

## معرفی 6 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 1393 تاریخ پذیرش: بهمن 1393

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

و قارچ خوار تقسیم می‌شوند (Rotheray، 1993). لاروهای زیرخانواده Syrphinae همگی شکارگر بوده و از مهم‌ترین محدودکننده‌های جمعیت شته‌ها محسوب می‌شوند (Coe، 1953).

از میان گونه‌های این خانواده حدود 1600 گونه در منطقه پالئارکتیک (Palearctic)، 870 گونه در منطقه نئارکتیک (Nearctic)، حدود 400 گونه در استرالیا و اقیانوسیه، 528 گونه در آفروتروپیک (Afrotropic) و بالاخره 771 گونه در اورینتال (Oriental) شناسایی شده است (Somaggio، 1999).

گونه‌های *Chrysotoxum* *Myiatropa*، *Chrysotoxum bactrianum*، *intermedium*، *florea*، *Spazigaster ambulans*، *Lejogaster tarsata* و *Neoascia oblique* برای اولین بار از استان لرستان گزارش می‌شوند. سیرفیده‌های ایران تنها در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفتند. درحالی‌که تعداد زیادی از کشورهای اروپایی و آمریکایی در جهت کاربردی کردن مطالعات پایه چندین ده ساله خود پیش می‌روند. در ایران فرح‌بخش (1340) حدود چهار گونه از خانواده مگس‌های سیرفیده را معرفی و گونه *Volucella zonaria* را به‌عنوان شکارگر شته *Aphis faba* از لرستان گزارش نمود. مدرساول (1373) در فهرست آفات کشاورزی و دشمنان طبیعی شته‌های درختان میوه دانه‌دار در منطقه بجنورد به حضور

مگس‌های گل با بیش از 6000 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 هاورفلی نیز شهرت دارند. مگس‌های بالغ این خانواده اغلب با داشتن رگبال کاذب *Vena spuria*) حد فاصل رگبال‌های R و M (به‌جز گونه *Syrpita flaviventris*) از سایر دوبالان متمایز می‌گردند. مگس‌های گل در مناطق اروپا معمولاً به هاورفلی (Hover fly) و در مناطق آمریکا به فلاورفلی (Flower fly) معروفند (Coe، 1953).

شته‌ها یکی 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 (معتمدی‌نیا، 1380). لاروهای این خانواده رژیم‌های غذایی متنوعی داشته و به گروه‌های گوشت‌خوار، گیاه‌خوار، پوسیده خوار



معرفی کرد که قبلاً دو بار از ایران گزارش شده بود. امیری‌مقدم (1383) با بررسی فون مگس‌های گل شهرستان کاشمر و بردسکن گونه *Chrysotoxum bicinctum* را معرفی کرد. ندرلو (1389) با بررسی فون شهرستان زنجان گونه‌های *Spazigaster ambulans* و *Pipizella divicoi* را معرفی کرد که جنس *Spazigaster* برای اولین‌بار از ایران گزارش می‌شد.

گونه‌هایی از مگس‌های گل که لارو شته‌خوار داشتند اشاره نمودند. موسویان (1380) گونه *Paragus majoranae* را ضمن مطالعه مگس‌های گل در مشهد گزارش نمود. آذرخش (1380) نیز 3 گونه جدید از شهرستان لنگرود گزارش کرد که تنها *Chrysotoxom cautum* برای اولین‌بار از ایران گزارش می‌شد. پورقاسم (1380) فون مگس‌های گل اصفهان را مطالعه نموده و *Metasyrphus latifasciatus* را جدید

