

## مقاله کوتاه پژوهشی

# نخستین گزارش سه گونه پشه‌ی گالزا (Diptera: Cecidomyiidae) از ایران

محمود جغتایی<sup>۱</sup> - حسین صادقی نامقی<sup>۲\*</sup> - مجتبی حسینی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۲

## چکیده

در مطالعه فونستیک پشه‌های گالزا (Cecidomyiidae) در شهرستان‌های اسفراین، جغتای و جوبین در سال ۱۳۹۱ نمونه‌هایی از سه گونه به نام‌های *Lasioptera carophila* Low و *Asphondylia anatolica* Skuhrava 1998، *Clinodiplosis cilicrus* Kiefer 1889 به ترتیب از گال‌های موجود روی گیاه خارلته (*Cirsium arvense* (L.))، گون (*Astragalus* sp.) و هویج وحشی (*Dacus carota* L.) جمع‌آوری و تعیین هویت گردیدند. وجود هر سه گونه در ایران برای اولین بار گزارش می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: دوبالان، پشه‌های گال‌زا، گال‌های گیاهی، فون

## مقدمه

پشه‌های گالزا به راسته Diptera و زیر راسته Nematocera تعلق دارند. اعضای این زیر راسته معمولاً حشراتی با بدن دراز، باریک، جثه‌ای ریز و با پیوست‌های خارجی طویل هستند. پشه‌های گال‌زا یکی از بزرگترین خانواده‌های این زیر راسته هستند که دارای تعداد زیادی گونه‌های با اهمیت اقتصادی می‌باشد. تعداد زیادی از گونه‌های این خانواده گیاه‌خوار و در زمره آفات محصولات کشاورزی هستند. گونه‌های گیاه‌خوار عموماً روی اندام‌های گیاهی مورد تغذیه تولید گال می‌کنند. تعدادی از گونه‌ها نیز شکارگر بوده و در زمره عوامل بیولوژیک در حفظ تعادل جمعیت و کنترل برخی از آفات موثر هستند و عده‌ای نیز قارچ‌خوار و یا پوسیده‌خوار هستند (۳). از خانواده Cecidomyiidae حدود ۶۱۳۱ گونه از ۷۸۳ جنس در جهان شناسایی شده است (۴). از این عده، ۵۱ درصد گیاه‌خوار، ۳۹ درصد قارچ‌خوار، ۸ درصد شکارگر و زیست‌شناسی ۲ درصد از گونه‌ها نیز هنوز ناشناخته است (۴).

مرور منابع داخلی نشان می‌دهد که فون این خانواده در ایران چنانکه باید مطالعه نشده است. در فهرست مدرس اول (۲) تنها ۱۵ گونه از خانواده Cecidomyiidae ثبت شده است. اخیراً صادقی و همکاران (۱) گونه‌ی *Endaphis perfidus* را از روی شته انار

(*Aphis granati*) از کاشمر گزارش کردند و به این ترتیب، شمار گونه‌های ثبت شده برای فون ایران به ۱۶ گونه رسید که در مقایسه با فون دنیا سهم ایران بسیار ناچیز است.

## مواد و روش‌ها

از اوایل بهار ۱۳۹۱ از مناطق مختلف شهرستان‌های اسفراین، جغتای و جوبین بازدید بعمل آمد و اقدام به جمع‌آوری گال‌های گیاهی گردید. اندام‌های گیاهی دارای گال متعلق به هر گونه گیاهی در ظروف جداگانه و در شرایط محیطی مناسب (دمای  $20 \pm 2$ ، رطوبت نسبی ۶۰-۵۰ درصد و ۱۴ ساعت روشنایی طبیعی و ۱۰ ساعت تاریکی) تا ظهور حشرات کامل نگهداری شدند. نمونه‌های حشرات کامل به اتانول ۷۵ درصد منتقل و برای مطالعه میکروسکوپی، نمونه‌ها با استفاده از هیدروکسید پتاسیم ۱۰ درصد شفاف شده و سپس در محلول هویج روی لام به صورت اسلاید میکروسکوپی دائمی تثبیت شدند.

شناسایی مقدماتی گونه‌ها با توجه به هریس (Harris 1966) انجام و با ارسال نمونه‌ها برای دکتر اسکوراوا (جمهوری چک)، هویت آنها تأیید شد.

