

نامه انجمن حشره شناسان ایران
جلد نهم (شماره ۲۰۱) - اسفند ماه ۱۳۶۵.

کلید شناسائی گونه های مختلف *SUARIUS* و *CHRYSOPA*

(NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)

جمع آوری شده در ایران

نگارش:

حسین حیدری

چکیده:

بررسیهایی که در بهار سال ۱۳۶۳ در مناطق مرکزی و شمالی ایران صورت گرفت تعداد ۱۳ گونه حشره شکاری از خانواده *Chrysopidae* جمع آوری گردید که بعلاوه کمی تعداد بعضی از گونه ها، تنها بررسی در مورد ۵ گونه جمع آوری شده از استانهای گیلان، مازندران، تهران و اصفهان صورت گرفت. نمونه های جمع آوری شده در موزه سسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی اوین تفکیک و بعضی از آنها تعیین نام شدند سپس کلیه نمونه هایی که تشخیص داده شده و یا نشده بودند جهت تائید و تشخیص قطعی به موزه تاریخ طبیعی انگلستان برای آقای دکتر Brooks. متخصص *Neuroptera* ارسال گردیدند. گونه هایی که در این مقاله آورده شده اند شامل دو گونه از جنس *Chrysopa* بنامهای *C. Septempunctata* و *C. dubitans* و سه گونه از جنس *Suaris* بنامهای *S. nanus*، *S. mongolica* و *S. gobiensis* می باشند.

مقدمه:

طبق منابع موجود، تاکنون بیش از ۱۵۰۰ گونه بالتوری متعلق به خانواده *Chrysopidae* تعیین نام گردیده اند (Brooks, 1983)، ولی فقط تحقیقاتی در

۱- مهندس حسین حیدری، صندوق پستی ۱۴۵۴ - ۱۹۳۹۵، تهران.
- این مقاله در تاریخ ۱۳۶۵/۹/۷ به دفتر نامه انجمن رسیده است.

مورد چندگونه محدود بمنظور استفاده گونه‌های مختلف این خانواده در مبارزه بیولوژیک صورت گرفته است و نتایج بدست آمده از این تحقیقات نشان میدهد که این حشرات شکاری، کارآئی لازم را در برنامه های مبارزه با آفات دارا می‌باشند خیری (۱۳۶۴). میزان تغذیه لارو *Chrysopa* sp را از تخم پروانه *Spodoptera exigua* Hb. بین ۸۸/۱ الی ۹۱/۴ درصد در سال ۱۳۵۱ در مزارع چغندر قند کرج گزارش کرده است. (Hagen et al., 1971)، گزارش نموده‌اند که تعداد ۲ تا ۳ تخم *Chrysopa* در هر بوته پنبه باعث کاهش شدید جمعیت تخم ولارو *Heliothis zea* گردیده است. از آنجاکه هدف نگارنده از ارائه این مقاله استفاده از کارآئی گونه های مختلف این خانواده در امر مبارزه بیولوژیک بر علیه آفات بوده است، لذا فقط به شناخت گونه‌های موجود پرداخته است. تا در فرصتی مناسب نسبت به بررسی آنها اقدام نماید. تعدادی از این نمونه هادر بخش تحقیقات زده بندی حشرات و جانوران موء سسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی و تعدادی هم در دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران موجود می‌باشند. که بترتیب باعلامت * و ** مشخص شده اند.

مواد و روشها:

