

## معرفی ۶ رکورد جدید مگس گل (Dip: Syrphidae) برای فون نیمه شمالی استان لرستان

- سعیده جعفری مقدم\*: گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران
- شاهرخ پاشایی راد: گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

تاریخ دریافت: مهر ۱۳۹۳ تاریخ پذیرش: بهمن ۱۳۹۳

**کلمات کلیدی:** Hover fly, Syrphidae, لرستان، نورآباد، خرم آباد، الشتر، بروجرد

(۱۹۵۳).

از میان گونه‌های این خانواده حدود ۱۶۰۰ گونه در منطقه پالئارکتیک (Palearctic)، ۸۷۰ گونه در منطقه نئارکتیک (Nearctic)، حدود ۴۰۰ گونه در استرالیا و اقیانوسیه، ۵۲۸ گونه در آفروتروپیک (Afrotropic) و بالاخره ۷۷۱ گونه در اورینتال (Oriental) شناسایی شده است (Somaggio, ۱۹۹۹).

گونه‌های *Chrysotoxum*, *Chrysotoxum intermedium*, *Spazigaster ambulans*, *Myiatropa florea*, *bactrianum* و *Lejogaster tarsata* و *Neoascia oblique* برای اولین بار از استان لرستان گزارش می‌شوند

سیرفیده‌های ایران تنها در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفتند. در حالی که تعداد زیادی از کشورهای اروپایی و آمریکایی در جهت کاربردی کردن مطالعات پایه چندین ده ساله خود پیش می‌روند. در ایران فرح‌بخش (۱۳۴۰) حدود چهار گونه از خانواده مگس‌های سیرفیده را معرفی و گونه *Volucella zonaria* را به‌عنوان شکارگر شته *Aphis faba* از لرستان گزارش نمود. مدرس‌اول (۱۳۷۳) در فهرست آفات کشاورزی و دشمنان طبیعی شته‌های درختان میوه دانه‌دار در منطقه بجنورد به حضور گونه‌هایی از مگس‌های گل که لارو شته‌خوار داشتند اشاره نمودند.

موسویان (۱۳۸۰) گونه *Paragus majoranae* را ضمن مطالعه مگس‌های گل در مشهد گزارش نمود. آذرخش (۱۳۸۰) نیز ۳ گونه جدید از شهرستان لنگرود گزارش کرد که تنها *Chrysotoxom cautum* برای اولین بار از ایران گزارش می‌شد.

مگس‌های گل با بیش از ۶۰۰۰ گونه یکی از بزرگ‌ترین و مفیدترین خانواده‌های دوبالان در دنیا می‌باشند. از لحاظ اقتصادی و آفات کشاورزی دارای اهمیت فراوان بوده و با توجه به تنوع غذایی لاروهای این خانواده، مگس‌های گل در زیستگاه‌های متنوعی یافت می‌شوند. حشرات بالغ اغلب به تعداد زیاد حول و حوش گل‌ها پرواز کرده و گرده افشانی می‌کنند و به‌همین دلیل به مگس‌های گل معروفند، از طرفی به‌علت داشتن توانایی درجا بال زدن به هاورفلائی نیز شهرت دارند. مگس‌های بالغ این خانواده اغلب با داشتن رگیال کاذب (*Vena spuria*) حد فاصل رگیال‌های R و M (به‌جز گونه *Syrpitta flaviventris*) از سایر دوبالان متمایز می‌گردند. مگس‌های گل در مناطق اروپا معمولاً به هاورفلائی (*Hover fly*) و در مناطق آمریکا به فلاورفلائی (*Flower fly*) معروفند (Coe, ۱۹۵۳).

شته‌هایی از مهم‌ترین آفات گیاهان زراعی، درختان میوه، سبزی و جالیز بوده که از لحاظ کمی و کیفی به محصولات کشاورزی صدمه وارد می‌کنند. شته‌ها دارای دشمنان طبیعی فراوانی هستند. در بین این دشمنان مگس‌های خانواده سیرفیده (*Syrphidae*) نقش بسیار مهمی در کاهش جمعیت آن‌ها دارند (معتدلی‌نیا، ۱۳۸۰). لاروهای این خانواده رژیم‌های غذایی متنوعی داشته و به گروه‌های گوشت‌خوار، گیاه‌خوار، پوسیده‌خوار و قارچ‌خوار تقسیم می‌شوند (Rotheray, ۱۹۹۳). لاروهای زیرخانواده *Syrphinae* همگی شکارگر بوده و از مهم‌ترین محدودکننده‌های جمعیت شته‌ها محسوب می‌شوند (Coe, ۱۹۵۳).



