

گونه های سیرفیده از جنس (*Syrphidae*) (*Dip.*: *Syrphidae*) در خوزستان

وکلید شناسایی آنها

ابوفاضل دوستی^۱، سید حسین حجت و ابراهیم سلیمان نژادیان^۲

گزارش علمی

چکیده

در بررسی‌هایی که به منظور شناسایی دو بالان خانواده سیرفیده در منطقه اهواز و حومه در سالهای ۷۸-۱۳۷۷ صورت گرفت. گونه‌های این خانواده با استفاده از روشهای مناسب جمع آوری مانند تور حشره گیری، تله مالیز (Malaise trape) و تله زرد محتوی آب جمع آوری گردید. نمونه‌ها به طرز صحیح سوزن و اتیکت زده شد. اندام تناسلی حشره نر که در شناسایی اهمیت دارد، از بدن جدا گردید. به کمک لوله ترسیم نصب شده بر روی بینوکولر WILD، شکل اندام تناسلی نر، طرح و نقش شکم در نر و یا ماده، رنگبندی بال و نیمرخ صورت ترسیم گردید و با استفاده از کلیدهای موجود شناسایی گونه انجام شد و به تایید Claussen از آلمان رسید. یکی از جنس‌های این خانواده جنس *Syrphidae* می‌باشد که در این مطالعه ۳ گونه *S. vittata*، *S. pipiens*، *S. flaviventris* از آن جمع آوری و شناسایی گردید که گونه اخیر برای اولین بار از ایران گزارش می‌شود. با توجه به موارد فوق کلیدی برای تشخیص گونه‌های این جنس تهیه گردید.

واژه های کلیدی: مگس گل، خوزستان، *Syrphidae*، *Syrphidae*، *Diptera*

مقدمه

کرده و در گرده افشانی گیاهان نقش مهمی دارند. از این جنس تا کنون ۶ گونه در منطقه پالئارکتیک^۴ گزارش شده است (۴) و در حال حاضر کلید جامعی برای شناسایی گونه های آن در منطقه فوق وجود ندارد.

در ایران تا قبل از این دو گونه از این جنس گزارش شده بود (۱ و ۲ و ۴). در این بررسی با جمع آوری و شناسایی یک گونه دیگر از منطقه اهواز تعداد گونه های متعلق به این جنس در ایران به ۳ گونه رسید.

روش تحقیق

الف. جمع آوری نمونه

۱- استفاده از تور حشره گیری:

تور حشره گیری مهمترین وسیله برای جمع آوری حشرات در حال پرواز می‌باشد. از تور حشره گیری با

مگس های گل از جنس *Syrphidae* متعلق به خانواده *Syrphidae*، زیر خانواده *Milesiinae* و قبیله *Milesiini* می‌باشند. این جنس در سال ۱۸۲۸ توسط *Lepeletier* و *Serville* توصیف گردید. گونه تیپ^۳ این جنس *Musca pipiens* می‌باشد که در سال ۱۷۵۸ توسط لینه توصیف گردیده است.

لاروهای این جنس اکثراً پوسیده خوار بوده، از پهن و مواد در حال پوسیدن که منشاء گیاهی دارند تغذیه می‌کنند، در حالی که حشرات کامل به گل‌های متفاوت از جمله گل‌های زرد رنگ گیاهان خانواده چتریان (*Compositae*) از جمله تربچه وحشی جلب می‌شوند، از شهد و گرده گل‌ها تغذیه

۱- دانشجوی دکتری حشره شناسی-مری دانشگاه آزاد اسلامی

واحد جهرم

۲- به ترتیب استاد و دانشیار گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی

دانشگاه چمران

برای کاهش کشش سطحی آب از چند قطره مایع ظرفشویی و برای جلوگیری از حمله قارچ‌ها به حشرات از چند کریستال فنل در هر تله استفاده شد.

