

کلیدشناسائی گونه‌هائی از خانواده *Lachnidae* در ایران*

(Homoptera : Aphidoidea)

نگارش

علی رضوانی^۱

چکیده:

از شته‌های خانواده *Lachnidae* در ایران تا به حال مجموعاً ۱۷ گونه از روی گیاهان خاتواده مرکبانی (Compositae) و درختان پهن‌برگ و سوزنی‌برگ جمع‌آوری و شناسائی گردیده که این تعداد حدود چهار درصد از کل گونه‌های شناسائی شده شته‌ها را در کشور تشکیل می‌دهد. دو گونه که از روی ریشه گیاهان خانواده Compositae جمع‌آوری شده‌اند دارای بند دوم پنجه پای عقبی بسیار طویل هستند. پنج گونه ویژه درختان پهن‌برگ می‌باشند که از شیرۀ پوست سر شاخه‌ها و تنه آنها تغذیه می‌کنند که مهمترین آنها، شته کوهان‌دار بید (*Tuberolachnus salignus*) و شته خالدار هلو (*Pterochloroides persicae*) می‌باشند. ده گونه نیز از روی درختان سوزنی‌برگ جمع‌آوری شده‌اند که هفت گونه از این تعداد را گونه‌های جنس *Cinara* تشکیل می‌دهند. از هفده گونه ذکر شده، یازده گونه برای اولین بار از ایران گزارش می‌شوند، نام علمی یکی از این گونه‌ها هنوز به‌طور نهائی روشن نشده است. در این مقاله، کلید شناسائی گونه‌ها بر اساس افراد بی‌بال و بالدار زنده‌زا تنظیم گردیده است.

مقدمه:

گونه‌هائی متعلق به این خانواده عموماً دارای دم پهن و هلالی هستند (شکل ۱ D). در قسمت پشتی بندهای شکمی، پاها و همچنین شاخکها عمدتاً دارای پوشش متراکم مو می‌باشند و این موها در مواردی زیر، طویل و خارمانند هستند. به‌استثنای گونه‌های *Eulachnus* که اندازه

۱ - دکتر علی رضوانی - مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی - صندوق پستی ۱۴۵۴، تهران ۱۹۳۹۵ - ایران

* این مقاله در تاریخ ۱۳۷۲/۸/۲۲ به دفتر نامه انجمن واصل شده است.

بدنشان از دو میلیمتر کوچکتر است، همگی اندامی بزرگ دارند و اندازه بدن دو گونه شته خالدار هلو و کوهان‌دار بید هر کدام به حدود شش میلیمتر می‌رسد.

حدود دو یست گونه از اینن خانواده از سراسر جهان گزارش شده است. پیترا (Pintera, 1966) سی و دو گونه از جنس *Cinara* و *Eulachnus* را از اروپای مرکزی و شاپوشنیکو (Shaposhnikov, 1967) چهل و پنج گونه از جنسهای مختلف را از قسمتهای اروپائی شوروی سابق و ایستاپ (Eastop, 1972)، چهل و دو گونه از جنس *Cinara* را از بریتانیا گزارش نموده‌اند و شوونکه (Schwenke, 1972) چهل و سه گونه را به عنوان آفات درختان و درختچه‌های اروپا ذکر کرده و چاناکچی اوغلو (Çanakçıoğlu, 1975) بیست و پنج گونه را جزء فون شته‌های ترکیه معرفی کرده است.

منابع علمی مربوط به ایران تنها به شش گونه که از روی بید، هلو، کاج، سدر و گلابی جمع‌آوری شده‌اند اشاره می‌نمایند (دواجی و همکاران ۱۹۵۷، فرحبخش ۱۹۶۱، عبائی ۱۹۸۴، رضوانی ۱۹۸۷ و ۱۹۸۹). یک گونه به نام *Pyrolachnus pyri* (Buckt.) توسط بودنهایمر و سیویوسکی (Bodenheimer & Swirski, 1957) گزارش شد که از این گونه نمونه‌ای در دست نبود و به همین جهت در کلید شناسائی منظور نگردیده است.