ندرلو (۱۳۸۹) با بررسی فون شهرستان زنجان گونه‌های *Pipizella divicoi* و *Spazigaster ambulans* را معرفی کرد که جنس *Spazigaster* برای اولین بار از ایران گزارش می‌شد.

پورقاسم (۱۳۸۰) فون مگس‌های گل اصفهان را مطالعه نموده و *Metasyrphus latifasciatus* را جدید معرفی کرد که قبلاً دو بار از ایران گزارش شده بود. امیری‌مقدم (۱۳۸۳) با بررسی فون مگس‌های گل شهرستان کاشمر و بردسکن گونه *Chrysotoxum bicinctum* را معرفی کرد.

جدول ۱: مشخصات ایستگاه‌های مطالعاتی

ردیف	ایستگاه‌ها	ارتفاع (متر)	طول جغرافیایی (E)	عرض جغرافیایی (N)	پوشش گیاهی
۱	اسلام آباد (نورآباد)	۱۸۶۴	۳۴/۲۲	۴۸/۱۹	دارای پوشش درخت‌زار و چندین مزرعه از جمله شوید، یونجه و گیاهان علفی مختلف
۲	کاکارضا (خرم آباد)	۱۱۴۷/۸	۳۳/۴۸	۴۸/۳۵	دارای گیاهان علفی مختلف و زمین مرطوب و گیاهان حاشیه رودخانه
۳	کهمان (الشتر)	۱۶۰۰	۴۸/۱۵	۳۳/۵۱	دارای پوشش درخت‌زار و گیاهان علفی مختلف و گیاهان حاشیه رودخانه
۴	گلدشت (بروجرد)	۱۶۲۰	۳۳/۹	۴۸/۸	دارای پوشش گیاهی مختلف و مزرعه یونجه و علف‌های هرز گل‌دار در زمین‌های مرطوب
۵	دهریز (بروجرد)	۱۶۲۳	۳۲/۷	۴۷/۹	دارای گیاهان علفی مختلف

خط میانی شکم قطع شده‌اند، سطح پشتی اسکوتلوم با لکه‌ای سیاه رنگ (شکل ۲).



شکل ۱: تصویری از جنس *Chrysotoxum intermedium*

این گونه از باغ‌های میوه و چمنزارها در ایستگاه‌های کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد) و دهریز (شهرستان بروجرد) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها شته‌خوار بوده و دوره پرواز آن فروردین تا مرداد ماه است.

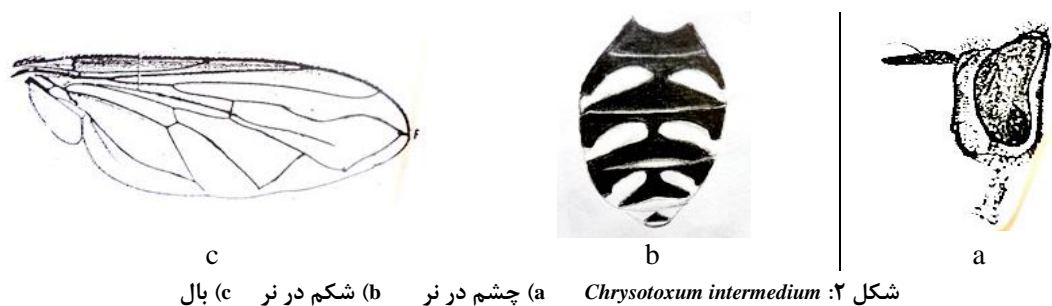
مطالعه حاضر در ماه‌های اردیبهشت، خرداد، تیر و شهریور سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ در شهرستان‌های نورآباد، خرم‌آباد، بروجرد، الشتر واقع در نیمه شمالی استان لرستان انجام شده است (جدول ۱). آب و هوای این منطقه سرد و خشک و از نظر پوشش گیاهی فقیر است. نمونه‌ها توسط تور حشره‌گیری و تله مالیز از مزارع یونجه، پوشش درخت‌زار، زمین‌های اطراف رودخانه‌ها جمع‌آوری شدند. شناسایی گونه‌ها به کمک کلیدهای Sorokina (۲۰۰۷)، گیلاسیان (۱۳۸۶)، Martin (۱۹۹۹)، Stubbs و Falk (۱۹۹۶) و Vockeroth (۱۹۷۳) صورت گرفت.