## نتایج و بحث

در میان گونه‌های شناسایی شده در این بررسی، سه گونه از زیر خانواده Cecidomyiinae به نام‌های *Asphondylia*

۱، ۲ و ۳- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشیار و استادیار گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد  
(\*)- نویسنده مسئول: (Email: sadeghin@um.ac.ir)

*Clinodiplosini* می باشد. طبق (Harris, 1966) حشرات کامل دارای جثه بسیار ریز و طول بدن برابر ۱/۵ میلیمتر است. در این گونه بال ها فاقد رگبال Rs می باشند (شکل ۱-ب). در جنس نر بند های شاخک دارای ناحیه گردن مانند دراز است. بعلاوه، هریک از بند های تاژک دارای دو گره (binode) است (شکل ۱-ه). پاها دارای ناخن های عقبی ساده، نوک تیز و خمیده با قلاب های واقعی هستند. گونه *Lasioptera carophila* Low متعلق به قبیله *Lasiopterini* می باشد. در این گونه بال ها فاقد رگبال Rs می باشند و رگبال شعاعی پنج قبل از نوک بال به رگبال کناری متصل شده است (شکل ۱-ج). در جنس نر بند های فلاژلوم استوانه ای و فاقد ناحیه گردن مانند دراز می باشد (شکل ۱-و) (Harris, 1966).

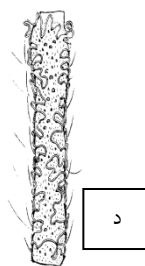
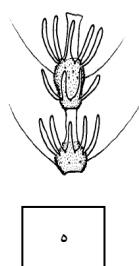
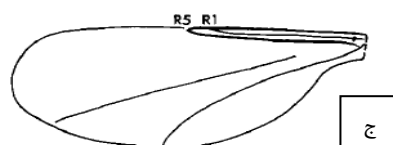
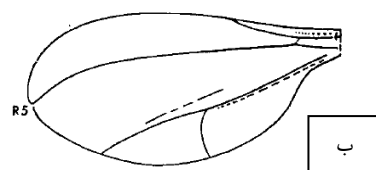
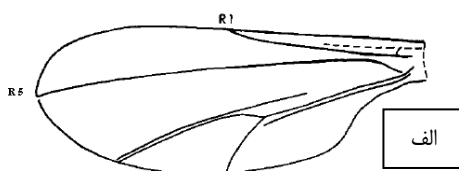
*Clinodiplosis cilicrus anatolica* Skuhrava, 1998

*Lasioptera carophila* Low, 1874 و Kieffer, 1889

برای اولین بار از ایران گزارش می شوند. برخی ویژگی های ریخت شناسی آنها به شرح زیر می باشد.

گونه *Asphondylia anatolica* Skuhrava متعلق به قبیله *Asphondyliini* می باشد. بطور کلی افراد بالغ این جنس اغلب بدن بزرگ و نسبتا سنگینی دارند. در این گونه بال ها فاقد رگبال Rs بوده و رگبال شعاعی پنج (R<sub>5</sub>) تا نوک بال امتداد دارد (شکل ۱-الف). بال های این گونه دارای موهای نسبتا ضخیم و به تعداد فراوان می باشند. در جنس نر بند های شاخک استوانه ای و فاقد ناحیه گردن مانند دراز می باشند (شکل ۱-د) (4).

گونه *Clinodiplosis cilicrus* Kieffer متعلق به قبیله



شکل ۱- برخی ویژگی های ریخت شناسی کلیدی در شناسایی سه گونه پشه ی گالزای جدید برای فون ایران: الف- رگبندی بال در گونه *Asphondylia anatolica* ب- رگبندی بال در گونه *Clinodiplosis cilicrus* ج- رگبندی بال در گونه *Lasioptera carophila* ، د- بند پنجم شاخک جنس نر در گونه *A. anatolica* ، ه- بند پنجم شاخک جنس نر در گونه *C. cilicrus* (اقتباس از Harris 1966).

## سپاسگزاری

دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفته است.

این مقاله قسمتی از نتایج پایان نامه نگارنده اول است که در

## منابع

- ۱- صادقی ح، حسینی م. و جلالی مقدم ن. ۱۳۹۱. اولین گزارش (*Endaphis perphidus* Keifer (Diptera: Cecidomyiidae) پارازیت داخلی شته انار (*Aphis garanati*) از ایران. مجله حفاظت گیاهان جلد ۲۶ (۲): ۲۳۱-۲۳۲.
- ۲- مدرس اول م. ۱۳۹۱. فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آنها. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ویرایش سوم، ۷۵۹ صفحه.
- 3- Gagne R.J. 2004. *A catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World*. Memoirs of the Entomological Society of Washington, 23: 1- 408.
- 4- Harris K.M. 1966. Gall midge genera of economic importance (Diptera : Cecidomyiidae) Part 1: Introduction and subfamily Cecidomyiinae; supertribe Cecidomyiidi. Transactions of the Royal Entomological Society of London, 118 (10): 313-358.