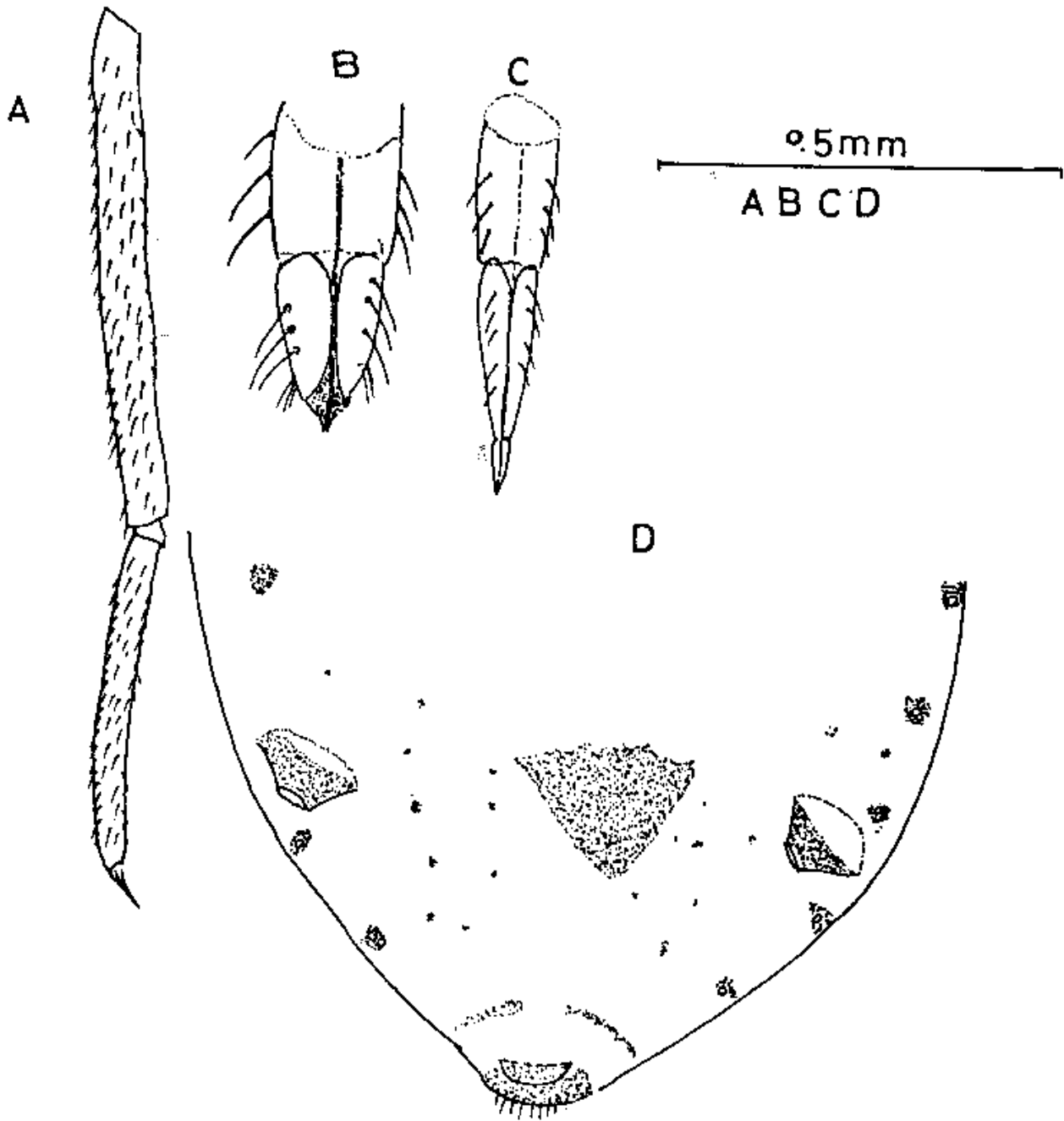
کلید شناسائی:

- ۱ - بند دوم پنجه پاهای عقبی بسیار طویل و بعضاً حتی برابر با طول ساق پاهای عقبی، افراد جنسی در این گروه از شته‌ها دیده نشده است، روی ریشه گیاهان خانواده مرکبان (Compositae) زندگی می‌کنند. (شکل ۱ A) ۲
- بند دوم پنجه پاهای عقبی معمولی است، در این گروه از شته‌ها افراد جنسی وجود دارد، روی درختان پهن‌برگ و سوزنی‌برگ زندگی می‌کنند. ۳
- ۲ - دارای کورنیکول، از روی ریشه کاسنی *Cichorium intybus* و *Cirsium arvense* از خمین جمع‌آوری شده است *Protrama radialis* (Kaltenbach, 1843)
- بدون کورنیکول، از روی ریشه *Artemisia spp.* و *Taraxacum syriacum* در تهران جمع‌آوری شده است *Trama troglodytes* (V. Heyden, 1837)
- ۳ - بند آخر خرطوم، یکپارچه و تقریباً به شکل مخروطی است که در انتها دارای یک زائده کوچک است. طول این بند کمتر از دو برابر عرض آن در قاعده است. روی درختان سوزنی‌برگ و پهن‌برگ زندگی می‌کنند. (شکل ۱ B) ۴
- بند آخر خرطوم، بلند و نوک تیز و از دو قسمت متمایز تشکیل شده است و طول آن از دو برابر عرض آن در قاعده بیشتر است. تنها روی درختان سوزنی‌برگ دیده می‌شوند. (شکل ۱ C) ۱۰

