

## مقاله کوتاه پژوهشی

# اولین گزارش *Gonia ornata* Meigen 1826 (Diptera: Tachinidae) پارازیتوئید لارو *Agrotis* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) در ایران

حسین صادقی نامقی<sup>۱\*</sup> - قربانعلی اسدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۲۳

## چکیده

در سال ۱۳۸۴، طی بررسی فون تاکینیدهای پارازیتوئید آفات محصولات زراعی در منطقه شیروان در خراسان شمالی، از لاروهای آگروتیس *Agrotis* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) جمع‌آوری شده از مزرعه چغندرقدن دانشکده کشاورزی شیروان سه عدد مگس تاکینید بدست آمد. نمونه‌ها به نام *Gonia ornata* Meigen, 1829 شناسایی شدند. وجود این گونه در ایران برای اولین بار گزارش می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فون، تاکینیده، کرم‌های طوقه بر

## مقدمه<sup>۱</sup>

خانواده تاکینیده یکی از بزرگ‌ترین خانواده‌های راسته دوبالان بوده که بسیاری از گونه‌های آن دارای انتشار جهانی می‌باشند (۱۰). بر اساس اوهارا (۹) تعداد گونه‌های توصیف شده این خانواده در دنیا ۹۸۹۹ گونه است که از این تعداد ۲۸۶۴ گونه از منطقه جغرافیایی نئوتروپیکال، ۱۶۰۰ گونه از منطقه پاله آرکتیک، ۱۳۴۵ گونه از منطقه نتارکتیک، ۱۰۰۶ گونه از منطقه افروتروپیکال، ۸۰۸ گونه از منطقه اقیانوسیه و استرالیا و ۷۲۵ گونه از منطقه اورینتال گزارش شده است. حشرات بالغ این خانواده از لحاظ شکل ظاهری بسیار متفاوت بوده چنان‌که بسیاری از گونه‌ها فاقد شکل ظاهری مودار شاخص در سطح بدن می‌باشند. عده زیادی از آن‌ها شباهت زیادی به خانواده مگس‌های خانگی (موسیده) دارند. تعدادی از گونه‌های این خانواده دارای بدنی کشیده و در سطح بدن دارای تعداد معدودی موی بلند پراکنده می‌باشند و عده‌ای نیز بی‌شباهت به زنبورها نیستند (۱۰). با این حال، تمامی گونه‌های خانواده تاکینیده زندگی انگلی داشته و بدون استثناء لاروهای آنها پارازیت داخلی سایر حشرات می‌باشند. بنابراین علی‌رغم شکل ظاهری متنوع، گونه‌های این خانواده از لحاظ زیست‌شناسی شبیه یکدیگرند. اکثر گونه‌ها بر روی لاروهای بالپولک

داران یا بر روی لارو و یا بالغ افراد راسته سخت‌بالپوشان زندگی انگلی دارند. اما، عده‌ای دیگر انگل افراد بالغ راسته ناجوربالان (سن‌ها)، لارو بال‌غشاییان (بویژه زنبورهای تخم‌ریز اره‌ای و زنبورهای بالا خانواده و سپوئیده‌ها) و یا افراد بالغ راسته‌های گروه راست‌بال مانند‌ها می‌باشند (۱۰). بسیاری از میزبان‌های لاروهای خانواده تاکینیده در زمره آفات مهم محصولات کشاورزی یا درختان جنگلی هستند و بنابراین عده‌ای از پارازیتوئیدهای خانواده تاکینیده پتانسیل بکارگیری در برنامه‌های تلفیقی کنترل آفات را دارند (۹ و ۱۰).

## مواد و روش‌ها

در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۳، طی بررسی فون مگس‌های خانواده تاکینیده در استان خراسان شمالی، به روش‌های مختلف شامل تورزنی و جمع‌آوری لارو و شفیره آفات و نگهداری و پرورش آن‌ها در آزمایشگاه اقدام به جمع‌آوری فون تاکینیدهای پارازیتوئید آفات محصولات زراعی شهرستان شیروان گردید. از نمونه لاروهای موسوم به کرم‌های طوقه بر (*Agrotis* sp.) جمع‌آوری شده در ۱۳۸۴/۳/۲۰ از مزرعه چغندرقدن دانشکده کشاورزی سه عدد مگس تاکینید شامل دو عدد حشره ماده و یک عدد حشره نر بدست آمد. نمونه‌ها بر اساس مشخصات مرفولوژیک افراد بالغ و با استفاده از منابع موجود (۹ و ۱۰) شناسایی و سپس با ارسال آن‌ها برای دکتر تتوزیگرز در هلند تأیید شدند.

