

بررسی فون مگس‌های حلزون‌خوار (Dip. Sciomyzidae) در منطقه طالقان
Faunistic studies on snail-killing flies (Dip. Sciomyzidae) in Taleghan region

سعید محمدزاده‌نمین

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۴/۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۲۱

چکیده

مگس‌های Sciomyzidae در مرحله لاروی شکارگر یا پارازیتوئید انواع مختلف حلزون‌های آبی یا خشکی‌زی هستند و به همین دلیل به مگس‌های حلزون‌خوار معروفند. این مگس‌ها با توجه به زیست‌شناسی و نوع تغذیه از نظر کنترل آفات کشاورزی و انسانی دارای اهمیت زیادی می‌باشند. تا قبل از این تحقیق ۲۸ گونه از مگس‌های حلزون‌خوار از ایران گزارش شده است. بر اساس بررسی‌های انجام شده طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ بر روی فون مگس‌های خانواده Sciomyzidae در منطقه طالقان ۱۰ گونه از ۸ جنس (*P. nana*, *Pherbellia cinerella*, *Hydromya dorsalis*, *Euthycera stictica*, *Dichaetophora oblitterata*, *C. catenata*, *Coremacera amoena*، *Trypetoptera punctulata*، *Sepedon sphaecea*، *Psacadina verbekei*) از این خانواده از مکان‌های مختلف منطقه مورد بررسی جمع‌آوری گردید که گونه‌های *Trypetoptera punctulata* و *Coremacera amoena* برای اولین بار از منطقه طالقان جمع‌آوری شده‌اند.

واژگان کلیدی: Sciomyzidae، دوبالان، فون، منطقه طالقان

مگس‌های خانواده Sciomyzidae با حدود ۵۵۰ گونه از مهم‌ترین خانواده‌های راسته دوبالان بوده و اغلب گونه‌های این خانواده در مرحله لاروی شکارگر یا انگل انواع مختلف حلزون‌های آبی یا خشکی‌زی هستند و از این رو به مگس‌های حلزون‌خوار معروفند. لارو تعداد کمی از گونه‌ها انگل صدف‌ها می‌باشند. لارو این حشرات به عنوان عامل کنترل بیولوژیک حلزون‌های آفت محصولات کشاورزی یا حلزون‌هایی که میزبان واسط کرم‌های پهن بیماری‌زای انسان و یا حیوانات اهلی هستند مطرح می‌باشند (Knutson and Vala, 2011). برخی از لاروها به حلزون‌های بزرگ خانواده Lymnaeidae, Planorbidae و Physidae حمله کرده و علاوه بر آن حلزون‌های بدون صدف آبی را نیز شکار می‌کنند. لاروهای این خانواده می‌توانند به حلزون‌های در حال حرکتی که چندین برابر از خودشان بزرگ‌تر هستند حمله کرده و آن‌ها را از بین ببرد (Rozkosny, 1984). در برخی دیگر از لاروها زندگی انگلی دیده شده و بیش‌تر به حلزون‌های خاکی خانواده‌های Cochlicopidae, Clausiliidae, Endodontidae, Eulotidae, Helicidae, Succineidae و Vitrinidae حمله می‌کنند. این لاروها معمولاً از یک حلزون در طی چند روز تغذیه می‌کنند. این گروه معمولاً تخم خود را روی علف‌ها می‌گذارند. گونه‌های این گروه شامل گونه‌های جنس‌های *Coremacera*, *Hydromya* و احتمالاً *Pherbina* و *Psacadina* و نیز برخی گونه‌های *Tetanocera* می‌باشد (Rozkosny, 1984; Bratt et al., 1969; Knutson et al., 1975). برخی گونه‌های جنس *Anticheata* از تخم حلزون‌ها تغذیه کرده و برخی دیگر که مرحله لاروی آن‌ها آبی است از حلزون‌های آبی تغذیه می‌کنند (Rozkosny, 1984; 1987). در سال‌های اخیر مطالعات متعددی بر روی فون این گروه از مگس‌ها در ایران انجام گرفته و تاکنون ۲۸ گونه از این خانواده از ایران گزارش شده است. برای مثال محمدزاده نمین و همکاران (Mohamadzade Namin et al., 2015) گونه *Euthycera hrabei* را برای اولین بار از استان‌های کرمان و چهارمحال و بختیاری گزارش نمودند. حامد و همکاران (۱۳۹۵) ضمن بررسی گونه‌های خانواده Sciomyzidae در آذربایجان شرقی گونه‌های *Euthycera stictica* (Fabricius, 1805) و *Ilione turkestanica* (Hendel, 1903) را گزارش نمودند. Mortelmans et al. (2016) ضمن نمونه‌برداری از قسمت‌های مختلف ایران گونه‌های *Pherbellia schoenherri* *P. nana* و *P. ventralis* را گزارش کردند. صدیقی صدر و محمدزاده نمین (Seddighi Sadr and Mohamadzade Namin, 2016) ضمن بررسی گونه‌های خانواده Sciomyzidae در استان گیلان گونه *Tetanocera hyalipennis* Roser, 1840 را گزارش نمودند. کازرانی و همکاران (Kazerani et al., 2017) ضمن بررسی نمونه‌های جمع‌آوری شده به وسیله تله مالیز در استان‌های گیلان و مازندران گونه‌های *Elgiva cucularia* Linnaeus, 1767 و *Tetanocera ferruginea* Fallén 1820 را از ایران گزارش نمودند. صدیقی صدر و محمدزاده نمین (Seddighi Sadr and Mohamadzade Namin, 2017) گونه *Limnia kassebeeri* Mohamadzade Namin, 2017 را از استان‌های کردستان و گیلان توصیف نموده و گونه *Limnia unguicornis* را از لیست گونه‌های ایران خارج کردند.