جدول 1: مشخصات ایستگاه‌های مطالعاتی

ردیف	ایستگاه‌ها	ارتفاع (متر)	طول جغرافیایی (E)	عرض جغرافیایی (N)	پوشش گیاهی
1	اسلام آباد (نورآباد)	1864	34/22	48/19	دارای پوشش درخت‌زار و چندین مزرعه از جمله شوید، یونجه و گیاهان علفی مختلف
2	کاکارضا (خرم آباد)	1147/8	33/48	48/35	دارای گیاهان علفی مختلف و زمین مرطوب و گیاهان حاشیه رودخانه
3	کهمان (الشتر)	1600	48/15	33/51	دارای پوشش درخت‌زار و گیاهان علفی مختلف و گیاهان حاشیه رودخانه
4	گلدشت (بروجرد)	1620	33/9	48/8	دارای پوشش گیاهی مختلف و مزرعه یونجه و علف‌های هرز گل-دار در زمین‌های مرطوب
5	دهریز (بروجرد)	1623	32/7	47/9	دارای گیاهان علفی مختلف

گونه‌ای نسبتاً بزرگ به اندازه 14-10 میلی‌متر، صورت زردرنگ با نوار سیاه میانی، شاخک بلند و مستقیم در جلوی سر (شکل 1)، طول شاخک بلندتر از سر، بند سوم شاخک بلندتر از بند 1 و 2، قفسه سینه در حاشیه با نوارهای زردرنگ کامل یا ناقص، سطح پشتی با یک جفت نوار خاکستری رنگ در خط میانی، طول بال 10-12 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 خط میانی شکم قطع شده‌اند، سطح پشتی اسکوتلوم با لکه‌ای سیاه رنگ (شکل 2).

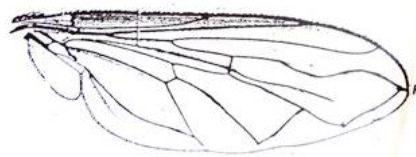
مطالعه حاضر در ماه‌های اردیبهشت، خرداد، تیر و شهریور سال‌های 1390-1391 در شهرستان‌های نورآباد، خرم‌آباد، بروجرد، الشتر واقع در نیمه شمالی استان لرستان انجام شده است (جدول 1). آب و هوای این منطقه سرد و خشک و از نظر پوشش گیاهی فقیر است. نمونه‌ها توسط تور حشره‌گیری و تله مالیز از مزارع یونجه، پوشش درخت-زار، زمین‌های اطراف رودخانه‌ها جمع‌آوری شدند. شناسایی گونه‌ها به کمک کلیدهای Sorokina (2007)، گیلایان (1386)، Martin (1999)، Stubbs و Falk (1996) و Vockeroth (1973) صورت گرفت.

گونه *Chrysotoxum intermedium* (Meigen, 1822)  
Classification: Syrphidae, Syrphinae, Syrphini



**شکل 1: تصویری از *Chrysotoxum intermedium* جنس نر**

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



(c) بال (b) شکم در نر



(a) چشم در نر



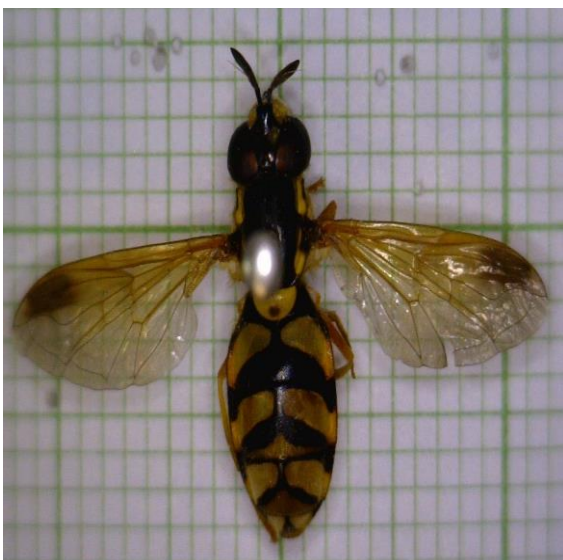
**شکل 2: *Chrysotoxum intermedium***

**گونه *Chrysotoxum bactrianum***

(Violovitsh, 1973)