#### گونه *Chrysotoxum intermedium* (Meigen, 1822)

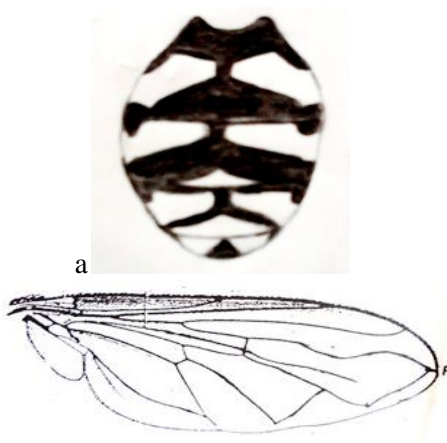
Classification: Syrphidae, Syrphinae, Syrphini

گونه‌ای نسبتاً بزرگ به اندازه ۱۴-۱۰ میلی‌متر، صورت زردرنگ با نوار سیاه میانی، شاخک بلند و مستقیم در جلوی سر (شکل ۱)، طول شاخک بلندتر از سر، بند سوم شاخک بلندتر از بند ۲، قفسه سینه در حاشیه با نوارهای زردرنگ کامل یا ناقص، سطح پشتی با یک جفت نوار خاکستری رنگ در خط میانی، طول بال ۱۰-۱۲ میلی‌متر، رگ‌بال R4+5 موج‌دار، حاشیه جلویی بال‌ها قهوه‌ای رنگ، پاها زرد تا نارنجی، شکم تقریباً کروی به رنگ سیاه با نوارهای زرد اریب و کمانی شکل که در





شکل ۲: *Chrysotoxum intermedium* (a) چشم در نر (b) شکم در نر (c) بال



شکل ۴: *Chrysotoxum bactrianum* (a) شکم در ماده (b) بال

#### گونه *Myathropa florae* (Linnaeus, 1758)

Classification: Syrphidae, Eristalinae, Eristalini

اندازه بدن ۱۰-۱۴ میلی‌متر، صورت با نوار سیاه، آریستا برهنه، ران پا قهوه‌ای و ناحیه ساق اغلب به رنگ زرد با انتهای قهوه‌ای، طول بال ۷-۱۲ میلی‌متر (شکل ۵)، سلول R1 باز، رگ بال R4+5 لوب‌دار، ترزیت ۲ با لکه‌های زرد جانبی، لکه‌های ترزیت ۳ و ۴ کاهش یافته و در وسط متصل بهم، مشخصه کلیدی آن، سطح پشتی قفسه سینه دارای لکه بزرگ سیاه با خطوط جانبی که آن را به دو قسمت تقسیم کرده است (شکل ۶).



شکل ۵: تصویری از جنس نر *Myathropa florae*

#### گونه *Chrysotoxum bactrianum* (Violovitsh, 1973)

Classification: Syrphidae, Syrphinae, Syrphini

دارای اندازه درشت ۱۰-۱۲ میلی‌متر، صورت به رنگ زرد، شاخک بلند و به رنگ سیاه تا قهوه‌ای تیره، بند سوم شاخک کوتاه‌تر از مجموع طول بند ۱ و ۲ (شکل ۳)، ۲ نوار طولی قفسه سینه به رنگ خاکستری، اسکوتلوم زرد، قفسه سینه سیاه، حاشیه جانبی قفسه سینه دارای دو لکه زرد رنگ، بال به طول ۹-۱۰ میلی‌متر، حاشیه جلویی بال‌ها دارای لکه‌های قهوه‌ای با زمینه زرد رنگ، بال دارای میکروتريشيا، ترزیت‌ها با زمینه سیاه و لکه‌های نارنجی منفصل، حاشیه عقبی ترزیت ۳ و ۴ دارای لکه نارنجی مثلثی، پاها کاملاً زرد (شکل ۴).