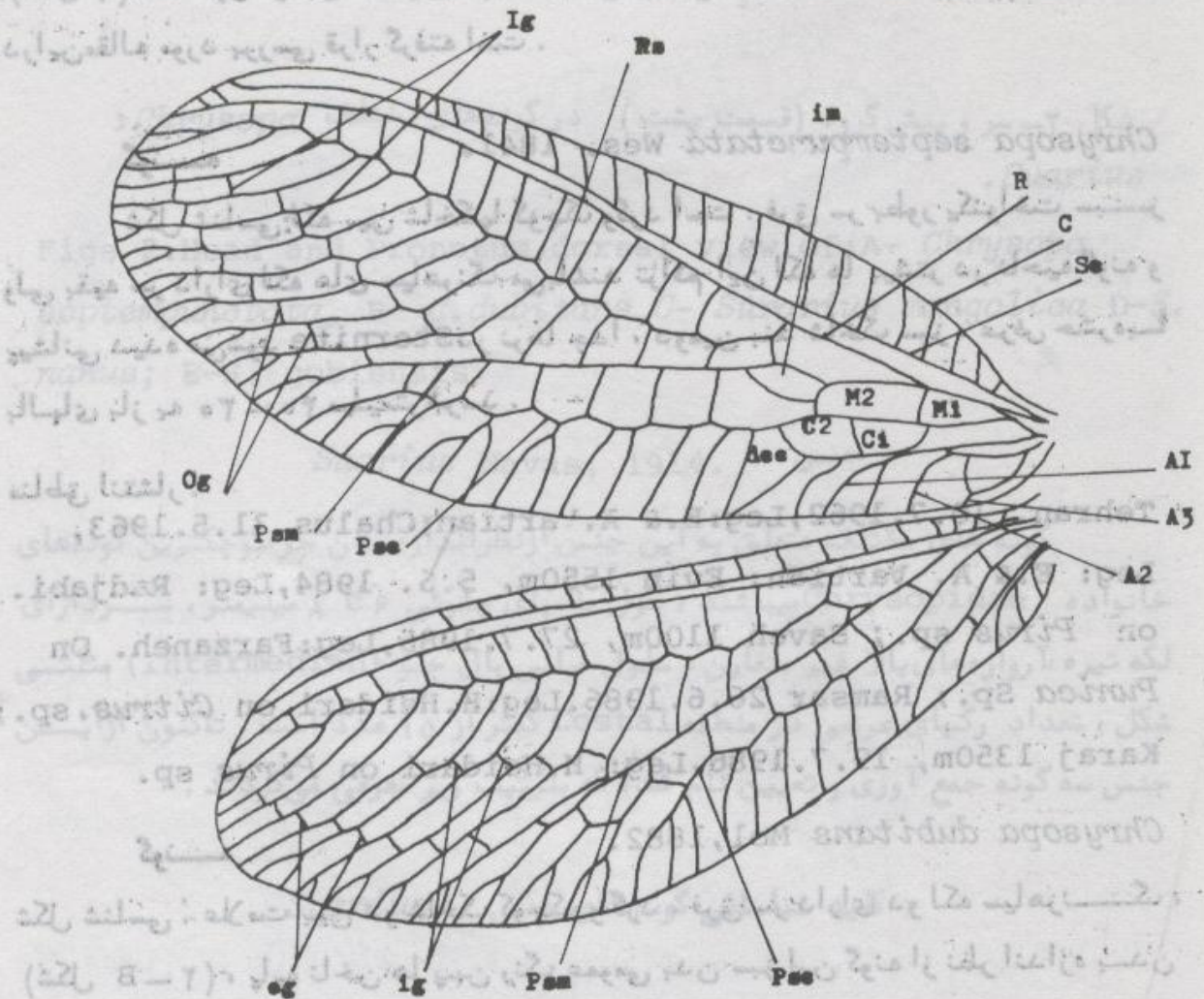
نمونه های این حشرات شکاری توسط تله نوری، حشره گیری و آسپیراتور از مزارع، باغات و مناطق جنگلی جمع آوری و پس از یادداشت مشخصات آنها به آزمایشگاه منتقل گردیده‌اند. نمونه‌های جمع آوری شده با نمونه های موزه دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران و موزه حشره شناسی موء سسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی (اوین) مقایسه و سپس اقدام به تعیین نام آنها گردیده است، تمامی نمونه ها بطور مجزا در تیوبهای کوچک، محتوی الکل ۷۰ درجه بدون حباب هوا به موزه تاریخ طبیعی انگلستان ارسال گردید، بررسی خصوصیات مورفولوژیک نمونه ها از طریق تهیه پرپاراسیون قسمتهای مختلف بدن صورت گرفته که بعداً " مشخصات آنها در زیر بینوکولر و میکروسکوپ بررسی و سپس ترسیم شده اند.

کلید شناسائی دو جنس *Chrysopa* و *Suaris*

۱) (۲) - رنگ بدن کاملاً " سبز، آرواره های بالا غیر متقارن، منطقه Costal (بین دورگ و Sc) بال عقب بیش از ۱۵ رگ عرضی دارد، Sternite ۸ و ۹ در

افراد نر جدا از هم هستند ، اولین سلول میانی دربال جلو (Intermedian) بیضی شکل است . (شکل ۱) .
Chrysopa Leach.....

۲(۱)- رنگ بدن قهوه‌ای روشن ، منطقه Costal بال عقب کمتر از ۱۵ رگ عرضی دارد ، Sternite ۹ در افراد نریکی شده‌اند ، اولین سلول میانی دربال جلو مثلثی شکل است
Suaris Navas.....



شکل ۱- رگ بندی بال در گونه *Chrysopa dubitans*

Fig.1-Wing venation of *Chrysopa dubitans*.

