

مقاله کوتاه پژوهشی

اولین گزارش سن‌های *Geocoris acuticeps* Sign. و *Plinthisus longicollis* Fieb. از

خانواده‌ی Lygaeidae برای فون ایران

نجمه زین‌الدینی میمند^{۱*} - مهدی مدرس‌اول^۲ - جواد کریمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۱۶

چکیده

خانواده‌ی Lygaeidae با بیش از ۴۰۰۰ گونه‌ی شناخته شده در جهان یکی از بزرگ‌ترین خانواده‌های ناجوربالان بوده و دارای بیشترین تنوع زیستی می‌باشد. در این تحقیق نمونه‌هایی از چند گونه از این سن‌ها در نواحی مختلف شهرستان رفسنجان (استان کرمان) جمع‌آوری شد. در تشخیص نمونه‌ها از کلیدهای شناسایی مختلف استفاده شد و تأیید نهایی هویت نمونه‌ها توسط دکتر رانو اینو لیناوری در فنلاند صورت پذیرفت. در میان گونه‌های جمع‌آوری شده گونه‌های *Geocoris acuticeps* Sign. و *Plinthisus longicollis* Fieb. برای اولین دفعه از ایران گزارش می‌شوند. این گونه‌ها به ترتیب متعلق به زیرخانواده‌های Geocorinae و Rhyparochrominae می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: Lygaeidae، فون، رفسنجان، ایران

مقدمه

تحقیقات آتی روی این حشرات فراهم گردد.

پسته یکی از محصولات استراتژیک کشور محسوب می‌شود. از آفات کلیدی پسته که در سراسر پسته‌کاری‌های کشور فعال بوده و معمولاً به درختان پسته خسارت اقتصادی وارد می‌کنند، سن‌های زبان‌آور می‌باشند. مدیریت مؤثر این سن‌ها با رویکرد حفاظت از دشمنان طبیعی، نیازمند شناسایی صحیح این گونه‌ها است (۳). به‌طور عمده سه خانواده‌ی Lygaeidae، Miridae و Pentatomidae بیشترین جمعیت را در مناطق پسته‌کاری رفسنجان دارند (۱). در جهان سن‌های Lygaeidae در ۵۰۰ جنس و ۴۰۰۰ گونه مورد طبقه‌بندی شده‌اند (۲ و ۴). بیشتر گونه‌های این خانواده از بقایای گیاهی، بذور علف‌های هرز و برخی نیز شکارگر هستند (۵). متأسفانه برخلاف اهمیت زیاد این خانواده، گونه‌های زیاد وجود دارند که تاکنون شناسایی نشده‌اند (۶). این تحقیق به منظور جمع‌آوری و شناسایی سن‌های خانواده‌ی Lygaeidae از باغ‌های پسته و علف‌های هرز شهرستان رفسنجان (استان کرمان) صورت گرفت تا مقدمات

مواد و روش‌ها

به منظور جمع‌آوری نمونه‌ها از تورحشره‌گیری، لوله‌ی مکش و تله‌ی نوری استفاده شد. این نمونه‌ها در بخش کشتکویه و احمدآباد (شهرستان رفسنجان)، از فروردین تا مرداد ماه سال ۱۳۸۹ با نمونه‌برداری منظم از باغ‌های پسته و علف‌های هرز جمع‌آوری شدند. در تشخیص نمونه‌ها از کلیدهای شناسایی مختلف مانند Slater 1998 استفاده شد (۶) و ویژگی‌های کلیدی در ریخت‌شناسی خارجی نظیر بخش کوریوم و غشایی بال جلوی، ساختار چشم‌های مرکب و ساده، ساختار پاها و خارهای آن، رنگ و طول بدن و هم‌چنین شکل پارامر و پیگوفور مورد بررسی قرار گرفت (۴). در نهایت تأیید نهایی هویت نمونه‌ها توسط دکتر رانو اینو لیناوری در فنلاند صورت پذیرفت.

نتایج

مشخصات مهم گونه‌ها با توجه به نمونه‌های جمع‌آوری شده در زیر ارائه شده است.