۱ و ۲- به ترتیب دانشیار گروه گیاه پزشکی و استادیار گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

(\* - نویسنده مسئول: (Email: sadeghin@ferdowsi.um.ac.ir)

## نتایج

هویت نمونه های بدست آمده از بدن لاروهای آگروتیس (*Agrotis* sp.) توسط دکتر تتو زیگرز به نام Meigen 1826 *Gonia ornata* تأیید شدند. برای این گونه اسامی مترادفی نظیر *Rhedia diversa*, *Rhedia vernalis*, *Gonia lateralis* و *Gonia vittata* نیز ارایه شده است. این گونه متعلق به زیر خانواده Exoristinae و قبیله Gonini بوده و با ویژگی های ریخت شناسی به شرح زیر از سایر گونه های جنس *Gonia* متمایز می گردد: حشراتی به طول ۱۱ تا ۱۴ میلی متر، سپرچه فاقد موهای بلند انتهایی (شکل ۱-الف)، پیش ران پای عقب در سطح پشتی فاقد مو، چشم ها فاقد مو (شکل ۱-الف)، در صورت وجود موها کوتاه و پراکنده هستند. موهای ریز روی نواحی سر و شکم سفید رنگ، پیشانی و ناحیه صورت بطور استثنایی عریض (شکل ۱-ب)، ناحیه اطراف پیشانی به مراتب عریض تر از ناحیه داخلی پیشانی است. در جنس نر نسبت عرض ناحیه گونه در باریک ترین نقطه به عرض صورت ۰/۷۴ تا ۰/۹۸. و در جنس ماده این نسبت ۰/۹ تا ۱/۱۶ است. موهای اوسلار قوی و خمیده، موهای عمودی بیرونی نیز قوی هستند. بند سوم شاخک خیلی بلندتر از بند دوم. شاخک در جنس نر بطور بارزی بلندتر از جنس ماده، فلاژلومر یک در نر ۱/۵ تا ۲ برابر جنس ماده است. موهای جلویی ناحیه گونه تا ۲ برابر بلندتر از بقیه موهای گونه. طول موهای کناری پشته پنجم حداقل به اندازه طول

این بند می باشند. پشته پنجم در طرفین به اندازه نصف تا چهار پنجم طول پشته غبار آلود است. در ساق پای عقبی ماده شانه جلویی-پشتی (ad-comb) نامنظم، بطوری که چند موی میانی شانه از بقیه بلندترند.

مروری بر مطالعات فونستیک انجام شده بر روی خانواده تاکینیده در ایران (۲ تا ۸) نشان داد که از جنس *Gonia* قبلاً فقط سه گونه به نام های *G. bimaculata* Wied., 1819 و *G. capitata* Herting, 1958 از ایران گزارش شده است. با توجه به اینکه در بین آگروتیس های منطقه شیروان، گونه *A. segetum* با ۸۲ درصد فراوانی نسبی، گونه غالب منطقه می باشد (۱)، احتمالاً در شرایط منطقه گونه اخیر میزبان *G. ornata* می باشد.

بر اساس تشرسینگ و هرتینگ (۱۰)، پراکنش گونه *G. ornata* در اروپا عمدتاً نواحی جنوبی و بندرت نواحی مرکزی این قاره می باشد. زیستگاه ترجیحی آن، اراضی باز، شنی و نواحی گرم و خشک است. دوره فعالیت پروازی حشرات بالغ از فروردین تا اواخر خرداد ماه بوده و لارو ها پارازیت داخلی لارو بالپولک داران به ویژه خانواده Noctuidae و در مراتب بعدی خانواده های *Psychidae*، *Lymanteridae* و *Lasiocampidae* هستند. این گونه در کشور های اروپایی یک نسل در سال ایجاد می کند.



