

## معرفی چند زنبور انگل (پارازیتوئید) شته‌ها در استان خوزستان

محمد سعید مصدق<sup>۱</sup>

چکیده:

در طول چهار سال بررسی، تعدادی از زنبوران انگل (پارازیتوئید) شته‌های استان خوزستان جمع‌آوری و تشخیص داده شد. علاوه بر تشخیص، تنوع میزبان، قدرت پارازیتسیم، شروع و خاتمه فعالیت فصلی انگلها و میزان کارایی آنها نیز مطالعه شد. از نمونه‌های جمع‌آوری شده تا کنون چهار گونه و شش جنس بشرح زیر تشخیص داده شده است:

- 1- *Aphelinus Nr. flaviventris* kurdyumen
- 2- *Diaeretiella rapae* M'Intosh
- 3- *Lysiphlebus fabarum* Marshall
- 4- *Pachyneuron aphidis* Bouche
- 5- *Ephedrus* sp.
- 6- *Trioxys* sp.

گونه‌های تشخیص داده شده در دوره فعالیت خود، جمعیت قابل توجهی از شته‌ها را انگلی مینمایند. بجز جنس‌های *Lysiphlebus* و *Trioxys*، چهار جنس و چهار گونه دیگر برای خوزستان و جنس و گونه *Aphelinus Nr. flaviventris* kuroyumen برای ایران جدید میباشند.

بررسی نوشته‌ها (منابع):

در مورد پارازیتوئیدهای شته‌ها در ایران، مطالعات محدودی انجام گرفته است. فرحبخش (۱۳۴۰) چند جنس و گونه و سلیمان نژادیان (۱۳۵۸) یک جنس از پارازیتوئید شته‌های خوزستان را گزارش نموده‌اند. دواچی و شجاعی (۱۳۴۸)، Stary (1976, 1979)، رسولیان (۱۳۶۸) منجمی و اسماعیلی (۱۳۵۹) تعدادی از پارازیتوئید شته‌ها را در بعضی از نقاط ایران بررسی و گزارش نموده‌اند.

۱- گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

روش بررسی :

از آبانماه ۱۳۵۵ لغایت شهریورماه ۱۳۵۹ تعدادی از زنبوران انگل (پارازیتوئید) شته‌ها در مناطق مختلف خوزستان (اهواز، ملاثانی، دزفول، شوشتر و سوسنگرد) جمع آوری و جهت تشخیص مورد مطالعه قرار گرفت. شته‌های افگلی شده همراه با گیاه میزبان جمع آوری، به آزمایشگاه حمل و در آنجا در لوله‌هایی بقطر ۲/۵ و به طول ۱۰ سانتیمتر و جعبه‌هایی به ابعاد مختلف نگهداری و انگلهای خارج شده روزانه جمع آوری گردید. نمونه های جمع آوری شده پس از بررسی برای تأیید به بخش حشره شناسی موزه تاریخ طبیعی انگلستان ارسال شد.

نتیجه :

از نمونه‌های جمع آوری شده تا کنون چهار گونه و شش جنس که متعلق به چهار خانواده هستند بشرح زیر تشخیص داده شد.

1- Aphelinidae

*Aphelinus* Nr. *flaviventris* kurdyumen

*Hydaphis coriandri* (Das)

میزبان : شته شوید

گیاه مورد حمله : جعفری، گشنیز، کچلی، رازیانه

محل جمع آوری : اهواز، ملاثانی، دزفول.

این جنس بیش از ۳۰ گونه دارد که اکثر آنها از نظر اقتصادی با اهمیت هستند

(Stary, 1979) ، این جنس و گونه برای اولین بار از ایران گزارش می شود.

2- Aphidiidae

*Diaeretiella rapae* M'Intosh

*Brevicorye brassicae* L.

میزبان : شته مومی کلم

گیاه مورد حمله : کلم قمری، شغلم، کلم پیچ، تربچه نقلی

محل جمع آوری : اهواز

این زنبور بطور معمولی در مزارع کلم، شغلم و تربچه نقلی یافت می شود و از

انگلهای با ارزش است. اهمیت این انگل بیشتر در کنترل شته مومی کلم است ولی

بعلت تراکم زیاد آفت، انگل قادر به کنترل شدید و جلوگیری از گسترش آفت نیست.

