

مقاله کوتاه علمی

گزارش جدید گونه (*Coproica vagans* (Diptera: Sphaeroceridae) از ایران

عماد چنگیزی* و محمد مهدی درویشی

گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، ایران

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: echangizi@semnan.ac.ir

New report of *Coproica vagans* (Diptera: Sphaeroceridae) from Iran

Emad Changizi* & Mohammad Mehdi Darvishi

Department of pathobiology, Faculty of Veterinary medicine, Semnan University, Iran

* Corresponding author, E-mail: echangizi@semnan.ac.ir

Abstract

During May 2019, a study in Shirvān city (North Khorasan province) to investigate the infestation of livestock farms with various insect species was carried out. In this study, large quantities of flies belonging to the Sphaeroceridae family were collected using light traps. The genus and species of these flies were identified as *Coproica vagans* (Haliday, 1833). This species is a new record for the Iranian insect fauna.

Key words: Shirvan, *Coproica vagans*, Sphaeroceridae

Received: 18 September 2019, Accepted: 21 December 2019

خانواده Sphaeroceridae که با نام عامیانه مگس‌های کوچک سرگین (Lesser dung flies) شناخته می‌شوند. گونه‌های این خانواده، از شایع‌ترین مگس‌هایی هستند که در ارتباط با مواد آلی در حال فساد، زندگی می‌کنند. آنها به طور معمول به دلیل اندازه بسیار کوچک بدن و رنگ خاکستری‌شان چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرند. ولی اعضای متعددی از این خانواده در اغلب نقاط دنیا، دیده شده است. مگس‌های این خانواده با کوتاه بودن اولین تار سوم پای سوم، شناخته می‌شوند (شکل ۱). نام عامیانه این مگس، نشان دهنده ارتباط نزدیک این خانواده با مدفوع می‌باشد. ولی در واقع تعداد محدودی از جنس‌های این گروه در ارتباط با مدفوع هستند و اغلب آنها در ارتباط با سبزیجات و مواد آلی در حال فساد بوده و همین امر موجب می‌شود، نقش مهمی در گردش چرخه مواد در طبیعت ایفاء نمایند (Brian, 1986)

در این پژوهش، در جریان اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۸، نمونه‌برداری از بندپایان دامداری‌های مناطق مختلف شهرستان شیروان انجام شد. شهرستان شیروان واقع در استان خراسان شمالی می‌باشد. عرض جغرافیایی آن ۳۷ درجه و ۴۰ دقیقه و طول جغرافیایی آن ۵۷ درجه و ۹۳ دقیقه بوده و ارتفاع این منطقه ۱۰۹۷ متر از سطح دریا می‌باشد. در طی نمونه‌برداری، انبوهی از مگس‌های این خانواده در تله‌های نوری به دام افتادند. نمونه‌های جمع‌آوری شده در محلول حاوی الکل ۷۰ درجه و ۵ درصد گلیسرین به آزمایشگاه منتقل شدند و با استفاده از استرئومیکروسکوپ نیکون مدل SMZ1500 تشخیص و تصویربرداری از آنها انجام شد. ۳۵ نمونه از مگس‌ها تفکیک و اندازه‌گیری شد. به منظور دیدن اسپرماتک، شکم مگس‌های ماده جدا شده و در محلول ۱۰ درصد

هیدروکسید سدیم در حمام بن ماری ۷۰ درجه سلسیوس تا هنگامی که کاملاً شفاف شود، قرار گرفت. نمونه‌های شفاف شده با آب شسته شده و به منظور مطالعات بعدی در محلول الکل اتیلیک ۷۰ درجه و ۵ درصد گلیسرین قرار داده شد. نمونه‌ها در حال حاضر در آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه سمنان نگهداری می‌شوند. رگبال‌های M1+2 به لبه بال نمی‌رسند. سلول آنال در بال دیده نمی‌شود. دربال، سلول‌های بازال و دیسکال با یکدیگر ملحق شده‌اند. قسمت دوم رگبال کوستال به طور مشخصی از قسمت سوم رگبال کوستال بلندتر است (شکل ۲). در حاشیه و روی اسکوتلوم، موهای ظریفی با اندازه‌ای تقریباً یکسان دیده می‌شود (شکل ۳).



شکل‌های ۱-۳- حشره ماده *Coproica vagans*، شکل ۱- اولین بند تارسومر پای سوم، شکل ۲- بال و شکل ۳- اسکوتلوم به همراه موی فراوان و اندازه تقریباً یکسان (تصاویر اصلی)

Figs. 1-3. *Coproica vagans*. Female. Fig. 1. The first tarsomer of the third leg, 2. Wing and 3. Scutellum with numerous discal setae of approximately equal length (Original)

رنگ عمومی بدن خاکستری رنگ می‌باشد. بر روی بخش کاپیسترنوم سینه، تنها دو موی بلند دیده می‌شود که با فاصله زیادی نسبت به یکدیگر قرار گرفته‌اند. سینه به صورت یکنواختی قهوه‌ای تیره است (شکل ۴). مگس ماده دارای سه اسپرماتک می‌باشد (شکل ۵). با توجه به کلیدهای موجود، مگس مذکور در تحت خانواده Limosiniinae، جنس و گونه *Coproica vagans* می‌باشد (Brian, 1986; Papp, 2008).



