

## گزارش جدید سه گونه مگس‌های گل (Diptera: Syrphidae) *Platycheirus ambiguus* و *Platycheirus sticticus*، *Heringia heringi*

### از ایران

- سید امیر احمدیان\*: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال،
  - شاهرخ پاشایی‌راد: دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران
- تاریخ دریافت: شهریور ۱۳۸۹ تاریخ پذیرش: آبان ۱۳۸۹

**نکات کلیدی:** سیرفیده، مگس گل، دماوند، فیروزکوه، ایران

گونه‌های ذکر شده در این تحقیق از سه ایستگاه دماوند، گیلوند و کیودبند صید شده‌اند (جدول ۱). سپس نمونه‌برداری با استفاده از تور حشره‌گیری انجام گرفت و پس از نمونه‌برداری، نمونه‌ها با استفاده از کلروفرم کشته شده و توسط تخته اتاله، اتاله شدند (۱). پس از اتاله و آماده کردن نمونه‌ها برای شناسایی، نمونه‌های اتاله شده به آزمایشگاه بیوسیستماتیک جانوری دانشگاه شهید بهشتی منتقل و با استفاده از کلید شناسایی Stubbs (۱۹۸۶) مورد شناسایی و نامگذاری علمی قرار گرفتند. در طول دوره نمونه‌برداری حدود ۱۵۵۶ نمونه که ۳۰ گونه را شامل می‌شد جمع‌آوری و پس از شناسایی نمونه‌ها و نامگذاری علمی آنها تعداد ۵۵ نمونه از مگس‌های گل مربوط به منطقه تحت مطالعه برای تأیید نهایی برای دکتر Anatoli Barkalov در موزه جانورشناسی سیبری در کشور روسیه فرستاده شد. طی مطالعه انجام شده سه گونه شناسایی شد که پس از بررسی چک لیست سیرفیده‌های ایران مشخص شد این سه گونه برای اولین بار است که از ایران گزارش می‌شوند. البته جنس *Heringia* یک جنس جدید بشمار می‌رود زیرا تاکنون از ایران گزارش نشده بود.

گونه‌های *Heringia heringi* Zetterstedt, 1843 و *P. ambiguus* و *Platycheirus sticticus* Meigen, 1822

خانواده سیرفیده (Syrphidae) متعلق به راسته دوبالان (Diptera) با حدود ۶۰۰۰ گونه می‌باشد (۱۰)، این خانواده از حشرات غالباً در آمریکا با نام Hoverfly و در اروپا تحت عنوان Flowerfly شناخته می‌شوند (۷). این خانواده از حشرات دارای سه زیر خانواده به نامهای Eristalinae، Microdontinae و Syrphinae می‌باشد (۸ و ۱۰). زیر خانواده Eristalinae دارای ۱۲ قبیله و زیر خانواده Syrphinae واجد ۳ قبیله می‌باشد (۸ و ۹). جنس *Heringia* فقط دارای یک گونه به نام *heringi* است و این جنس به قبیله Pipizini تعلق دارد و برای اولین بار از ایران گزارش می‌شود (۹). جنس *Platycheirus* یکی از جنس‌هایی است که بیشترین گونه را در قبیله Syrphinae دارد، این جنس دارای دو زیر جنس به نامهای *Platycheirus* با ۱۵ گونه و *Pachysphyria* با تنها ۱ گونه می‌باشد (۲). مطالعه انجام شده روی مگس‌های گل در شهرستان‌های دماوند و فیروزکوه در مدت زمان حدود ۶ ماه، بین ماههای فروردین تا اواخر مرداد ۱۳۸۹ انجام گرفت. ابتدا حدود ۱۲ ایستگاه مطالعاتی در این شهرستان‌ها از روی نقشه پوشش گیاهی و توپوگرافی منطقه تعیین گردید که عبارتند از: دماوند، آبسرد، رینه، گیلوند، سربندان و درخت بید (مزرعه)، چشمه، پلور، فیروزکوه، شهرآباد، کیودبند، دشت مرغ و آب اسک و رود هراز.



Fallen, 1817 بترتیب از مناطق دماوند، گیلان و کبودبند یافت شده‌اند.

#### *Heringia heringi* Zetterstedt, 1843

این گونه از ایستگاه دماوند جمع‌آوری شد. از نظر اندازه خیلی متفاوت است، ماده‌ها اغلب کوچکتر از نرها هستند. صورت به رنگ سیاه، سطح چشمها پوشیده از موهای مایل به زرد، شاخک دارای آریستای کوتاهتر از قسمت سوم شاخک (شکل ۱). بی‌شباهت به نرها، ماده‌ها دارای موهای تا اندازه‌ای سفید روی سینه و پاها می‌باشند، با وجود این ترکیب یک رگبال عرضی خارجی بالایی شدیداً شبیدار و یک قطعه سوم شاخک طویل به شناسایی کمک می‌کنند (۵). سینه غالباً در هر دو جنس نر و ماده به رنگ سیاه می‌باشد. شکم سیاه رنگ و دارای موهای سفید یا مایل به زرد یا ترکیب این دو ژنیتالیای نرها یک مشخصه برجسته دارد؛ سه دندان میانی ورقه‌ای در نوک بزرگترین بخش خود دارد (اندام تناسلی خارجی نر). طول بال حدوداً بین ۵/۵ تا ۶/۲۵ میلی‌متر می‌باشد (۴) (شکل ۱ A و شکل ۲).