منطقه طالقان حد فاصل استان‌های البرز و قزوین بوده و حدود ۱۲۰۰۰۰ هکتار وسعت داشته، دارای پوشش گیاهی غنی و ارتفاعی بین ۱۵۰۰ تا ۴۴۰۰ متر می‌باشد. این منطقه به علت تلاقی ناحیه رویش خزری با ناحیه ایرانو - تورانی شرایط ویژه‌ای را برای پوشش گیاهی ایجاد کرده است، به طوری که تنوع گونه‌ای و فراوانی آن‌ها در این منطقه امری چشمگیر است. تاکنون گونه *Euthycera hrabei* (Mohamadzade Namin et al., 2015)، *Pherbellia ilione turkestanica*، *Hydromya dorsalis*، *Ditaeniella grisescens*، *Coremacera catenata*، *Sepedon* و *Psacadina verbeki*، *Pherbellia schoenherri*، *Pherbellia nana*، *Pherbellia griseola*، *cinerella* (Mortelmans et al., 2016) از استان البرز و عمدتاً از منطقه طالقان گزارش شده است. با این وجود فون این مگس‌ها در این منطقه به‌طور کامل مورد ارزیابی قرار نگرفته است. لذا بررسی فونستیک این خانواده در منطقه طالقان موضوع این تحقیق است.

مواد و روش‌ها

برای مطالعه مگس‌های این خانواده، اولین قدم جمع‌آوری آن‌ها از طبیعت است. یکی از معمول‌ترین روش‌های شکار حشرات، جمع‌آوری آن‌ها با تور حشره‌گیری استاندارد می‌باشد. نمونه‌برداری از روی گیاهان مختلف و مناطق مختلف استان مازندران (مراتع، زمین‌های صیفی و زراعی و علف‌های هرز باغات، ساحل رودهای کوچک و بزرگ) طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ صورت گرفت.

شناسایی مگس‌های خانواده Sciomyzidae با استفاده از خصوصیات مانند نقش و نگار بال، محل و تعداد موها بر روی سر و قفس سینه، شکل ژنیتالیای حشره نر و... و با استفاده از مقالات مختلف از جمله روزکسنی (Rozkosny, 1987) انجام گرفت.