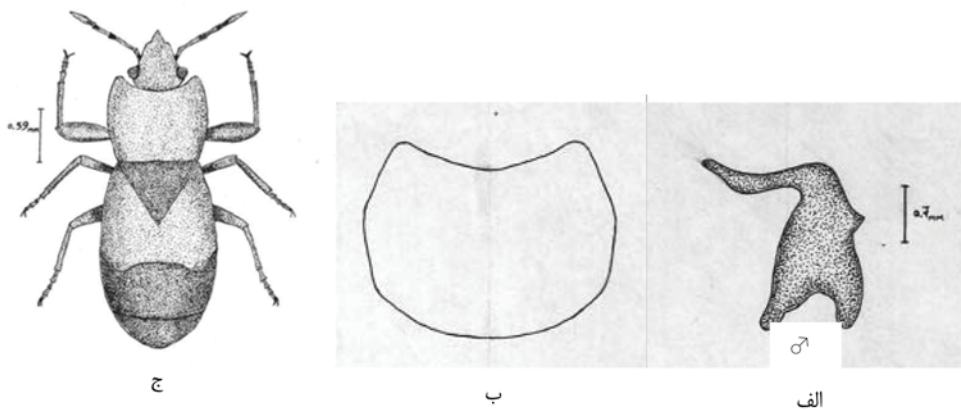
۱، ۲ و ۳- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، استاد و استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

(*- نویسنده مسئول: Email: Zeinadini_na_2010@yahoo.com)

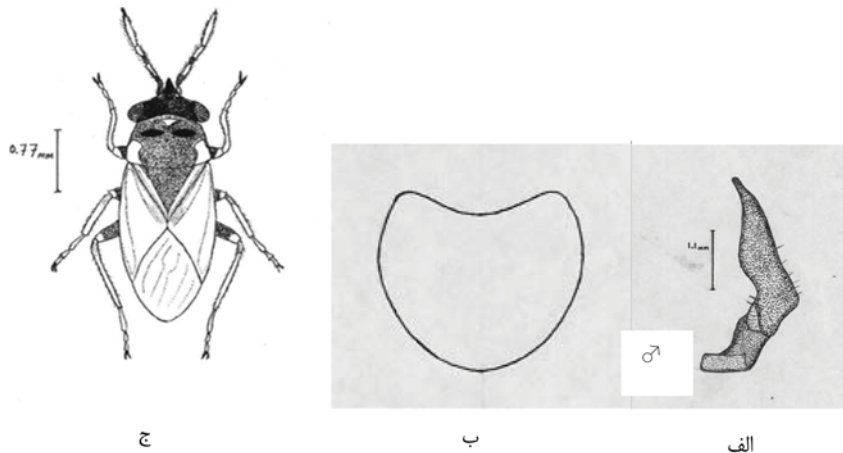
گونه‌ی *Plinthisus longicollis* Fieber, 1861گونه‌ی *Geocoris acuticeps* Signoret, 1881

بدن حشره‌ی کامل به‌رنگ سیاه مایل به‌قهوه‌ای تیره و به‌طور متوسط به‌طول ۳ و عرض ۱/۲۵ میلی‌متر می‌باشد (شکل ۲ الف). بخش جلوی سر نوک‌تیز است. چشم‌های مرکب درشت، برجسته، به‌شکل بیضی و مجموعه‌ی سر و چشم‌های مرکب عریض‌تر از پیش‌قفس سینه است. حاشیه‌ی داخلی چشم‌های مرکب به‌رنگ قهوه‌ای روشن می‌باشد. شاخک دارای چهار حلقه به‌رنگ زرد روشن، حلقه‌ی اول و قاعده‌ی حلقه‌های دوم و سوم تیره‌تر است. حلقه‌ی دوم شاخک برابر با حلقه‌ی چهارم ولی بزرگ‌تر از حلقه‌ی سوم است. در قسمت حاشیه‌ی جلوی-میانی پیش‌گرده لکه‌ای کوچک به‌رنگ زرد روشن قرار دارد. پیش‌گرده به‌شکل دوزنقه است. در هر دو گوشه‌ی کناری-عقبی پیش‌گرده لکه‌ای دراز و زرد رنگ قرار دارد. سپرچه به‌نسبت کشیده و دارای فرورفتگی‌های ریز و نامنظم در سطح آن می‌باشد. بالپوش‌ها به‌رنگ روشن و تا انتهای بدن امتداد می‌یابند. پاها قهوه‌ای رنگ هستند. عرض پیگوفور به‌نسبت بیش از طول آن است، حاشیه‌ی داخلی دارای فرورفتگی یکنواخت و حاشیه‌های کناری قوسی‌اند. پاراندریا برجسته نمی‌باشد (شکل ۲ ب).