#### *Platycheirus (pachysphyria) ambiguus* Fallen, 1817

این گونه متعلق به ایستگاه کبودبند می‌باشد. ظاهر عمومی آن تا حدی شباهت به *P. albimanus* کوچک دارد که دارای شکمی با علائم خاکستری می‌باشد، یا تا حدودی از نظر اندازه و نسبتاً پاهای جلویی در نر شبیه *P. discimanus* و *P. sticticus* است (۴). نرها دارای لکه‌هایی روی سطح پشتی شکم هستند که رنگشان از برنزی مات به خاکستری تغییر می‌کند مانند نمای جانبی شکم *P. albimanus*، اما موی فر خورده روی ران پا به حد کافی مشخص است (۳ و ۴). ماده‌ها کوچکند و دارای شکم‌های متمایل به سیاه می‌باشند که واجد

علائم خاکستری کم رنگ که فقط از برخی جهات نمایان می‌باشد، هستند. از اینرو برای شناسایی ماده‌ها یک خصوصیت ضروری است زیرا باندهای کاملاً خاکستری موجود روی ترژیت ۳ و ۴ فقط به سختی در برخی نمونه‌ها دیده می‌شود (دید مایل از جلو یا کنار) (۶). *Frons* در ماده‌ها کوچک اما دارای لکه‌های تیره است (در گونه *P. discimanus* وجود ندارد) و ترژیت ۳ متقاطع است (بدون شباهت به *P. sticticus*) در حالیکه *P. albimanus* همیشه دارای لکه‌های خاکستری روشن می‌باشد. طول بال ۴/۵ تا ۷ میلی‌متر (شکل ۱ B) (شکل ۳).

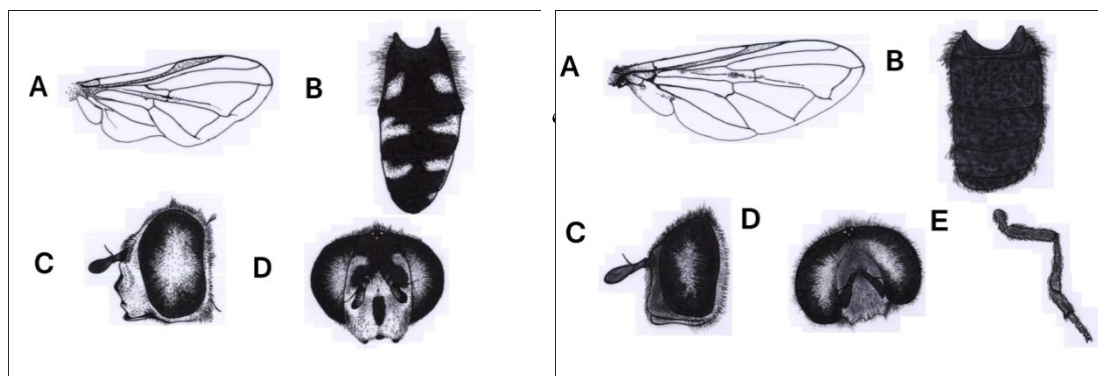
#### *Platycheirus (Platycheirus) sticticus* Meigen, 1822

این گونه در ایستگاه گیلانوند صید شد. *P. sticticus* یک گونه کوچک و تیره است. لکه‌های روی سطح پشتی شکم واضح نیستند، چون کوچک هستند. در نرها روی ترژیت ۲ اغلب لکه‌ای حضور ندارد و لکه‌های کوچک مثلی روی ترژیت ۳ و ۴ اغلب به رنگ برنزی مات با ذرات خاکستری رنگ که در همان زوایا قرار دارند یا این که لکه‌ها خاکستری یا نارنجی است (۳). از این رو به *P. ambiguus* شباهت دارد اما در *P. sticticus* موی فر خورده روی ران پا جلویی وجود ندارد، در عوض موهای زبر و سیاه در سطح پشتی دارد. ماده‌ها کوچک هستند با لکه‌های کمی مشخص روی ترژیت‌ها؛ با کمی شباهت به *P. ambiguus* یا *P. discimanus* هر چند، در ماده‌های *P. sticticus* ترژیت ۲، ۳ و ۴ تماماً چهار گوش هستند یا کشیده شدند چون در *P. ambiguus*، *P. albimanus* و *P. discimanus* این ترژیت‌ها کاملاً موازی هستند، خصوصاً این حالت در ترژیت ۲ دیده می‌شود (۵). طول بال حدوداً ۴/۲۵ تا ۶ میلی‌متر است. این گونه خیلی کم شناخته شده است (شکل ۱ C) (شکل ۴).