نتایج

در بررسی‌هایی که از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ روی فون مگس‌های خانواده Sciomyzidae در منطقه طالقان صورت گرفت، در مجموع ۱۰ گونه متعلق به هشت جنس از مگس‌های این خانواده در مناطق مورد بررسی جمع‌آوری گردید. لیست گونه‌های جمع‌آوری شده به شرح زیر است:

زیرخانواده Sciomyzinae

قبیله Sciomyzini

گونه *Pherbellia cinerella* Fallen, 1820

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ۲♂، ۵♀، روستای ابراهیم آباد، N: 36°07, E: 50°40، ۲۱۵۰ متر، ۹۶/۴/۲۷؛ ۱♂، ۱♀، همان مکان، ۹۵/۲/۱۰؛ ۳♂، ۵♀، روستای حسنجون، N: 36°11, E: 50°45، ۲۰۱۵ متر، ۹۵/۲/۱۰؛ ۳♂، ۴♀، همان مکان، ۸۸/۶/۲۴؛ ۱♀، زیاران، N: 36°06, E: 50°30، ۹۵/۲/۱۰؛ ۱♀، کشورود، N: 36°13, E: 50°38، ۱۸۳۰ متر، ۹۵/۶/۲۸؛ ۱♀، دنیلید، N: 36°19, E: 50°71، ۱۹۰۰ متر، ۹۶/۴/۱۶.

پراکنش در جهان: اروپا (پرتغال به کشورهای اسکاندیناوی، رومانی و بلغارستان)، روسیه، فلسطین، لبنان، عراق، ارمنستان، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ترکیه، ایران، افغانستان، سوریه، فلسطین و شمال آفریقا: مراکش و تونس (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Pherbellia nana* (Fallen, 1820)

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ۲♂، ۱♀، روستای حسنجون، N: 36°11, E: 50°45، ۲۰۱۵ متر، ۹۵/۲/۱۰. پراکنش در جهان: اروپا، روسیه، ایران، افغانستان، مغولستان، چین، ژاپن، شمال آفریقا (مراکش) و آمریکای شمالی (Rozkosny and Elberg, 1984; Mortelmans et al., 2016).

قبیله Tetanocerini

گونه *Coremacera catenata* (Loew, 1847)

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ۱♂، ۱♀، روستای مهران، N: 36°12, E: 50°66، ۲۱۰۰ متر، ۸۹/۳/۲۲؛ ۱♂، فشندک، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۶/۲۵؛ ۱♂، ۲♀، زیدشت، N: 36°09, E: 50°40، ۱۸۷۰ متر، ۸۹/۴/۱۵؛ ۱♂، ۲♀، همان مکان، ۹۴/۴/۱۸؛ ۲♂، ۱♀، روستای حسنجون، N: 36°12, E: 50°45، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۵/۳۰؛ ۱♀، روستای خوزنان، N: 36°06, E: 50°39، ۲۱۵۰ متر، ۹۳/۴/۱۶.

پراکنش در جهان: اتریش، بلغارستان، جمهوری چک، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایتالیا، لیتوانی، مقدونیه، لهستان، رومانی، روسیه، اسلواکی، سوئیس، اوکراین، یوگسلاوی، قفقاز، فلسطین، ترکیه، عراق و ایران (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Coremacera amoena* (Loew, 1853)

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ♀ ۱، روستای حسنجون، N: 36°12, E: 50°45، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۵/۳۰.
پراکندگی در جهان: ترکیه و ایران (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Dichaetophora obliterata* (Fabricius, 1805)

