچک پرواز می‌کنند.
- ۵- چندین دسته کوچک پرواز کرده و دستجات بزرگتر را بدون جهت مشخص تشکیل می‌دهند.
- ۶- دسته‌های بزرگتر در مسیر طولانی‌تر و در یک جهت معین پرواز می‌کنند.

خسارت:

ملخ دریایی به هر نوع گیاهی اعم از علوفه، غلات، صیفی جات، انواع درختان و نباتات جنگلی حمله می‌نماید. پوره‌های سن یک تا سه معمولاً کمتر تغذیه می‌کنند، ولی خطرناک‌ترین مرحله تغذیه در سنین ۴ و ۵ و مرحله بلوغ می‌باشد. ملخ دریایی قادر است تا سه برابر وزن خود تغذیه نماید.



طبق محاسباتی که صورت گرفته است، هر ملخ حدود ۲/۵-۱/۵ گرم وزن دارد و در مواقع طغیان در هر کیلومتر مربع ۲۰۰ میلیون ملخ شمارش شده است که وزنی حدود ۵۰۰۰ تن را تشکیل می دهند. از طرفی هر تن ملخ روزانه معادل غذای ۲۵۰ نفر را از بین می برد، از آنجایی که هر ملخ در هر نسل حدود ۳۰-۴۵ روز غذا می خورد، لذا می توان گفت که ملخ های با تراکم فوق طی یک نسل معادل ۵۰ میلیون انسان غذا می خورند.

روش های کنترل:

مهمترین مرحله مبارزه با ملخ دریایی، دیده بانی است. هدف از این مرحله جمع آوری اطلاعات برای اتخاذ تصمیمات لازم می باشد. در حال حاضر از ماهواره بدین منظور استفاده می شود.

پرندهگان مختلف از شکارگران عمومی ملخ ها به شمار می آیند. گزارشات حاکی از آن است که لارو چند گونه از سوسک های جنس *Meloe* و چند گونه از سوسک های جنس *Mylabris* از تخم ملخ ها تغذیه می کنند. زنبور *Scelio flavibabis M.* از پارازیتوئید های مهم تخم ملخ ها به شمار می آید. گونه هایی از مگس های *Tachinidae* نیز پارازیتوئید پوره ها و حشرات کامل ملخ ها می باشند.

مبارزه شیمیایی:

برای کنترل شیمیایی ملخ های زیان آور، فنیتروتیون ۵۰% EC (۱ لیتر در هکتار) و دیفلوبنزورون ULV ۹۵% (۳۰۰ میلی لیتر در هکتار) و طعمه مسموم (لیندین ۲۵% WP + ۱۰۰ کیلو سبوس گندم ، برنج یا ذرت + آب به اندازه مرطوب شدن) به مقدار ۲۵-۵۰ کیلو گرم در هکتار به محض خروج پوره ها تا زمان ظهور ملخ های کامل، مورد استفاده قرار می گیرند.

برخی از منابع مورد استفاده:

۱- بهداد، ا. ۱۳۷۱. آفات مهم گیاهان زراعی ایران. چاپ نشاط، چاپ سوم، اصفهان، ص ۶۱۸.



- ۲- بهداد، ا. ۱۳۷۵. دایره المعارف گیاه پزشکی ایران. نشر یادبود، اصفهان. ۳۱۵۳ صفحه.
- ۳- خانجانی، م. ۱۳۸۴. آفات گیاهان زراعی ایران. انتشارات دانشگاه بوعلی سینا. چاپ سوم.
- ۴- خواجه زاده، ی. ا. ۱۳۸۱. اثر زنبور پارازیتوئید *Sclio flavibabis* M. بر جمعیت ملخ *Locusta migratoria* L. در مزارع نیشکر خوزستان. خلاصه مقالات پانزدهمین کنگره گیاه پزشکی ایران. صفحه ۸۷.
- ۵- رفیعی، ب. ۱۳۷۲. زندگی و افزایش جمعیت ملخ صحرائی (*Schistocerca gregaria*) در سیستان و بلوچستان. خلاصه مقالات یازدهمین کنگره گیاه پزشکی ایران. صفحه ۱۳.
- ۶- شجاعی، م. ۱۳۷۱. حشره شناسی، انتشارات دانشگاه تهران.