بدن حشره‌ی کامل به‌رنگ سیاه مایل به‌قهوه‌ای تیره و به‌طور متوسط به‌طول ۳/۵ و عرض ۱/۴۵ میلی‌متر می‌باشد (شکل ۱ الف). بخش جلوی سر نوک‌تیز، چشم‌های مرکب به‌نسبت کوچک و برآمده و به‌رنگ قهوه‌ای روشن است. حاشیه‌ی جلوی پیش‌گرده فرورفته است و قسمت‌های جلوی-کناری آن رشد بیشتر دارد. سپرچه به‌نسبت کشیده و دارای فرورفتگی‌های ریز و نامنظم در سطح آن می‌باشد. شاخک چهار حلقه‌ای، قاعده‌ی حلقه‌های اول و چهارم و قسمت‌های انتهایی حلقه‌های دوم و سوم به‌رنگ قهوه‌ای تیره و بقیه‌ی قسمت‌های شاخک قهوه‌ای روشن می‌باشد، حلقه‌ی دوم شاخک بزرگ‌تر از حلقه‌ی سوم و چهارم است. پاها قهوه‌ای روشن، ران پاهای جلوی به‌طور آشکار عریض‌تر شده است. در این حشره پیگوفور پهن، عرض آن بیش از طولش می‌باشد. پاراندریا به‌نسبت برجسته، حاشیه‌ی فوقانی به‌طور منظم فرورفته و حاشیه‌های کناری قوسی هستند (شکل ۱ ب). پارامر به‌رنگ زرد روشن، دارای تنه‌ی کوتاه و عریض که در حاشیه‌ی سمت راست آن دارای برآمدگی واضح است. هیپوفیز به‌شکل قائمه به‌سمت چپ خمیده شده و در انتها کشیده و به‌نسبت نوک‌تیز است. پایه‌ی پارامر به‌شکل دو شاخه دیده می‌شود (شکل ۱ ج) (توصیف این گونه براساس یک حشره‌ی نر از منطقه‌ی احمدآباد رفسنجان صورت گرفته است).



شکل ۱- سن *Plinthisus longicollis* Fieb. - حشره‌ی کامل، ب- پیگوفور ج- پارامر چپ (شکل و رسم از نگارنده)



شکل ۲- سن *Geocoris acuticeps* Signoret, 1881 الف- حشره‌ی کامل، ب- پیگوفور ج- پارامر چپ (شکل و رسم از نگارنده)

احمدآباد و کشکوئیه‌ی رفسنجان صورت گرفته است). بعضی از گونه‌های این خانواده نظیر سن‌های چشم بزرگ (*Geocorinae*) در کنترل بیولوژیک حائز اهمیت می‌باشند، که پرورش و رهاسازی آن‌ها می‌تواند کمک مؤثر در کنترل آفات باشد (۴).

پارامر در قسمت قاعده به‌نسبت پهن شده، انتهای هیپوفیز به‌نسبت نوک‌تیز و قسمت پشتی- انتهای تنه به‌وضوح به‌سمت خارج درآمده است. در حاشیه‌ی خارجی دارای شش و در حاشیه‌ی داخلی دارای دو عدد موی بلند و درشت قرار دارد (شکل ۲ ج) (توصیف این گونه بر اساس سه حشره‌ی نر و چهار حشره‌ی ماده در منطقه‌ی

منابع

- ۱- سمیع م. ا.، علی‌زاده، ع. و صابری‌ریسه ر. ۱۳۸۴. آفت‌ها و بیماری‌های مهم پسته در ایران و مدیریت تلفیقی آنها. انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران. ۳۰۱ صفحه.
- ۲- مدرس اول م. ۱۳۸۰. فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آن‌ها. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۴۲۹ صفحه.
- ۳- مهرنژاد، م. ر. ۱۳۸۱. پسپیل پسته و سایر پسپیل‌های مهم ایران. انتشارات سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی تهران. ۳۶۴ صفحه.
- ۴- خردمند، ک.، رسولیان غ. ر.، خرازی پاک‌دل ع.، سرافرازی ع. م. ۱۳۸۴. بررسی تاکسونومی خانواده *Lygaeidae* (Hemiptera: Heteroptera) در منطقه کرج. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۶، شماره ۱، صفحات ۱-۱۲.
- 5- Dolling W.R. 1991. The Hemiptera. Natural History Museum London, 274 pp.
- 6- Slater J.A. 1998. Seven new species of *Ozophora* from the West Indies species. J. Entomological Society. New York, 98(2):139-153.