Tehran, 10.7.1962, Leg. E. A. Vafaei, Karaj 1350m, 9.1966, Leg. H. Heidari on *Medicago sativa*.

جنس *Chrysopa* Leach, 1815

گونه های متعلق به این جنس از نظر اندازه متفاوت ، رنگ بدن سبز همراه با لکه های سیاه و قرمز در ناحیه سر ، چشمها بزرگ و گرد ، اندازه شاخکها متفاوت ، اولین سلول میانی (Intermedian) در بال جلو کوچک و بیضی شکل است (Hoetzel, Sternite 1967) در نرها جدا ، اولین رگ عرضی تحتانی که از رگ Rs جدا می شود ، در قاعده بال اولین سلول میانی را در ناحیه پایه قطع می نماید (شکل ۱) . تاکنون از این جنس ۵ گونه در ایران جمع آوری شده که فقط ۲ گونه آن در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است .

گونه *Chrysopa septempunctata* Wes. 1841.

شکل شناسی: لکه بین شاخکها کوچک و گرد است . فرق سر بطور یکنواخت سبز ولی بقیه سر دارای لکه های سیاه رنگ می باشند تراکم این لکه ها بیشتر در ناحیه گونه و پیشانی دیده می شود Sternite در نرها جدا ، دومین بند شاخک سبز ، عرض حشره با بالهای باز به ۲۰ - ۴۰ میلیمتر برسد .

مناطق انتشار:

Tehran. 10.7.1962, Leg: E. & A. Vartian; Chalus 31.5.1963, Leg: E. & A. Vartian; Evin 1550m, 5.6. 1984, Leg: Radjabi. on *Pirus* sp.; Saveh 1100m, 27.7.1985, Leg: Farzaneh. On *Punica* Sp.; Ramsar 26.6.1986. Leg: H. Heidari on *Citrus*. sp.; Karaj 1350m, 19.7.1986, Leg: H. Heidari on *Pirus* sp.

گونه *Chrysopa dubitans* Mol, 1882.

شکل شناسی: علامت بین دو شاخک کوچک و گرد ، فرق سر دارای دو لکه سیاه رنگ ، (شکل B - ۲) ، پایه ناخن ها پهن رنگ عمومی بدن سبز این گونه از نظر اندازه بدن کوچکتر از گونه قبلی ولی جزء گونه های تقریباً " بزرگ محسوب می گردد .

مناطق انتشار:

Tehran 10.7.1962, Leg: E. & A. Vartian; Karaj 1350m, 9.1986 Leg: H. Heidari on *Medicago sativa*.



شکل ۲- سر و پیش گروه (قسمت پشت) در گونه‌های مختلف *Chrysopa* و *Suararius*.

Figs 2: Head and Pronotum, dorsal view of: A- *Chrysopa septempunctata*, B- *C. dubitans* C- *Surarius mongolica* D- *S. nanus*; E- *S. gobiensis*.

جنس *Suararius* Navas, 1914.

گونه‌های مختلف متعلق به این جنس از نظر اندازه بدن جزء کوچکترین گونه‌های خانواده *Chrysopidae* میباشند، طول بالهای جلویی ۶ تا ۸ میلیمتر، سردارای لکه تیره، آرواره‌های بالا غیر متقارن. سلول میانی بال جلو (Intermedian) مثلثی شکل، تعداد رگهای عرضی در منطقه Costal کمتر از ۱۵ عدد است. تاکنون از این جنس سه گونه جمع آوری و تعیین نام شده که بترتیب زیر معرفی می‌گردند:

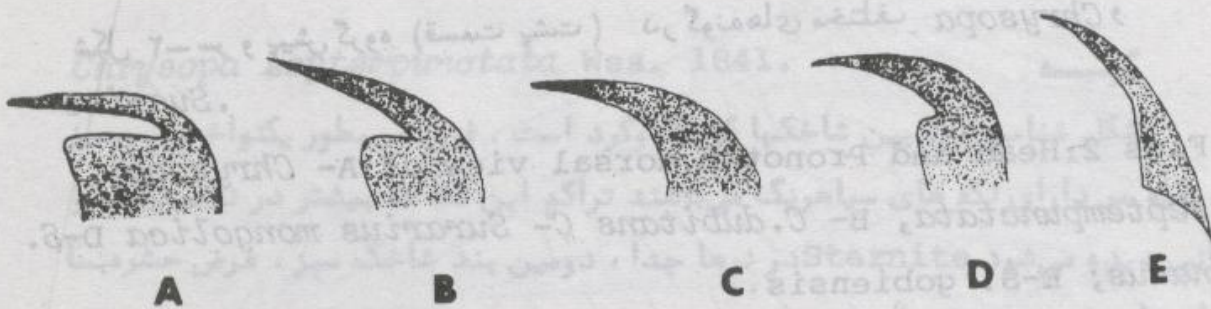
کلید شناسائی گونه‌های جنس *Suararius*

۱) (۲)- بین شاخکها دارای لکه، فرق سر با نقاط قرمز مایل بقهوه‌ای، بالها بدون سایه، ناخن ساده و کشیده است (شکل E- ۳) *mongolica****

۲) (۱)- بین شاخکها لکه وجود ندارد بالها کم و بیش دارای سایه هستند، بدون اکثرا "قهوه‌ای".