Classification: Syrphidae, Syrphinae, Syrphini

دارای اندازه درشت 10-12 میلی‌متر، صورت به‌رنگ زرد، شاخک بلند و به رنگ سیاه تا قهوه‌ای تیره، بند سوم شاخک کوتاه‌تر از مجموع طول بند 1 و 2 (شکل 3)، 2 نوار طولی قفسه سینه به رنگ خاکستری، اسکوتلوم زرد، قفسه سینه سیاه، حاشیه جانبی قفسه سینه دارای دو لکه زرد رنگ، بال به طول 9-10 میلی‌متر، حاشیه جلویی بال‌ها دارای لکه‌های قهوه‌ای با زمینه زرد رنگ، بال دارای میکروتريشيا، ترژیت‌ها با زمینه سیاه و لکه‌های نارنجی منفصل، حاشیه عقبی ترژیت 3 و 4 دارای لکه نارنجی مثلثی، پاها کاملاً زرد (شکل 4).

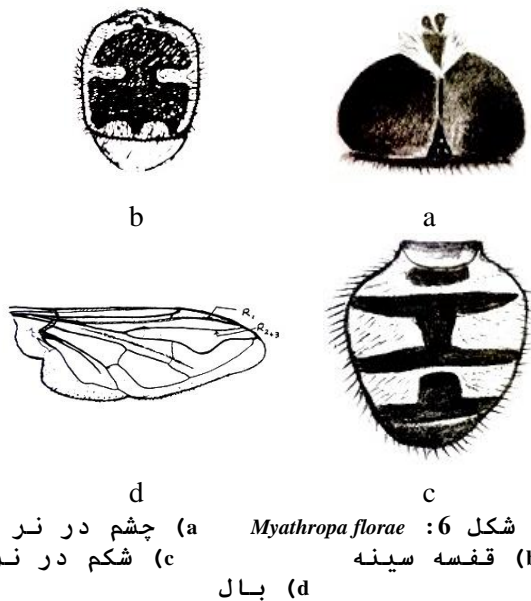


**شکل 3: تصویری از جنس ماده *Chrysotoxum bactrianum***

این گونه از باغات میوه و درختچه‌ها در ایستگاه‌های کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد)، گلدشت و دهریز (شهرستان بروجرذ) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها شته‌خوار بوده



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 2 سال باشد. دوره فعالیت آن‌ها از اردیبهشت تا مهر بوده و در ماه‌های خرداد و تیر ماه فراوانی بیشتری دارند.

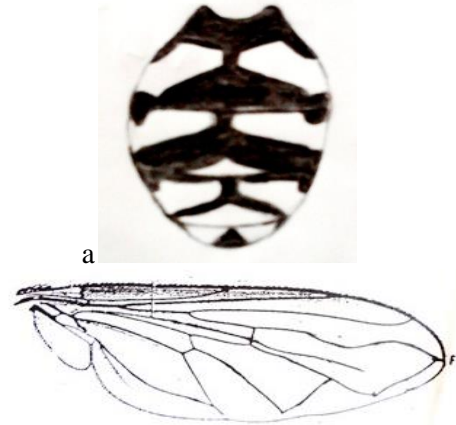


شکل 6: *Myathropa florum* (a) چشم در نر (b) قفسه سینه (c) شکم در نر (d) بال

**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 7 و 8)، 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 شکاف مشخص در سطح شکمی (از ویژگی کلیدی این گونه به حساب می‌آید) (شکل 9).

و دوره پرواز حشرات بالغ از اردیبهشت تا شهریور ماه است.



شکل 4: *Chrysotoxum bactrianum* (a) شکم در ماده (b) بال

**گونه *Myathropa florum* (Linnaeus, 1758)**

Classification: Syrphidae, Eristalinae, Eristalini  
 اندازه بدن 10-14 میلی‌متر، صورت با نوار سیاه، آریستا برهنه، ران پا قهوه‌ای و ناحیه ساق اغلب به رنگ زرد با انتهای قهوه‌ای، طول بال 7-12 میلی‌متر (شکل 5)، سلول R1 باز، رگبال R4+5 لوپدار، ترژیت 2 با لکه‌های زرد جانبی، لکه‌های ترژیت 3 و 4 کاهش یافته و در وسط متصل به هم، مشخصه کلیدی آن، سطح پشتی قفسه سینه دارای لکه بزرگ سیاه با خطوط جانبی که آن را به دو قسمت تقسیم کرده است (شکل 6).