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ♂ ۲، ♀ ۱، فشندک، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۶/۲۵؛ ♀ ۱، روستای حسنجون، N: 36°12, E: 50°45، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۵/۳۰؛ ♂ ۱، روستای مهران، N: 36°12, E: 50°66، ۲۱۰۰ متر، ۸۹/۳/۲۲.
پراکنش در جهان: اسپانیا، اتریش، بلژیک، بوسنی، انگلستان، کرواسی، قبرس، جمهوری چک، فرانسه، آلمان، سوئیس، یونان، مجارستان، ایتالیا، لیتوانی، مقدونیه، رومانی، اسلواکی، اسلونی، شرق منطقه پالئارکتیک، شمال آفریقا (مراکش) و ایران (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Euthycera hrabei* Rozkošný, 1969

نمونه‌های مطالعه شده: ♂ ۱، ♀ ۳، زیدشت، N: 36°09, E: 50°40، ۱۸۷۰ متر، ۹۶/۴/۱۸.
پراکندگی در جهان: افغانستان، قزاقستان و ایران (Rozkošný & Elberg, 1984)؛ Rozkošný, 1987؛ (Mohamadzade Nemin et al., 2015).

گونه *Hydromya dorsalis* (Fabricius, 1775)

نمونه‌های مطالعه شده: ♀ ۲، زیاران، N: 36°06, E: 50°30، ۹۵/۲/۱۰.
پراکندگی در جهان: اروپا (اسپانیا و کشورهای اسکاندیناوی تا اوکراین) ترکیه، روسیه، سبیری، گرجستان، ارمنستان، لبنان، فلسطین، سوریه، ایران، افغانستان، مغولستان، ژاپن، شمال آفریقا: الجزایر، تونس (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Psacadina verbekei* Rozkosny, 1975

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ♀ ۱، زیاران، N: 36°06, E: 50°30، ۹۵/۲/۱۰؛ ♂ ۱، روستای خوزنان، N: 36°06, E: 50°39، ۲۱۵۰ متر، ۱۳۹۱/۲/۲۰.
پراکندگی در جهان: سرتاسر اروپا، روسیه، شمال آفریقا، خاور میانه و ایران (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Sepedon sphegea* (Fabricius, 1775)

نمونه‌های مطالعه شده: ♂ ۱، روستای حسنجون، N: 36°12, E: 50°45، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۵/۳۰.
پراکنش در جهان: در سراسر اروپا، روسیه، سبیری، مغولستان، شرق پالئارکتیک، منطقه اورینتال، شمال آفریقا (مراکش) و خاورمیانه (ترکیه، عراق، ایران و افغانستان) (Rozkosny and Elberg, 1984).

گونه *Trypetoptera punctulata* (Scopoli, 1763)

نمونه‌های جمع‌آوری شده: ♂ ۳، ♀ ۱، روستای مهران، N: 36°12, E: 50°66، ۲۱۰۰ متر، ۸۹/۳/۲۲؛ ♂ ۲، ♀ ۱، فشندک، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۶/۲۵؛ ♀ ۱، زیدشت، N: 36°09, E: 50°40، ۱۸۷۰ متر، ۱۳۸۷/۴/۱۴؛ ♂ ۲، ♀ ۱، همان مکان، N: 36°12, E: 50°45، ۹۴/۴/۴؛ ♀ ۱، روستای حسنجون، N: 36°12, E: 50°45، ۲۰۰۰ متر، ۸۸/۵/۳۰؛ ♂ ۳، ♀ ۱، روستای حسنجون، N: 36°11, E: 50°45، ۲۱۶۰ متر، ۹۵/۵/۲۷.