شکل ۳: تصویری از جنس ماده *Chrysotoxum bactrianum*

این گونه از باغات میوه و درختچه‌ها در ایستگاه‌های کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد)، گلدشت و دهریز (شهرستان بروجرد) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها شته‌خوار بوده و دوره پرواز حشرات بالغ از اردیبهشت تا شهریور ماه است.



شکاف مشخص در سطح شکمی (از ویژگی کلیدی این گونه به حساب می‌آید) (شکل ۹).

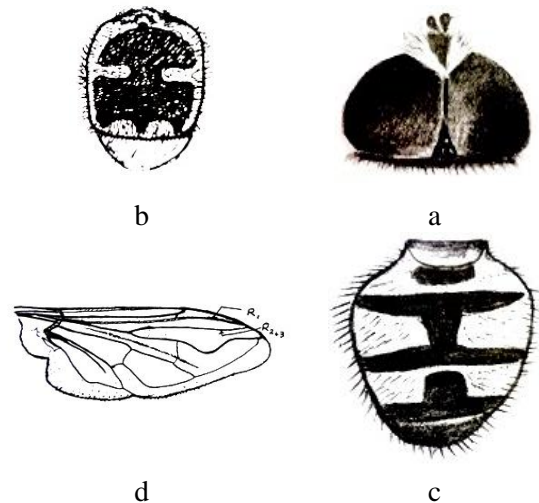


شکل ۷: تصویری از جنس ماده *Spazigaster ambulans*



شکل ۸: تصویری از جنس نر *Spazigaster ambulans*

این گونه از مزارع گندم و گیاهان علفی مختلف، در ایستگاه‌های کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد) و گلدشت (شهرستان بروجرد) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها در حفرات محتوی آب روی تنه درختان قطع شده، کنده‌های محتوی برگ‌های پوسیده، بین ریشه‌های درختان و گاهی در کودهای حیوانی یافت می‌شوند. طول دوره لاروی ممکن است کوتاه یا طولانی تا ۲ سال باشد. دوره فعالیت آن‌ها از اردیبهشت تا مهر بوده و در ماه‌های خرداد و تیر ماه فراوانی بیش‌تری دارند.



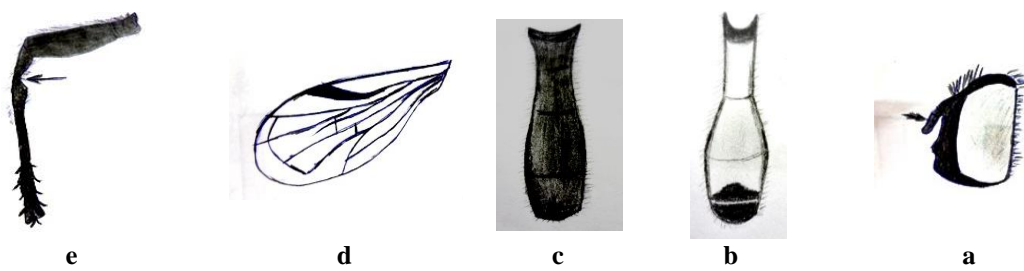
شکل ۶: (a) چشم در نر *Myathropa florum* (b) قفسه سینه (c) شکم در نر (d) بال

گونه *Spazigaster ambulans* (Fabricius, 1798)

Classification: Syrphidae, Syrphinae, Bacchini

صورت سیاه با موهای ریز قهوه‌ای روشن، چشم‌های مرکب بدون مو، بدن در جنس نر کاملاً سیاه اما در ماده‌ها نارنجی (شکل‌های ۷ و ۸)، شکم تا حدودی کمردار با لبه‌های موازی، در جنس ماده شکم به‌وضوح نسبت به نر کمردار، ران پای عقبی در نرها تا حدودی ضخیم، ساق پای عقبی دارای یک

این گونه از مزارع گندم و شوید در ایستگاه‌های اسلام‌آباد (نورآباد) و کهمان (الشتر) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها شته خوار بوده و دوره پرواز این گونه از اواخر خرداد تا اواخر مرداد می‌باشد.