۳ (۴) - زیر بالها و روی رگبالهای حشره نر را موهای تقریبا " ضخیم پوشانده یک لکه سیاه رنگ کاملا " مشخص بین Cu_1 و Cu_2 بال جلویی دیده می شود ، پایه ناخن پهن شده است (شکل D-۳) **nanus*

۴ (۳) - زیر بالهای نر فاقد مو ، پایه ناخن ساده (شکل C-۳) Sternite ۸ و ۹ بهم چسبیده و از پهلو مثلثی شکل می باشند *gobiensis*



شکل ۳- شکل ناخن در ۵ گونه متعلق به دو جنس *Suaris*, *Chrysopa*
 Figs. 3: Tarsal claws of: (A) *Chrysopa septempunctata* (B) *Ch. dubitans* (C) *Suaris gobiensis* (D) *S. nanus* (E) *S. mongolica*

گونه *Suaris mongolica* Tj.

شکل شناسی: سر دارای نقاط سیاه و قرمز است ، لکه بین شاخکها گرد و تقریبا " کوچک ، فرق سر دارای نقاط قهوه ای مایل به قرمز ، اولین بند شاخک دارای نوار سیاه رنگ تمام در طول آن کشیده شده است .

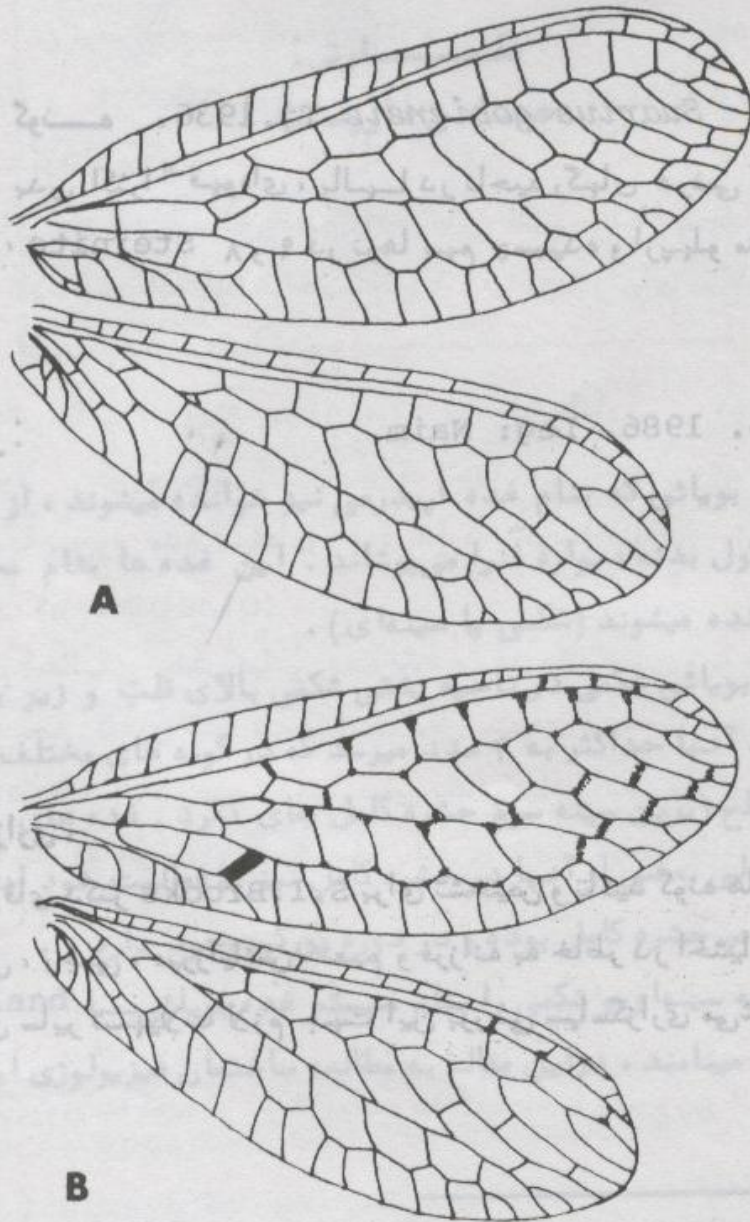
مناطق انتشار:

Tehran 1-10.7.1962. Leg: Vartian & Kasy; Evin, (Tehran)
 1550m, 27.6. 1985, Leg: H. Heidari.; Sabzevar 5. 1985. Leg:
 Abai; Gorgan 16.9.1986, Leg: H. Heidari.