فعالیت انگلی این زنبور در اهواز از هفته دوم آبانماه بر روی تربچه نقلی و از آذرماه بر روی کلم مشاهده و تا اواخر مردادماه که بوته‌های کلم برای کشت گیاهان دیگر چیده شد فعالیت زنبور ادامه داشت. فعالیت انگلی این گونه در نمونه‌های شته کلم جمع-آوری شده از اهواز تا حدود ۲۵٪ تخمین زده شد.

دواچی (۱۳۴۸) آنرا از قزوین روی شته مومی کلم و Stary (1979) آنرا از شهر ری، کرج، رودک، حاجی آباد گرمسار، میگون، ورامین و قزوین گزارش نموده‌اند. *Ephedrus* sp.

میزبان: شته گل پیرتر

گیاه مورحمله: گل پیرتر

محل جمع آوری: اهواز

چهار گونه از این جنس توسط Stary (1979) از فارس، خراسان، آذربایجان و تهران گزارش شده است. این جنس برای اولین بار از خوزستان گزارش می‌شود.

*Lysiphlebus fabarum* Marshall

میزبان: *Aphis fabae* Scopoli, *A. Craccivora*

گیاه مورد حمله: *Vicia fabae*

محل جمع آوری: اهواز، ملاثانی

این گونه بکرزا است که در نسل‌های بعدی نر و ماده تولید می‌نماید<sup>۱</sup> و از نظر اقتصادی انگل خیلی با ارزشی است که در انگلی کردن شته‌های میزبان درصد پارازیتسم آن زیاد می‌باشد (Stary, 1979). این زنبور در شرایط اهواز و ملاثانی از اواخر آبانماه با انگلی کردن شته‌ها در روی باقلا فعالیت انگلی خود را شروع و تا اواخر فروردین ماه که آخرین چین باقلا برداشت می‌شود بکار خود ادامه می‌دهد. در شرایط ملاثانی و اهواز فعالیت انگلی این زنبور در نیمه دوم فروردین ماه به ترتیب ۴۰ و ۱۰۰ درصد بوده است.

دواچی (۱۳۴۸) آنرا از شیراز روی شته باقلا در روی چغندر قند و Stary (1979) از مشهد، باکو، تهران، رشت، رامسر، تبریز، کرج، ورامین و اوین گزارش نموده‌اند.

### 3- Braconidae

*Trioxys* sp.

#### 1 - Deuterotoky

*Aphis fabae*

*Vicia fabae*

میزبان : شته باقلا

گیاه مورد حمله : باقلا

محل جمع آوری : اهواز

فعالیت انگلی این زنبور در اهواز از اواخر آبانماه تا هفته دوم فروردین ماه مشاهده و ارزش انگلی نمودن آن در نمونه های جمع آوری شته قابل ملاحظه و تا ۴۰٪ تخمین زده شد . زنبور مزبور علاوه بر شته باقلا ، شته سبز هلو ، شته جالیز ، سیب ، شته خر زهره و شش گونه دیگر از شته ها را انگلی مینماید (Sary, 1979) .

از این جنس *Trioxys* شش گونه در گیلان و باختران توسط Sary (1979) در ایران گزارش شده است .

#### 4- pteromalidae

*Pachyneuron aphidis* Bouche

*Brevicoryne brassicae* L.

*Brassica oleracea*

میزبان : شته مومی کلم

گیاه مورد حمله : کلم پیچ

محل جمع آوری : اهواز

این زنبور یک انگل ثانویه<sup>۱</sup> روی شته ها است . حشرات ماده به شته های پارازیت شده که دارای لاروسن آخر و یا شفیره انگل هستند حمله مینمایند . حشره ماده تخم خود را روی سطح بدن لارو یا شفیره انگل قرار میدهد . سوراخ خروج این حشره دارای کناره های مضرس بوده ، در صورتیکه سوراخ خروج در انگل اولیه دریچه مانند و دارای کناره های منظم می باشد . (Sary, 1979) .

فعالیت این انگل روی شته مومی کلم در اهواز از اواخر آذرماه تا اواخر مردادماه مشاهده شد . دواچی (۱۳۴۸) آنرا از روی کلم پیچ آلوده به شته مومی کلم در قزوین گزارش نموده است . این گونه از خوزستان برای اولین بار گزارش می شود .