ب. تهیه اندام تناسلی حشره نر و شناسایی گونه‌ها

شکل اندام تناسلی خارجی حشره نر در شناسایی گونه‌های این خانواده اهمیت دارد. بنابراین، این اندام از بدن جدا گردید. به کمک محلول پتاس ۱۰٪ بی‌رنگ و سپس با آب شستشو و با درجات مختلف الکل (۲۵، ۵۰، ۷۵، ۹۶ درصد) آب‌گیری گردید. به علت بزرگ بودن اندازه اندام تناسلی نر و نیز بررسی جوانب مختلف آن برای بررسی‌های بعدی من جمله استفاده در کلیدها و تهیه شکل از آن، این اندام در گلیسرین نگهداری گردید و اسلاید میکروسکوپی تهیه نشد. شناسایی گونه‌ها با توجه به اندام تناسلی نر، طرح و نقش و نگار شکم، نیم‌رخ سر، رگبندی بال و سایر ویژگی‌های مهم و با استفاده از کلیدهای موجود (۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷) عملی گردید. اسامی علمی توسط Claussen از آلمان تایید شد.

نتایج

۱- مشخصات جنس *Syritta*

Syn.: *Coprina* Zetterstedt, 1838
Xylota Westwood, 1840

مگس‌های کوچک به اندازه ۸-۶ میلی‌متر با بدن استوانه‌ای، صورت دارای یک برجستگی (کیل)^۳ طولی، فرق سر در نرها بلند و باریک، چشم‌های مرکب بزرگ که بیشتر سطح سر را می‌پوشاند. سطح چشم‌ها بدون مو، شاخک کوتاه. ناحیه شانه^۴ دارای موهای متراکم. میان‌گرده^۵ و نیز سپرچه سیاه رنگ است. رگبال R_{۴+۵} صاف و یا کمی خمیده، بال دارای رگبال کاذب یا فاقد آن. پاهای اول و دوم

حلقه فلزی به قطر ۴۰-۳۰ سانتی‌متر از مفعول سیمی به ضخامت ۵ میلی‌متر و پارچه تور از جنس نخ توری یا نایلونی استفاده شد. با این وسیله به دو صورت جاروئی و انتخابی اقدام به جمع‌آوری مگس‌های سیرفیده از سطح مزارع و گل‌ها گردید. نمونه‌های جمع‌آوری شده توسط شیشه سیانور کشته و برای سوزن زدن و مطالعات بعدی به آزمایشگاه انتقال داده شد.

۲- استفاده از تله مالیز^۱:

تله مالیز شبیه چادر بیابان نشین‌هاست که ارتفاع یک طرف آن کمتر از سمت دیگر است. این تله براساس رفتار حشرات که وقتی به مانعی برخورد می‌کنند به طرف بالا پرواز می‌نمایند تا از روی آن عبور کنند، درست شده است.

در قسمت مرتفع این تله یک قوطی پلاستیکی نصب شده که از سوراخ آن حشرات وارد می‌شوند. در زیر این قوطی پلاستیکی یک شیشه سیانور یا الکل قرار داده می‌شود. حشرات وقتی که به بلندترین ناحیه چادر رسیدند از سوراخی که در انتهای تله وجود دارد وارد قوطی پلاستیکی و سپس شیشه سیانور یا الکل می‌شوند و می‌توان آنها را جمع‌آوری کرد. این تله برای جمع‌آوری مگس‌های سیرفیده ساخته شد و در مزرعه نصب گردید و نمونه‌های آن جمع‌آوری گردید.

۳- تله زرد محتوی آبی^۲:

به صورت طشت‌های معمولی پلاستیکی زرد رنگ و یا طشت‌های فلزی که رنگ زرد به آنها زده شده باشد به قطر ۴۵-۴۰ و عمق ۱۵-۱۲ سانتی‌متر که گنجایش ۱۰-۵ لیتر آب را داشت، برای جمع‌آوری مگس‌های سیرفیده که به رنگ زرد جلب می‌شوند، مورد استفاده قرار گرفت. این تله در سطح مزارع قرار داده شد و نمونه‌های آن جمع‌آوری گردید.