گونه *Suaricus nanus* Mcl.

شکل شناسی: تعدادی از رگ های عرضی بال جلویی دارای سایه های قهوه ای رنگ، بدن قهوه ای، لکه کاملاً " مشخص قهوه ای رنگی بین سلولهای Cu_1 و Cu_2 بال جلویی وجود دارد (شکل ۴)، در زیر بالها و روی رگبالهای حشره نر پوشیده از موهای نسبتاً " ضخیمی

است. Nam, I. E. 1986, Fed. Nam.



شکل ۴- رگ بندی بال در دو گونه متعلق به جنس *Suaricus*

Fig.4-Wing Venation of: (A)-*Suaricus nanus*, (B)*S. gobiensis*.

مناطق انتشار:

Tehran (Darband) 2000m, 1-10.7.1962, Leg: E. & A. Vartian;
Zahedan 1150m, 11.5.1965, Leg: E. & A. Vartian; Tehrna (Evin)
27.6.1985, Leg: H. Heidari; Ardestan, 13.7.1986, Leg. Abai;
Esfahan, 16.6. 1986, Leg. Naim.

گونه *Suaris gobiensis* Tj. 1936.

شکل شناسی: بدن اکثراً "قهوه‌ای، بالها در ناحیه رگهای عرضی کم و بیش سایه دار (شکل B-4)، Sternite ۸ و ۹ در نرها بهم چسبیده و از پهلو مثلثی شکل، ناخن ساده است.

Esfahan 16.6. 1986. Leg: Naim.

مناطق انتشار:

سپاسگزاری:

از آقای دکتر S.I. Brooks برای تشخیص و تأیید گونه های مورد بررسی و از آقایان عباسی، رجبی، میرزایانس، نعیم و فرزانه به خاطر در اختیار گذاشتن نمونه ها و فراهم نمودن سایر تسهیلات لازم جهت این بررسی سپاسگزاری می شود.

Journal of Entomological Society of Iran.

March 1987, Vol. 9(1,2)

STUDIES ON 5 SPECIES OF ORIENTAL
LACEWINGS (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)
IN IRAN

By:

H. Heydari¹

SUMMARY

Based on Studies carried out in April 1984 in the central and northern part of Iran, 13 species of lacewings belonging to the genera *Chrysopa* and *Suarins* of the Chrysopidae family were collected. Some of these specimens have been determined by Dr. S.J. Brooks, taxonomist of Neuroptera in British Museum(NH) and the others by myself.

Among the collected 13 species, only 5 species have been studied because of their abundance and importance, morphologically.

REFERENCES

BROOKS, S.J., 1983: A new genus of oriental lacewings (Neuroptera: Chrysopidae), *Bull.Br.Mus.Nat.Hist, (Ent.)*, Vol. 47 No. 1, P.26.

1- Eng. H. Heydari, P.O. Box 1454, 19395 Tehran/Iran

HOELZEL, H. 1967: Die Neuropteren Vorderasiens II.

Chrysopidae, *Beitr. Naturk. Forsch. Sudw.-Dth.*,
26, P. 19-45.

KHEYRI, M., 1985: Investigations on the biology and
population fluctuations of beet armyworm (*Spodoptera
exiguae* Hb.) in Karaj, Iran; a thesis submitted in
partial fulfilment of the requirements for the doc-
torate degree, Tehran University, College of Agricul-
ture In Persian with summary in English.

SUMMARY

Based on studies carried out in April 1984 in the
central and northern part of Iran, 13 species of lacewin-
gs belonging to the genera *Chrysopa* and *Chrysopa*
Chrysopidae family were collected. Some of these species
have been determined by Dr. J. Brooks, taxonomist
of Neuroptera in British Museum and the others by
myself.

Among the collected 13 species, only 5 species have
been studied because of their abundance and importance,
morphologically.

REFERENCES

BROOKS, J. J., 1983: A new genus of oriental lacewings
(Neuroptera: Chrysopidae), *Bull. Br. Mus. Nat. Hist.*
(Ent.), Vol. 47 No. 1, p. 26.