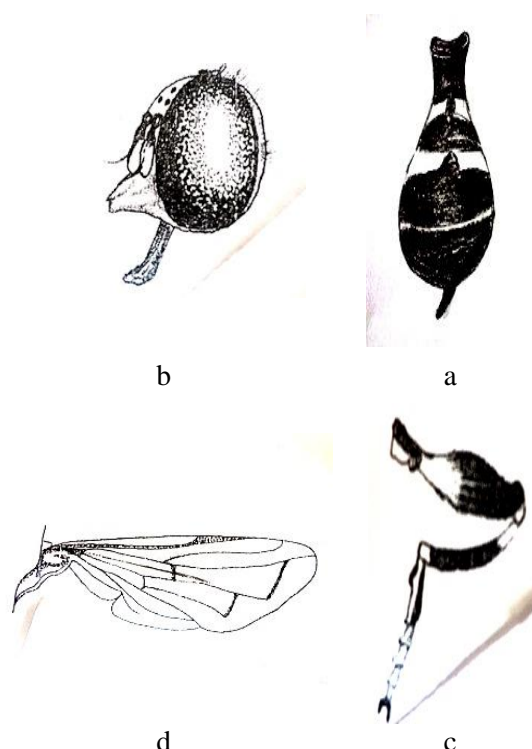
شکل ۹: *Spazigaster ambulans* (a) چشم در نر (b) شکم در ماده (c) شکم در نر (d) بال (e) پای عقبی

مورب، ترزیت سوم دارای لکه یا باند (شکل‌های ۱۲ و ۱۳).



شکل ۱۲: تصویری از جنس ماده *Neoscia oblique*

این گونه از مزارع شوید و گیاهان علفی در ایستگاه‌های اسلام‌آباد (شهرستان نورآباد) و کهمان (شهرستان الشتر) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها از مواد آلی در حال فساد تغذیه می‌کنند. دوره پرواز آن اردیبهشت تا اواخر تیر ماه گزارش شده است.



شکل ۱۳: (a) شکم در ماده، (b) چشم در ماده، (c) بال (d) پای عقبی

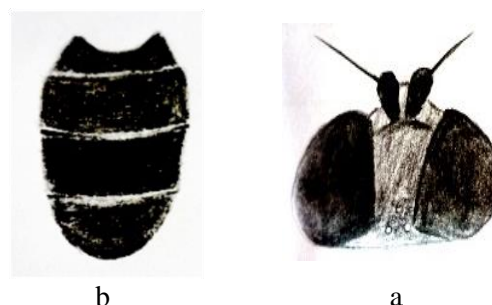
### گونه *Lejogaster tarsata* (Meigen, 1822)

Classification: Syrphidae, Eristalinae, Chrysogastrini  
اندازه ۴-۶ میلی‌متر، شاخک‌ها سیاه، آریستا بلند و بدون مو، قطعه سوم شاخک بلند با پهنای یکسان، عرض ترزیت‌های ۲-۴ برابر، اسکوتلوم و قفسه سینه سیاه براق، ترزیت‌ها تماماً متالیک با انعکاسات سبز (شکل‌های ۱۰ و ۱۱).



شکل ۱۰: تصویری از جنس ماده *Lejogaster tarsata*

این گونه از مزارع یونجه و شوید در ایستگاه‌های اسلام‌آباد (شهرستان نورآباد) و کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها گیاه‌خوار است و از مواد در حال فساد گیاهان تغذیه می‌کنند. دوره پرواز آن از اردیبهشت تا اوایل تیر ماه می‌باشد.



شکل ۱۱: (a) چشم در ماده، (b) شکم در ماده

### گونه *Neoscia oblique* (Coe, 1940)

Classification: Syrphidae, Eristalinae, Chrysogastrini  
اندازه کوچک، سومین قطعه شاخک طویل، طول بال ۳/۵-۵/۵ میلی‌متر، حاشیه رگ‌بال‌های عرضی بالایی و پایینی قهوه‌ای تیره، دارای پل کیتینی در پشت coxa، پاهای عقبی زردرنگ، ساق پای عقب با یک حلقه سیاه رنگ، ترزیت دوم با لکه‌های



## تشریح و قدردانی

بدین وسیله نگارندگان از کلیه افرادی که در اجرای این تحقیق و تایید نمونه‌ها یاری کردند به ویژه پروفیسور بارکالوف از کشور روسیه سپاسگزاری می‌نمایند. از دانشگاه شهید بهشتی که در فراهم کردن امکانات اجرایی طرح، مساعدت لازم را مبذول داشتند نیز قدردانی می‌گردد.