#### بحث :

پارازیتوئیدهای جمع آوری شده همگی با درصد های متفاوتی در کنترل جمعیت شته ها مؤثرند . در ابتدای فصل ، بعلت تولید مثل سریع شته ها ، انگل ها قادر به

کنترل شته‌ها نیستند در صورت تولید انبوه این انگلها در انسکتاریوم و رها سازی بموقع آنها، احتمالاً " این انگلها کارآئی بیشتری در کنترل جمعیت شته‌ها از خود نشان خواهند داد .

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از آقای دکتر T. Huddleston از بخش حشره شناسی موزه تاریخ طبیعی انگلستان که نمونه‌های ارسالی را تأیید و یا تشخیص داده‌اند سپاسگزاری میشود .

### منابع مورد استفاده

- ۱- دواجی، عباس و محمود شجاعی، ۱۳۴۸- زنبورهای حشره خوار ایران " بررسی فونستیک " از انتشارات دانشکده کشاورزی تهران، شماره ۱۰۷ .
- ۲- رسولیان، غلامرضا، ۱۳۶۸- بررسی میزان برداتیسیم و پارازیتیسیم چند گونه از شکاریها و پارازیت های شته های یونجه در کرج، نهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، ۱۸- ۲۳ شهریورماه، مشهد، ص ۱۶ .
- ۳- سلیمان نژادیان، ابراهیم، ۱۳۵۸- زمستان گذرانی شته جالیز *Aphis gossypii* و بررسی تغییرات جمعیت زمستانی آن روی درختچه‌های دارائی *Duranta sp.* در اهواز، پایان نامه جهت دریافت درجه فوق لیسانس گیاهپزشکی، دانشگاه جندی شاپور، دانشکده کشاورزی، گروه گیاهپزشکی .
- ۴- فرحبخش، قدرت الله، ۱۳۴۰- فهرست آفات مهم نباتات و فرآورده‌های کشاورزی ایران، وزارت کشاورزی، انتشارات حفظ نباتات، شماره ۱ .
- ۵- منجمی، نزهت و مرتضی اسماعیلی، ۱۳۵۹- دینامیسم جمعیت شته‌های یونجه و عوامل کنترل کننده آنها در کرج، نامه انجمن حشره شناسان ایران، جلد ششم، شماره ۱ و ۲، ص ۴۱- ۶۲ .
- 6- Stary, P., 1976. Aphid parasites (Hym; Aphidiidae) of the Mediterranean area, Academia, Prague, 96P.
- 7- Stary, P., 1979. Aphid parasites (Hymenoptera, Aphidiidae) of the central Asian area, Academia, Prague, 114P.
- 8- Nikol Skaya, M.N. 1963. The chalcid fauna of the U.S.S.R. chalcidoidea, Israel progrom for scientific translation. ieruralem.

# SOME APHID PARASITES(PARASTTIDS)IN THE KHUZESTAN PROVINCE, SOUTHWEST, IRAN.

**M.S. Mossadegh**

Department of Entomology, College of Agriculture, Shahid Chamran University,  
Ahwaz-Iran.

## SUMMARY

Some of the Hymenoptera aphid parasites (parasitoids) of the Khuzestan, Southwest, Iran were collected and identified during a four years survey. All the specimens were also sent for confirmation to the department of Entomology, British Museum (Natural History) in the U.K. Apart from taxonomy, host range, percentage of parasitism, biology and the economic importance were also studied in this survey.

The parasitic aphids with the host plant placed in test tubes 2.5-cm.-diameter and 10-cm. long and cleared plastic boxes, and kept in an incubator at  $27 \pm 0.5$  c. and  $50 \pm 5\%$  R.H. Emerged parasites were collected daily. Four species and six genera has been identified from collected specimens as fallow:

- 1- *Aphelinus* Nr. *flaviventris* Kurdyumen (Hym.:Aphelinidae)
- 2- *Diaeretiella rapae* M' Intosh (Hym.:Aphidiidae)  
= *Aphidius rapae* M' Intosh
- 3- *Lysiphlebus fabarum* Marshall (Hym.:Aphidiidae)

- 4- *Pachyneuron aphidis* Bouche (Hym.:Pteromalidae)  
5- *Ephedrus* sp. (Hym.:Aphidiidae)  
6- *Trioxys* sp. (Hym.:Braconidae)

These species can parasitize and control a significant amount of the aphids during their activities. The four genera (1,2,4 and 5) and four species (1,2,3 and 4) are new for the province. *Aphelinus* Nr. *flaviventris* kurdyumen is a new record for Iran.