- ۴ - بدن بیضی کشیده و طول آن حداقل دو برابر عرض قسمت میانی است. اندازه بدن از دو میلیمتر کوچکتر است، بسیار متحرک هستند و روی سوزنهای درختان کاج زندگی می کنند..... ۵
- بدن بیضی گرد، طول آن از دو برابر عرض قسمت میانی کمتر است، اندازه بدن از دو میلیمتر بزرگتر و از تحرک بسیار کمی برخوردارند، روی شاخه های یکساله و جوانه های درختان سوزنی برگ و سر شاخه ها و تنه درختان پهن برگ زندگی می کنند..... ۷
- ۵ - موهای روی لکه پشتی شکم نسبتاً کوتاه هستند. بلندترین مو روی شاخکها برابر با قطر پایه بند سوم شاخکها، موهای ساق پا در انتها نوک کند دارند. از روی *Pinus eldarica* از نوشهر و تنکابن جمع آوری شده است.
- ♣ *Eulachnus nigricola* (Pasek, 1953)
- موهای روی لکه های پشتی طویل و طول آنها از دو برابر عرض پایه بند سوم شاخکها بیشتر است، موهای ساق پاها بعضاً نوک تیز هستند..... ۶
- ۶ - رنگ بدن سبز چمنی تا سبز روشن، طول موهای روی شاخکها تا ۲/۵ برابر عرض پایه بند سوم شاخکها، از روی *Pinus spp.* در تهران و زاهدان جمع آوری شده است.
- Eulachnus agilis* (Kaltenbach, 1843)
- رنگ بدن سبز متمایل به قهوه ای تا قهوه ای تیره، طول موهای روی شاخکها بیش از سه برابر عرض پایه بند سوم شاخکها، از روی *Pinus spp.* از گیلان و مازندران جمع آوری شده است.....
- Eulachnus releyi* (Williams, 1911)
- ۷ - رنگ بدن خاکستری متمایل به قهوه ای، در وسط بند چهارم شکم یک برجستگی بزرگ مثلثی شکل به چشم می خورد (شکل ۱ D). حاشیه جلویی بالهای جلویی قهوه ای رنگ و بقیه قسمتها بی رنگ. از روی گونه های مختلف بید در تهران و کوهستانهای استان تهران جمع آوری شده است.....
- Tuberolachnus salignus* (Gmelin, 1790)
- رنگ بدن قهوه ای تیره تا کاملاً تیره، بیش از نیمی بالهای جلویی قهوه ای رنگ است. بند چهارم شکم فاقد برجستگی است. روی درختان میوه هسته دار و بلوط زندگی می کنند (شکل ۲ A)..... ۸
- ۸ - در قسمت میانی هر یک از بندهای اول تا هفتم شکم دو عدد برجستگی تیره رنگ به چشم می خورد. روی درختان میوه هسته دار به ویژه هلو از استانهای تهران و مرکزی و اطراف ارومیه جمع آوری شده است (شکل ۲ B).....
- Pterochloroides persicae* (Cholodovsky, 1899)