3 - Keel
4 - Humeri
5 - Mesonotum

1- Malaise trap
2- Watery - Yellow trap

چهارمین استرنوم^۴ شکمی به طول قابل توجهی
گود شده است و دارای موهای درشت زرد رنگ
می باشد (شکل ۱).

۲- گونه

Syritta pipiens (Linnaeus, 1758)
Syn.: *Musca pipiens* (L. 1758)
Syritta obscuripes Strobl, 1899
S. albicincta Santos Abreu, 1924
S. flavicans Szilady, 1940
S. vicina Szilady, 1940

مگس های کوچک به اندازه ۸-۷ میلی متر،
سطح چشم ها بدون مو؛ صورت با کرک های
طلایی؛ فرق سر در ناحیه چشم های ساده سیاه یا
آبی متالیک؛ شاخک نارنجی، آریستا سیاه و بدون
مو. قفسه سینه سیاه؛ پلورون زرد یا خاکستری
متمایل به سفید؛ سپرچه سیاه؛ هالتر^۵ زرد؛ رگ
کاذب بال وجود دارد. رگبالها قهوه ای، سطح بال
دارای میکروتیشیای پراکنده؛ ران پای سوم در
نرها خیلی ضخیم و کمی خمیده، بدون خار بزرگ
در قاعده، نوک ساق پای عقب در نرها باریک، پای
اول و دوم زرد رنگ.

شکم سیاه بالکه های زرد؛ در نرها ترژیت^۶
دوم دارای دو لکه پهن که در ترژیت سوم و چهارم
به تدریج کوچکتر می شود، در ماده ها طرح روی
ترژیت ها یکسان است. عمق استرنوم چهارم شکم
کم بوده و دارای تعداد کمی موهای نرم می باشد
(شکل ۲).

این گونه از ایران در منابع خارجی توسط Peck
گزارش شده است. همچنین گل محملزاده خیابان
(۱۳۷۷) از ارومیه و بابک قرالی (۱۳۷۹) از استان
فارس گزارش نموده اند.

عادی بوده، در حالی که ران پاهای سوم پهن و
ضخیم و دارای خارهای قوی در زیر می باشد.

لاروهای این جنس کرمی شکل، با بدن باریک
و کشیده و بدون پا، با سوراخهای تنفسی انتهایی.
شفیره آنها نیز فاقد پیوسته های مشخص (شفیره
مخفی) می باشد.

کلید شناسایی گونه های مگس های
سیرفیده از جنس *Syritta*

- ۱- بدون رگبال کاذب در بال، قاعده ران پای
عقب دارای یک خار بزرگ *S. flaviventris*
- ۱- بال دارای رگبال کاذب، قاعده ران پای
عقب خاردار یا بدون خار
- ۲- قاعده ران پای عقب بدون خار بزرگ در زیر
S. pipiens
- ۲- قاعده ران پای عقب دارای خار بزرگ در زیر
S. vittata

۱- گونه *Syritta flaviventris* Macquart
1842

Syn.: *Syritta nigricornis* Maquart,
1842

S. spinigera Loew, 1848

اندازه ۸-۷ میلی متر. صورت دارای کرکهای
سفید نقره ای؛ شاخک کاملاً سیاه، آریستا^۲ بدون
مو؛ فرق سر در ناحیه چشم های ساده سیاه، بال
بدون رگ کاذب، رگبالها نارنجی رنگ،
میکروتیشیا^۳ روی بال وجود ندارد، فقط تعداد کمی
به صورت پراکنده در نوک بال دیده می شود. پای
اول و دوم کاملاً نارنجی، ران پای عقب مخصوصاً
در نرها دارای یک خار بزرگ در قاعده، نوک ساق
پای عقب در نرها پهن شده است. شکم دارای
نواحی نارنجی رنگ روی بندهای دوم و سوم.