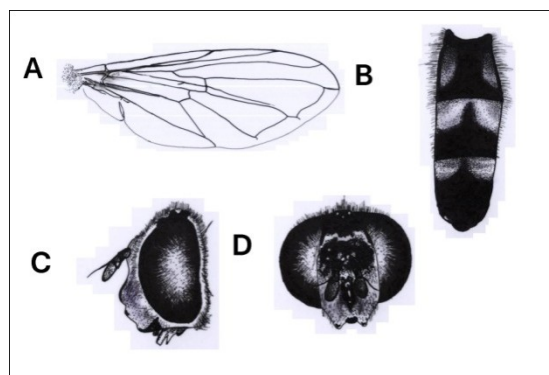
شکل ۱: مقایسه شکل ظاهری گونه‌ها با یکدیگر A: *Heringia heringi* B: *Platycheirus ambiguus* و

C: *Platycheirus sticticus*



شکل ۲: A. بال، B. سطح پشتی شکم، C. نمای جانبی صورت و D. نمای جلویی صورت

شکل ۳: A. بال، B. سطح پشتی شکم، C. نمای جانبی صورت و D. نمای جلویی صورت



شکل ۴: A. بال، B. سطح پشتی شکم، C. نمای جانبی صورت و D. نمای جلویی صورت

جدول ۱: بررسی موقعیت و پوشش گیاهی ایستگاههای مطالعاتی و محل گونه‌های نام برده

| گونه‌های جدید جمع‌آوری شده | پوشش گیاهی                                 | موقعیت جغرافیایی  | ایستگاههای مطالعاتی        |
|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| <i>P. sticticus</i> ♀♂     | مزارع، باغات و مراتع                       | 35° 40'N 52° 1'E  | گیلاوند                    |
| <i>H. heringi</i> ♀♂       | مزارع و باغات                              | 35° 43'N 52° 4'E  | دماوند                     |
| _____                      | مزارع و مراتع                              | 35° 39'N 52° 10'E | ابسرد                      |
| _____                      | مناطق با پوشش گیاهی استپ، علفی و درختچه‌ای | 35° 53'N 52° 18'E | رینه                       |
| _____                      | باغات                                      | 35° 38'N 52° 19'E | سربندان و درخت بید (مزرعه) |
| _____                      | مزارع و باغات                              | 35° 44'N 52° 41'E | چشمه                       |
| _____                      | مزارع، مناطق با پوشش گیاهی استپ            | 35° 50'N 52° 3'E  | پلور                       |
| _____                      | مزارع و مراتع                              | 35° 45'N 52° 46'E | فیروزکوه                   |
| _____                      | مزارع و مراتع                              | 35° 45'N 52° 44'E | شهرآباد                    |
| <i>P. ambiguous</i> ♀♂     | مزارع و علفزار                             | 35° 46'N 52° 33'E | کبودبند                    |
| _____                      | مزارع، باغات و علفزار                      | 35° 47'N 52° 24'E | دشت مرغ                    |
| _____                      | مناطق با پوشش گیاهی استپ                   | 35° 52'N 52° 9'E  | اب اسک و رود هراز          |



## منابع

- ۱- صادقی نامقی، ح.؛ کیوانفر، ن. و جاجودندیان، ر.، ۱۳۸۶. مقدمه‌ای بر شناخت مگس‌های گل. انتشارات سنبله، ۶۱ صفحه.
- 2- Ball, S. and Morris, R.K.A., 2005. Where will our hoverflies be in 2020? Some examples of potential responses to climate change. Leiden, the Netherlands. 2 – 5<sup>th</sup> September.
- 3- Bei-Bienko, G.Y., 1988. Keys to the insects of the European part of USSR. Vollume V. Diptera and Siphonoptera. 5(46):10-148.
- 4- Chapman, A.D., 2006. Numbers of living species in Australia and world. 60P.
- 5- Coe, R.L., 1953. Diptera, Family: Syrphidae. Handbook Ident. Brit. Insects, 10(1):1-93.
- 6-Gatter, W. and Schmid, U., 1990. The migration of Hoverflies at Randecker Maar. Spixiana, 15:1-100.
- 7-Gilbert, F., 1986. Hoverflies (1st edition). Naturalist's Handbooks (5). Cambridge: Cambridge University Press.
- 8-Rotheray, G. and Gilbert, F., 1999. Phylogeny of Palaearctic Syrphidae (Diptera). Evidence from larval stage. Zoological Journal of the Linnean Society, 4P.
- 9-Stubbs, A., 1986. Key identification of Syrphidae. London, UK. 206P.
- 10-Ximo, M., Gunilla, S. and Santos, R., 2008. Molecular phylogeny of *Allograpta* (Diptera, Syrphidae) reveals diversity of lineages and non-monophyly of phylophagous taxa. Elsevier Inc. 715P.