ب



الف

(شکل ۱) - شکل عمومی گونه *Gonia ornata* Meigen 1826، الف- سطح پشتی بدن حشره ماده از نمای بالا، ب- سر در حشره نر از نمای بالا، خط مقیاس در شکل ب یک میلی متر (شکل الف اصلی، شکل ب اقتباس از تشرسینگ و هرتینگ، ۱۹۹۴).

## سپاسگزاری

قسمتی از هزینه اجرای این مطالعه توسط دانشگاه فردوسی مشهد تامین شده است که بدین وسیله قدردانی می گردد. از آقای دکتر تتو زیگرز در موزه تاریخ طبیعی هلند برای کمک در شناسایی نمونه های خانواده تاکینیده نیز سپاسگزاری می گردد.

با توجه به اهمیت اقتصادی کرم های طوقه بر در مزارع چغندر قند منطقه و افزایش روز افزون مبارزه شیمیایی علیه آفات این محصول استراتژیک و از طرفی اثرات منفی کاربرد بی رویه آفت کش ها بر دشمنان طبیعی و هزینه آن ها برای کشاورزان، بررسی های بیشتر بر روی تنوع و کارایی دشمنان طبیعی آفات مهمی نظیر کرم های طوقه بر در مزارع چغندر قند و به ویژه نقش مگس های پارازیتوئید خانواده تاکینیده ضروری می نماید.

## منابع

- ۱- اسدی ق. صادقی ح. و لگزیان ا. ۱۳۸۰. بررسی بیولوژی و مبارزه تلفیقی با شب پره های زمستانی در مزارع چغندر قند شیروان. پژوهش و سازندگی جلد ۵۳: ۱۰-۱۲.
- ۲- صامت خ. فرزانه ا. و برخوردار م. ۱۳۴۶. لیست اولیه دوبالان خانواده تاکینیده ایران. نامه انجمن حشره شناسان ایران، ۴(۱ و ۲). صفحات: ۸۳-۸۶.
- ۳- مدرس اول م. ۱۳۸۰. فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آنها. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. ۲۵۵ صفحه.
- 4- Fathipour Y., Karimpour Y., Talebi A. A., Moharrampour S., and Tshorsnig H. P. 2005. First report of parasitoid fly, *Exorista grandis* (Dip.: Tachinidae) from Iran. Journal of Entomological Society of Iran, 24(2): 137-138.
- 5- Gheibi M., Ostovan H., and Kamali K. 2010. A contribution to the tachinid flies of the subfamilies Exoristinae and Tachininae (Diptera: Tachinidae) from Fars province, Iran. Turkish Journal of Zoology, 34: 35-43.
- 6- Karimpour Y., Fathipour Y., Talebi A. A., and Moharrampour S. 2003. Report of two tachinid flies, parasitoid of *Simyra dentinosa* Freyer (Lep.: Noctuidae) larvae from Iran. Journal of Entomological Society of Iran, 22(2): 83-84.
- 7- Karimpour Y., Fathipour Y., Talebi A. A., Moharrampour S., and Tschorsnig H. P. 2005. Report of *Nilea anatolica* (Dip.: Tachinidae) from Iran. Journal of Entomological Society of Iran, 25 (1): 71-72.
- 8- Karimpour Y., Fathipour Y., Talebi A. A., Moharrampour S., and Tschorsnig H. P. 2006. Report of *Bithia glirina* and *Masicera sphingivora* (Diptera: Tachinidae) from Iran. Journal of Entomological Society of Iran, 25 (2): 85-87.
- 9- O'Hara J.E. 2006. World genera of the Tachinidae (Diptera) and their regional occurrence. Version 2. PDF document, 70 pp. In: <http://www.nadsdiptera.org/Tach/Genera/Gentach ver2.pdf>. (visited 5 October 2007).
- 10- Tschorsnig H.-P., and Herting B. 1994. Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und ökologie der einzelnen Arten. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde (A) 506: 1- 170. Online authorized version of English translation by Rayner R. & Raper C.:
- 11- Tschorsnig H.-P. & Herting B. 2001: The Tachinids (Diptera: Tachinidae) of Central Europe: Identification Keys for the Species and Data on Distribution and Ecology. Available at: <http://tachinidae.org.uk/site/downloads.php> (visited 12 October 2007).