4 - Sternum
5 - Halter
6 - Tergite

1 - coarctate
2 - Arista
3 - Microtrichia

قاعده دارای یک خار قطور و در انتهای سطح زیری دارای خارهای محکم؛ بال دارای رگ کاذب؛ میکروتیشیا روی نیمه انتهایی بال زیاد ولی در نیمه قاعده ای بال وجود ندارد. ترژیت ها کاملاً زرد که در بندهای انتهایی مایل به قرمز می شود (شکل ۳). این گونه برای اولین بار از ایران گزارش می شود.

۳- گونه *Syritta vittata* Protschinsky, 1875

اندازه ۶-۷ میلی متر. صورت زرد با موهای متراکم سفید؛ فرق سر سیاه با موهای متراکم سفید؛ شاخک نارنجی؛ آریستا زرد و بدون مو؛ چشم ها بدون مو، قفسه سینه در حد وسط سطح پشتی سیاه و در لبه جلویی و عقبی دارای موهای خاکستری؛ پلورون دارای موهای خاکستری، سپرچه کاملاً سیاه، تمام پاها کاملاً زرد. ران پای سوم خیلی خمیده و در

منابع

- ۱- گل محمد زاده خیابان، ن. ۱۳۷۷. بررسی فونستیک مگس های *Syrphidae* در منطقه ارومیه. خلاصه مقالات سیزدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران. کرج ۵-۱ شهریور. صفحه ۲۳۱.
- ۲- قرالی، ب.، عالیچی، م.، و رجبی، غ. ۱۳۷۹. گزارش های جدید از مگس های سیرفید. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره گیاهپزشکی ایران. اصفهان ۱۷-۱۴ شهریور. صفحه ۳۴۸.
- 3- Coe, R. L. 1953. *Diptera, Family Syrphidae. Handbook for the identification of British insects* Royal Entomological society of London. 10 (1) : 1-98
- 4- Peck, L. V. 1988. *Family Syrphidae. In: SOOS, A. & Papp, L. (eds.): Catalogue of Palearctic Diptera. Vol. 8: Syrphidae - Conopidae*. 11-220. Akad. Kiado. Budapest.
- 5- Sack, P. 1932. *Syrphidae. In: Linder, E. (Hrsg., 1935)(ed.) Die fliegen der palaarktischen region*. 4(6): 1-451. Stuttgart.
- 6- Sittackelberh, A. A 1988. *Syrphidae. In: Bel - Bienko, G. Ya. (ed.): keys to the insects of the European part of the USSR*. 5 (2): 1-148. The national science foundation. Washington D.C.
- 7- Thompson, F. C.; FEE, F. D. & Bezark, L. G. 1990. Two immigrant synanthropic flower flies (Dip: Syrphidae) new to north America. *Entomological News*. 101 (2): 69-74.
- 8- Verral, G. II. 1901. *British flies. V. III. Plathypezidae, Pipunculidae and Syrphidae of Great Britain*. Gurney and Jackson. London. 691 pp.

Syrphidflies of the Genus *Syritta* (Dip: Syrphidae) in Khuzestan and key to the Species

A.F. Dousti¹; H. Hodjat² and E. Soleyman Nejadian³

Abstract

During 1998–1999 syrphid flies were collected and compiled from various parts of Ahwaz region. The main tools for adult collection was white sweeping net, malaise trap and yellow watery traps. Specimens were mounted correctly and male genitalia was prepared. Figures of male genitalia, pattern of abdomen, wing venation and head profile were drawn by drawing tube on Wild stereomicroscope. Species were identified with proper keys and investigated by Claussen from Germany. *Syritta* is one of the genera of the family found in 3 species: *S. flaviventris*; *S. pipiens* and *S. vittata*. The last species is new record from Iran. The key for identifying genus species were prepared.

Keywords : Flowerfly, Khuzestan, *Syritta*, Syrphidae, Diptera

1- Instructor, Islamic Azad University, Jahrom Branch, Fars, Iran

2, 3- Professor and Assistant Professor, College of Agriculture, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran