

## مقاله کوتاه

### بررسی پارازیتیسیم طبیعی زنبور (*Pharetrophora iranica* (Hym.: Ichneumonidae)

### روی لارو پروانه‌های بذرخوار تاغ در استان یزد

مهدی شمس‌زاده<sup>۱\*</sup>، علی جعفری ندوشن<sup>۱</sup> و غلامرضا بیشه<sup>۱</sup>

۱- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، ایران، پست الکترونیک: shamsardakany@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۸/۲۸

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۲/۲۴

## چکیده

پروانه‌های بذرخوار تاغ *Proceratia caesariella* Ragonot. و *Prorophora albidogilvella* Roesler. از آفات مهم درختچه‌های تاغ در استان یزد می‌باشند. به منظور شناسایی و تعیین کارایی دشمنان طبیعی آنها، در طول سال ۱۳۷۲ و ۱۳۷۶ هر بار ۲۰۰ عدد لارو و شفیره از تاغزارها جمع‌آوری و در آزمایشگاه پرورش داده شدند. در میان پارازیتوئیدهای به دست آمده از شفیره لاروهای پارازیته شده، زنبورهایی متعلق به خانواده Ichneumonidae خارج گردید و در بررسی‌های انجام شده میزان پارازیتیسیم به ترتیب ۷ و ۲ درصد تعیین گردید. نمونه‌های شناسایی شده به نام *Pharetrophora iranica* Narolsky توسط N. Narolsky شناسایی شد. این گونه در دنیا برای اولین بار از روی بذرخوار ثانوی تاغ گزارش شده است.

واژه‌های کلیدی: بذرخوار تاغ، دشمنان طبیعی، *Proceratia caesariella*، *Pharetrophora iranica* و *Prorophora albidogilvella*

دارای اهمیت ویژه‌ایست. لاروهای این حشرات تارهای سفیدی روی شاخه‌های درختچه‌های تاغ می‌تند. درصد آلودگی بذرها تاغ در چند منطقه از استان یزد در جدول ۱ نشان داده شده است.

برای مطالعه پارازیتوئیدهای پروانه‌های بذرخوار تاغ در سال‌های ۷۲، ۷۳ و ۷۶ در هر نوبت نمونه‌برداری ۲۰۰ عدد لارو و شفیره آفت از مناطق مختلف تاغ‌کاری استان جمع‌آوری شد. نمونه‌ها در ظرف‌های پرورش با یک شاخه بذر در درمای  $28 \pm 2$  درجه سلسیوس و رطوبت  $50 \pm 5$  درصد نگهداری شدند. به کف ظرف‌ها ۱۰ سانتی‌متر خاک نرم برای شفیره شدن لاروهای آفت ریخته

استان یزد یکی از مناطق خشک و بیابانی مرکز ایران است. با توجه به اهمیت درختچه‌های تاغ برای جلوگیری از گسترش بیابان بیش از ۱۳۰۰۰۰ هکتار از اراضی استان یزد تاغ‌کاری شده است (بی‌نام، ۱۳۷۵). آفات زیادی به این گیاه حمله می‌کنند (عادلی و عبایی، ۱۳۶۸). پروانه بذرخوار *Proceratia caesariella* Ragonot و پروانه بذرخوار ثانوی تاغ *Prorophora albidogilvella* Roesler از خانواده Pyralidae از آفات مهم تاغ در استان می‌باشند. لاروهای این پروانه‌ها بشدت از بذرها میزبان تغذیه کرده و گاهی تا ۸۸٪ از بذرها را از بین می‌برند (شمس‌زاده و همکاران ۱۳۷۷ و ۱۳۷۹). از این رو شناسایی دشمنان طبیعی آنها

آنها را پارازیت لارو - شفیره نامید. در آزمایشگاه اولین زنبورها در اوایل شهریورماه از شفیره‌ها خارج شده و این عمل تا اواخر مهرماه ادامه داشت. طی بررسی‌های انجام شده در سال ۱۳۷۲، هفت درصد و در سال ۱۳۷۳ شش درصد از لاروهای *Proceratia caesarilla* و در سال ۱۳۷۶، دو درصد از لاروهای *albidogilvella* *Prorophora* مورد حمله پارازیتوئید مذکور قرار گرفته‌اند (جدول‌های ۲ و ۳).

شد. روزانه ظرف‌های پرورش بازدید گردید. پارازیتوئیدهای خارج شده شمارش و به الکل ۷۵٪ منتقل شدند. نمونه‌ها برای شناسایی برای آقای دکتر N. Narolsky در مؤسسه تحقیقات جانورشناسی اوکراین ارسال گردید.

مطالعات به عمل آمده نشان داد که زنبور *Pharetrophora iranica* (شکل ۱) گرچه در مرحله لاروی آفت به آنها حمله می‌کند ولی تمام آنها در اواخر مرحله شفیرگی آفت از آن خارج می‌شوند. بنابراین می‌توان

جدول ۱- درصد آلودگی بذرهای تاغ در چند منطقه از استان یزد

نام محل نمونه‌برداری	تعداد کل بذر شمارش شده	تعداد بذر آلوده	درصد آلودگی
خویدک	۲۰۰	۱۳۲	۶۶
گردفرامرز	۱۰۰	۷۵	۷۵
اشکذر	۲۰۰	۱۷۶	۸۸

جدول ۲- درصد پارازیت‌تیسیم لاروهای بذرخوار تاغ *P. iranica* در استان یزد (سال ۱۳۷۲)

سال	کل شفیره‌های جمع‌آوری شده	شفیره تبدیل شده به حشره	تعداد خروج حشره کامل آفت	درصد پارازیت‌تیسیم <i>Pharetrophora iranica</i>
۱۳۷۲	۱۵۱۸	۹۲۴	۵۶۱	۷
۱۳۷۳	۲۴۳۵	۱۲۲۷	۴۷۴	۶

جدول ۳- درصد پارازیت‌تیسیم لاروهای بذرخوار ثانوی تاغ *P. iranica* در استان یزد (سال ۱۳۷۶)

کل شفیره‌های جمع‌آوری شده	شفیره تبدیل شده به حشره	تعداد خروج حشره کامل آفت	درصد پارازیت‌تیسیم <i>Pharetrophora iranica</i>
۲۱۷۹	۵۲۶	۴۷۵	۲

بدن ۶/۵ میلی‌متر (بدون غلاف تخم‌ریز)، شاخک کوتاه دارای ۲۷ بند، سر نسبتاً بزرگ، پهن، عرض سر ۲/۱ برابر طول، کلیپئوس بلند و محدب، قفس سینه کوتاه، فرداسکوترم بدون نوتالی، پروپودئوم دارای بخش *area superomedia* مشخص و پنج‌ضلعی، شکم استوانه‌ای، ترزیت اول باریک، طول ترزیت دوم ۲/۱ برابر عرض آن، ترزیت شکم کمی مقعر، تخم‌ریز کوتاه،

در بررسی‌های مقدماتی مشخص شد این پارازیتوئید در سال یک نسل دارد. میزبانی پروانه *Prorophora albidogilvella* برای این گونه در دنیا برای اولین بار گزارش شده و طبق تحقیقات انجام شده و نظر پروفیسور N. Narolsky پروانه بذرخوار تاغ اولین میزبان این زنبور است که توسط نگارنده از استان یزد گزارش می‌گردد.

حشره ماده: رنگ حشره زرد مایل به قهوه‌ای، طول

صفات افتراقی: تفاوت مهم این گونه از سایر گونه‌های این جنس در چشم‌های ساده بزرگ حشرات نر و ماده و پهن‌شدگی انتهای تخم‌ریز در حشره ماده است.

مستقیم، طول تخم‌ریز  $1/3$  برابر طول پای عقب، تخم‌ریز در انتها پهن شده. حشره نر: رنگ و نقش‌بندی بدن شبیه حشره ماده، بال جلو  $4/75$  میلی‌متر، شاخک کوتاه و ۲۹ بندی.



شکل ۱- زنبور پارازیتوئید بذرخوار تاغ (*Pharetophora iranica*)

### سپاسگزاری

از مسئولان محترم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد و همکاران بخش تحقیقات منابع طبیعی مرکز که در اجرای طرح ما را یاری نمودند، قدردانی می‌کنیم.

### منابع مورد استفاده

- بی‌نام، ۱۳۷۵. موقعیت ایستگاه‌های منابع طبیعی در استان. اداره کل منابع طبیعی استان یزد.

- شمس‌زاده، م. عبائی، م و امید، ر. ۱۳۷۷. بررسی بیولوژی پروانه بذرخوار ثانوی تاغ (*Prorophora albidogilvella*) شناسایی و تعیین میزان کارایی دشمنان طبیعی آن در استان یزد. انتشارات

- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد، ۳۹ صفحه.
- شمس‌زاده، م. عبائی، م و امید، ر. ۱۳۷۹. شناسایی دشمنان طبیعی و بررسی روش‌های کنترل پروانه بذرخوار تاغ در استان یزد. انتشارات شرکت جهاد تحقیقات و آموزش، ۴۶ صفحه.
- عادل، ا و عبائی، م. ۱۳۶۸. گزارش نهایی طرح بررسی حشرات زیان‌آور و جوندگان تاغ‌کاری‌های ایران، ۱۱۲ صفحه.
- Narolsky, N. B. & K. Schönitzer (2003): A new species of the genus *Pharetophora* Narolsky from Iran (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cremastinae). - Spixiana 26/2:155-158