شکل 5: تصویری از جنس نر *Myathropa florum* این گونه از مزارع گندم و گیاهان علفی مختلف، در ایستگاه‌های کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد) و گلدشت (شهرستان بروجرده) جمع‌آوری



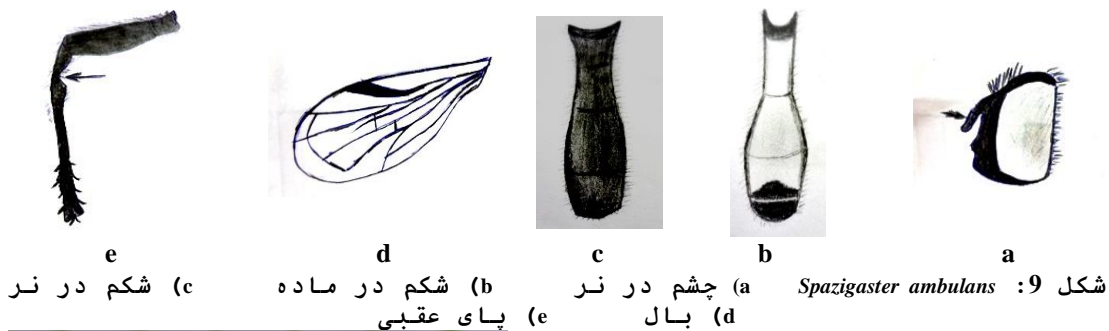


شکل 8: تصویری از جنس *Spazigaster ambulans* نر



شکل 7: تصویری از جنس *Spazigaster ambulans* ماده

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



شکل 9: *Spazigaster ambulans* (a) چشم در نر (b) شکم در ماده (c) شکم در نر (d) بال (e) پای عقبی



شکل 10: تصویری از جنس *Lejogaster tarsata* ماده

این گونه از مزارع یونجه و شوید در ایستگاه‌های اسلام‌آباد

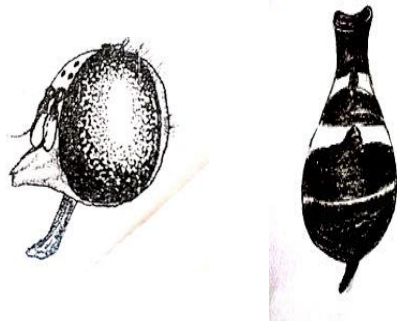
#### گونه *Lejogaster tarsata* (Meigen, 1822)

Classification: Syrphidae, Eristalinae, Chrysogastrini  
اندازه 4-6 میلی‌متر، شاخک‌ها سیاه، آریستا بلند و بدون مو، قطعه سوم شاخک بلند با پهنای یکسان، عرض ترژیتهای 2-4 برابر، اسکوتلوم و قفسه سینه سیاه براق، ترژیتهای تماماً متالیک با انعکاسات سبز (شکل‌های 10 و 11).

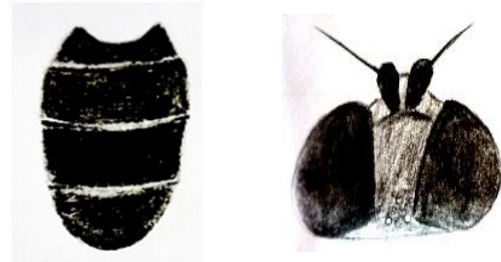


(شهرستان الشتر) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها از مواد آلی در حال فساد تغذیه می‌کنند. دوره پرواز آن اردیبهشت تا اواخر تیر ماه گزارش شده است.