شکل‌های ۴ و ۵ - حشره ماده *Coproica vagans*، شکل ۴- بر روی کاپیسترنوم تنها ۲ موی بلند دیده می‌شود که با فاصله زیادی نسبت به یکدیگر قرار گرفته‌اند. شکل ۵- اسپرماتک‌های مگس ماده (تصاویر اصلی)

Figs 4-5. *Coproica vagans*. Female. Fig. 4. Katapisternal setae long and widely spaced and Fig. 5. Female spermathecae (Original)

تاکنون در ایران از سه زیر خانواده، از خانواده Sphaeroceridae به نام‌های زیر خانواده Copromyzinae، Sphaerocerinae و Limosiniinae، ۲۱ جنس و گونه گزارش شده است (جدول ۱) (Shirvani Farsani et al., 2014; Marshall et al., 2011)، ولی تا به حال گزارشی از مگس یاد شده در این بررسی، ارائه نشده بود.

جدول ۱- گونه‌های گزارش شده از خانواده Sphaeroceridae از ایران

Table 1. List of the reported Iranian species of Sphaeroceridae from Iran

Subfamily	Species
Limosiniinae	<i>Leptocera nigra</i> (Olivier, 1813)
	<i>Opacifrons coxata</i> (Stenhammar, 1855)
	<i>Opalimosina mirabilis</i> (Collin, 1902)
	<i>Paralimosina fucata</i> (Rondani, 1880)
	<i>Phthitia longisetosa</i> (Dahl, 1909)
	<i>P. pteremoides</i> (Papp, 1973)
	<i>Rachispoda hostica</i> (Villeneuve, 1917)
	<i>R. lagura</i> (Roháček, 1991)
	<i>R. lutosoidea</i> (Duda, 1938)
	<i>R. modesta</i> (Duda, 1924)
	<i>R. varicornis</i> (Strobl, 1900)
Sphaerocerinae	<i>Telomerina flavipes</i> (Meigen, 1830)
	<i>Pullimosina heteroneura</i> (Haliday, 1836)
	<i>Ischiolepta pusilla</i> (Fallén, 1820)
Copromyzinae	<i>I. vaporariorum</i> (Haliday, 1836)
	<i>Sphaerocera curvipes</i> (Latreille, 1805)
	<i>Borborillus vitripennis</i> (Meigen, 1830)
	<i>Copromyza equine</i> (Fallén, 1820)
	<i>C. pseudostercoraria</i> (Papp, 1976)
	<i>Norrbomia nepalensis</i> (Papp, 2003)
	<i>N. somogyii</i> (Papp, 1973)

مگس *C. vagans* از کشورهای متعددی از قاره‌های آفریقا، استرالیا، آمریکای شمالی و جنوبی و اروپا جدا شده است. در قاره آسیا علی‌رغم گزارش این مگس از کشورهای حوزه خلیج فارس، ترکیه و تاجیکستان، هنوز گزارشی از این مگس در ایران وجود نداشت (Marshall et al., 2011).

میانگین و انحراف معیار طول بدن این مگس با استفاده از استرئومیکروسکوپ و اندازه‌گیری با کامپیوتر $2/58 \pm 0/2$ میلی‌متر تعیین شد. اندازه گونه‌های مختلف تحت خانواده Limosiniinae از $0/75$ تا $2/31$ میلی‌متر متغیر هستند (Papp, 2008).

این مگس بر روی مدفوع تازه نشخوارکنندگان بزرگ و تک‌سمیان تخم‌گذاری می‌کند. بعد از مدتی لارو از تخم بیرون آمده و پس از سه مرحله لاروی، به مگس بالغ تبدیل خواهد شد. در فصل بهار و تابستان تعداد این مگس در دامداری‌ها بسیار زیاد و انبوه گزارش شده است. به صورتی که در جریان نمونه برداری در طول یک شب، هزاران مگس در تله شکار می‌شود. بهترین راه کنترل این مگس، انتقال مدفوع حیوانات به خارج از دامداری‌ها می‌باشد (Brian, 1986).

سپاسگزاری

بدینوسیله از آقای روه‌چیک جیندرک (Rohacek Jindrich) به دلیل تایید تشخیص نمونه‌های جمع‌آوری شده، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Brian, R. Pi.** (1986) The taxonomy and ecology of British Sphaeroceridae (Diptera). A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of the University of London and for the Diploma of Imperial College.
- Marshall, S.A., Rohacek, J., Dong, H. & Buck, M.** (2011) The state of Sphaeroceridae (Diptera: Acalyptera): a world catalog update covering the years 2000–2010, with new generic synonymy, new combinations, and new distributions. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 51(1), 217–298.
- Papp, L.** (2008) A Review of the old world *coproica Rondani*, 1861 (Diptera, Sphaeroceridae), with description of twelve new species. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 54 (Suppl. 2), 1–45.
- Shirvani Farsani, N., Zamani, A. A., Abbasi, S. & Kheradmand, K.** (2014) New report of *Pullimosina heteroneura* (Dip.: Sphaeroceridae) from Iran. *Journal of Entomological Society of Iran* 34 (1), 99-99.