## منابع

11. Coe, R.L., 1953. Diptera. Family syrphidae. Handbooks for the identification of British Insects. Royal Entomological Society of London. Vol. 10, pp: 1-98.
  12. Martin, C.D.; Jean, P.S. and David, A.L., 2007. *Eupeodes goeldlini* (Dip.: Syrphidae) New to Britain, France and Ireland with A Key to separate it from related Atlantic zone Species. Entomologist's record. Vol. 119, pp: 213-219.
  13. Somaggio, D., 1999. Syrphidae: Can they be used as environmental bioindicators? Agri. Ecos and Envi. Vol. 74, pp: 343-356.
  14. Sorokina, V.S., 2009. Hover Flies of the Genus *Paragus* Latr. (Diptera, Syrphidae) of Russia and Adjacent Countries. Entomological review. Vol. 89, No. 3, pp: 25-37.
  15. Stubbs, A.E. and Falk, S.J., 1996. British hoverflies. An illustrated identification guide. London: British Entomological and Natural History Society.) 235 p.
  16. Rotheray, G.E., 1993. Colour guide to hoverfly larvae (Diptera: Syrphidae) in Britain and Europe. England. 278 p.
  17. Vockeroth, J.R., 1973. The identity of some genera of Syrphini (Diptera: Syrphidae) described by Matsumura. Can. Ent. Vol. 105, pp: 1075-1079.
۱. آذرخش، ی.، ۱۳۸۰. بررسی وضعیت تاکسونومیک و تراکم گونه‌های خانواده Syrphidae در شهرستان لنگرود. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. ۱۴۰ صفحه.
  ۲. امیری‌مقدم، ف.، ۱۳۸۳. بررسی فونستیک مگس‌های سیرفیده در منطقه کاشمر و بردسکن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. ۱۴۱ صفحه.
  ۳. پورقاسم، ا.، ۱۳۸۰. بررسی فونستیک مگس‌های سیرفیده در استان اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. ۱۵۲ صفحه.
  ۴. گیلاسیان، ا.، ۱۳۸۴. گزارش یک جنس و شش گونه از مگس‌های خانواده Syrphidae از ایران. فصل‌نامه انجمن حشره‌شناسی ایران. دوره ۲۵، شماره ۱، صفحه ۷۵.
  ۵. گیلاسیان، ا.، ۱۳۸۶. مطالعه مگس‌های قبیله Syrphini (Dip: Syrphidae) در ایران. فصل‌نامه انجمن حشره‌شناسی ایران. دوره ۲۷، شماره ۱، صفحات ۸۵ تا ۱۱۲.
  ۶. فرح‌بخش، ق.، ۱۳۴۰. فهرست آفات مهم نباتات و فراورده‌های کشاورزی ایران. انتشارات سازمان حفظ نباتات. تهران. ۱۵۳ صفحه.
  ۷. مدرس‌اول، م.، ۱۳۷۳. فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آن‌ها. دانشگاه فردوسی مشهد. ۳۶۴ صفحه.
  ۸. معتمدی‌نیا، ب.، ۱۳۸۰. بررسی فون مگس‌های خانواده Syrphidae در استان گیلان و بیولوژی مقدماتی گونه *Sphaerophoria scripta* در شرایط آزمایشگاهی. موسسه آفات و بیماری‌های گیاهی. ۱۴۵ صفحه.
  ۹. موسویان، م.، ۱۳۸۰. بررسی فونستیک مگس‌های خانواده سیرفیده در مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. ۱۳۰ صفحه.
  ۱۰. ندرلو، م.، ۱۳۸۹. بررسی فونستیک و تنوع زیستی خانواده سیرفیده در نیمه شرقی استان زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. ۱۱۴ صفحه.