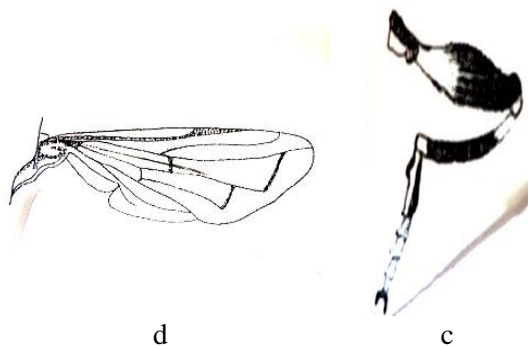
(شهرستان نورآباد) و کاکارضا (شهرستان خرم‌آباد) جمع‌آوری شده است. لارو آن‌ها گیاه‌خوار است و از مواد در حال فساد گیاهان تغذیه می‌کنند. دوره پرواز آن از اردیبهشت تا اوایل تیر ماه می‌باشد.



شکل 11: (a) چشم در ماده (b) شکم در ماده



شکل 12: تصویری از جنس *Neoascia oblique* ماده



شکل 13: (a) شکم در ماده (b) چشم در ماده (c) بال (d) پای عقبی

**گونه *Neoascia oblique* (Coe, 1940)**  
 Classification: Syrphidae, Eristalinae, Chrysogastrini  
 اندازه کوچک، سومین قطعه شاخک  
 طویل، طول بال 3/5-5/5 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، ترژیت دوم با لکه‌های  
 مورب، ترژیت سوم دارای لکه یا  
 باند (شکل‌های 12 و 13).

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نگارندگان از کلیه افرادی که در اجرای این تحقیق و تایید نمونه‌ها یاری کردند به‌ویژه 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

- آذرخش، ی.، 1380. بررسی وضعیت تاکسونومیک و تراکم گونه‌های خانواده Syrphidae در شهرستان لنگرود. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. 140 صفحه.



شکل 12: تصویری از جنس *Neoascia oblique* ماده

این گونه از مزارع شوید و گیاهان علفی در ایستگاه‌های اسلام-آباد (شهرستان نورآباد) و کهمان

- 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.
2. **امیری مقدم، ف.، 1383.** بررسی فونستیک مگس‌های سیرفیده در منطقه کاشمر و بردسکن. پایان-نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. 141 صفحه.
  3. **پورقاسم، ا.، 1380.** بررسی فونستیک مگس‌های سیرفیده در استان اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. 152 صفحه.
  4. **گیلاسیان، ا.، 1384.** گزارش یک جنس و شش گونه از مگس‌های خانواده Syrphidae از ایران. فصل-نامه انجمن حشره‌شناسی ایران. دوره 25، شماره 1، صفحه 75.
  5. **گیلاسیان، ا.، 1386.** مطالعه مگس-های قبیله Syrphini (Dip: Syrphidae) در ایران. فصلنامه انجمن حشره شناسی ایران. دوره 27، شماره 1، صفحات 85 تا 112.
  6. **فرح‌بخش، ق.، 1340.** فهرست آفات مهم نباتات و فراورده‌های کشاورزی ایران. انتشارات سازمان حفظ نباتات. تهران. 153 صفحه.
  7. **مدرس اول، م.، 1373.** فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آن‌ها. دانشگاه فردوسی مشهد. 364 صفحه.
  8. **معمدنی‌نیا، ب.، 1380.** بررسی فون مگس‌های خانواده Syrphidae در استان گیلان و بیولوژی مقدماتی گونه *Sphaerophoria scripta* در شرایط آزمایشگاهی. موسسه آفات و بیماری‌های گیاهی. 145 صفحه.
  9. **موسویان، م.، 1380.** بررسی فونستیک مگس‌های خانواده سیرفیده در مشهد. پایان‌نامه کارشناسی-ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. 130 صفحه.
  10. **ندرلو، م.، 1389.** بررسی فونستیک و تنوع زیستی خانواده سیرفیده در نیمه شرقی استان زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. 114 صفحه.
  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