پراکنش در جهان: در سراسر اروپا، روسیه، سیبری، قزاقستان، گرجستان، جمهوری آذربایجان، ارمنستان، ترکیه، ایران و آفریقای شمالی: مراکش (Rozkosny and Elberg, 1984). در این بررسی ۱۰ گونه از منطقه طالقان جمع‌آوری گردید که گونه‌های *Coremacera amoena* و *Trypetoptera punctulata* برای اولین بار از منطقه طالقان و استان البرز جمع‌آوری شده‌اند. با توجه به این که تا قبل از تحقیق حاضر ۱۱ گونه از مگس‌های حلزون‌خوار از این منطقه گزارش شده بود، لیست گونه‌های این خانواده در منطقه طالقان به ۱۳ گونه افزایش یافت. در ضمن چهار گونه *Phorbella cinerella*، *Coremacera catenata*، *Hydromya dorsalis* و *Psacadina verbekei* برای اولین بار از استان قزوین جمع‌آوری شده و گزارش می‌شوند. با توجه به این که بسیاری از گونه‌های این خانواده در کاتالوگ منطقه پالئارکتیک از ایران گزارش شده‌اند (Rozkosny and Elberg, 1984) دامنه پراکنش استانی بسیاری از گونه‌های این خانواده مشخص نمی‌باشد. در سال‌های اخیر مطالعات پراکنده‌ای بر روی فون مگس‌های حلزون‌خوار در برخی استان‌های کشور صورت گرفته است ولیکن هنوز اطلاعات جامعی در مورد پراکنش بسیاری از گونه‌ها موجود نمی‌باشد.

References

منابع

- حامد، ا.، خاقانی‌نیا، ص.، قراجه داغی، ی. ووالا، ژ.، ۱۳۹۵. بررسی فونستیک مگس‌های زیرخانواده Sciomyzinae (Diptera: Sciomyzidae) در استان آذربایجان شرقی همراه با گزارش ۶ گونه جدید برای فون ایران. خلاصه مقالات بیست و دومین کنگره گیاه‌پزشکی ایران، کرج. صفحه ۴۵۱.
- Bratt, A. D., Knutson, L. V., Foote, B. A. and Berg, C. O. 1969. Biology of *Phorbella* (Diptera: Sciomyzidae). Cornell University Agricultural Experiment Station Memoir 404: 1–247.
- Kazerani, F., Talebi, A. A. and Mortelmans, J. 2017. Taxonomic study of the marsh flies (Diptera: Sciomyzidae) in Iran. Journal of Insect Biodiversity and Systematics 3 (2): 105–117.
- Knutson, L. V., Rozkošný, R. and Berg, C. O. 1975. Biology and immature stages of *Phorbina* and *Psacadina* (Diptera: Sciomyzidae). Acta Scientiarum Naturalium - Academiae Scientiarum Bohemoslovacaе Brno 9 (1): 1–38.
- Knutson, L. V. and Vala, J. C. 2011. Biology of snail-killing Sciomyzidae flies, Cambridge University Press. 506 pp.
- Mohamadzade Namin, S., Razmjoo, F. and Madjzadeh, M. 2015. The first record of *Euthycera hrabei* Rozkošný, 1969 (Diptera: Sciomyzidae) from Iran. Ukrainska Entomofaunistyka 6 (3): 22.
- Mortelmans, J., Volckaert, D., Kazerani, F., Mohamadzade Namin, S. and Talebi, A. A. 2016. New records of snail-killing flies (Diptera: Sciomyzidae) from Iran. Société royale belge d'Entomologie Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie 152 (2): 133–141.
- Rozkošný, R. and Elberg, K. 1984. Family Sciomyzidae. pp: 167–193. In: Soos, A. and Papp, L. (eds.) Catalogue of Palearctic Diptera. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Rozkosny, R. 1984. The Sciomyzidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. Scandinavian Science Press Ltd. 201 pp.
- Rozkosny, R. 1987. A Review of the Palaerctic Sciomyzidae (Diptera). Univerzita J. E. Purkynev Brne. 97 pp.
- Seddighi Sadr, F. and Mohamadzade Namin, S. 2016. The snail killing flies (Diptera, Sciomyzidae) in Gilan Province, with a new record for Iranian fauna. Ukrainska Entomofaunistyka 7 (1): 43–45.
- Seddighi Sadr, M. and Mohamadzade Namin, S. 2017. A new species of *Limnia* Robineau-Desviody, 1830 (Diptera: Sciomyzidae) from Iran. Zoology in the Middle East 63 (2): 161–165.