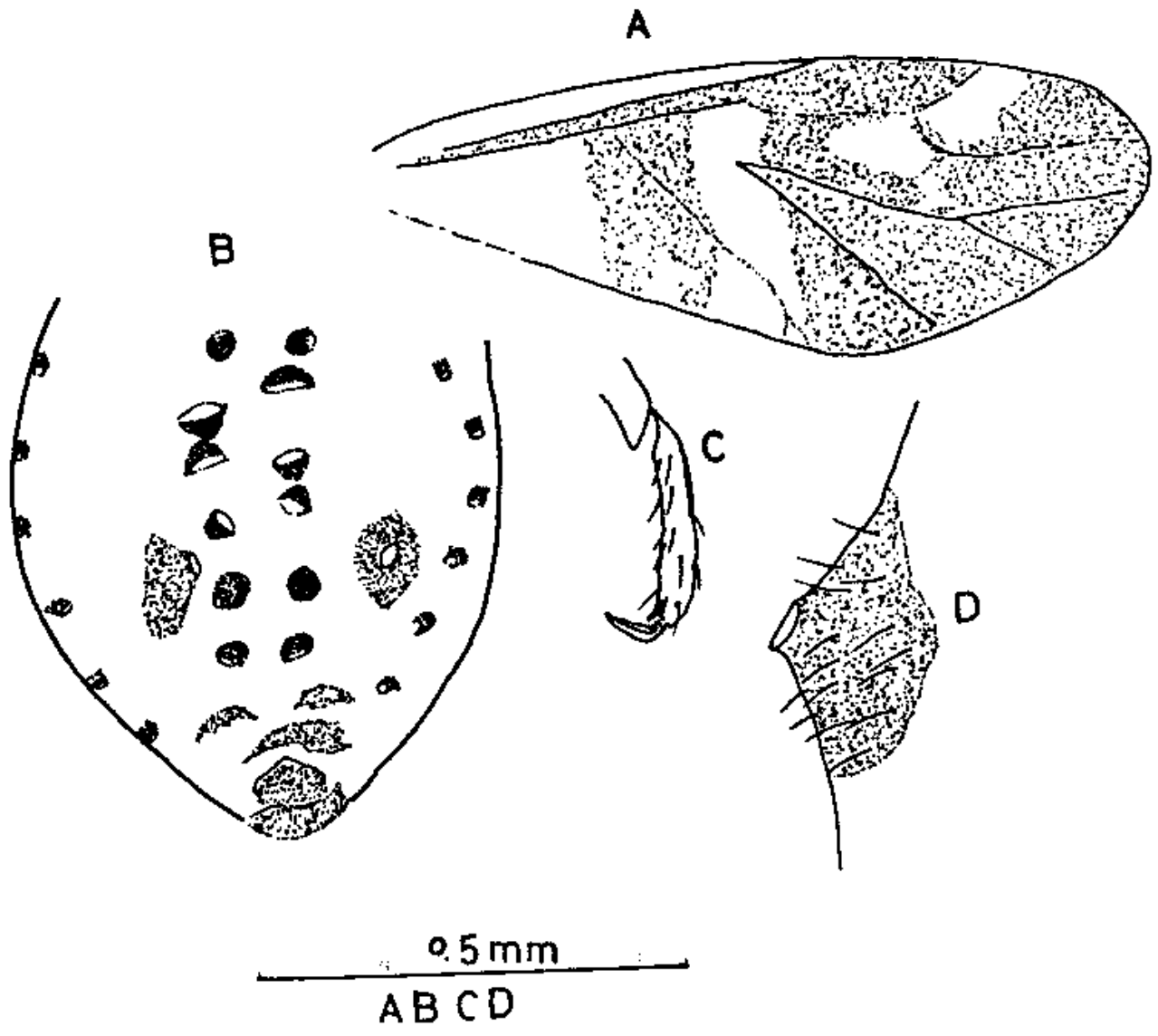
- ۹ - روی بدن برجستگی دیده نمی‌شود، روی درختان بلوط (*Quercus spp.*) زندگی می‌کنند. ۹
- ۹ - موهای روی بند سوم شاخکها و پیشانی برابر با قطر میانی بند سوم شاخکها، از روی *Q. castaneifolium* در لاهیجان جمع‌آوری شده است.
Lachnus roboris (Linnaeus, 1758)
- موهای روی بند سوم شاخکها و پیشانی، کوتاهتر از قطر میانی بند سوم شاخکها، از روی *Q. persica* در استان فارس جمع‌آوری شده است.
Lachnus swirski persicae Dav., HRL & Rem., 1957
- ۱۰ - روی درختان خانواده Pinaceae ۱۱
- روی درختان خانواده Cupressaceae ۱۶
- ۱۱ - طول موهای روی شاخکها، حداکثر به اندازه قطر پایه بند سوم شاخکها و طول موهای روی ساق پاهای عقبی، کوتاهتر از عرض میانی همین ساق، روی *Pinus spp.* در تهران، مرزن‌آباد و تنکابن جمع‌آوری شده است.
Cinara palaestinensis Hille Ris Lambers, 1948
- طول موهای روی شاخکها، حداقل دو برابر عرض پایه بند سوم شاخکها و طول موهای ساق پاهای عقبی، برابر یا بلندتر از قطر میانی همین ساق.
Picea spp. Cedrus spp. روی ۱۲
- ۱۲ - موهای بدن خشن و بلند و طول آنها تا ۱۵/۰ میلی‌متر می‌رسد. قطر پایه کورنیکول تا ۱/۴ برابر بند سوم پنجه پای عقبی است (شکل D, C۲). روی *Cedrus spp.* ... ۱۳
- موهای بدن نرم و طول آنها از ۱۱/۰ میلی‌متر تجاوز نمی‌کند. در صورت بلندتر بودن، قطر پایه کورنیکول کوتاهتر از طول بند دوم پنجه پای عقبی است. روی *Picea spp.* ۱۴
- ۱۳ - بند آخر خرطوم به پایه کورنیکول نمی‌رسد، روی *C. deodora* و *Cedrus lebanii* از مناطق شمالی ایران و تهران جمع‌آوری شده است.
Cinara cedri Mimeur, 1935
- ت - بند آخر خرطوم از پایه کورنیکول تجاوز می‌کند، روی *Cedrus deodora* از نوشهر جمع‌آوری شده است.
Cinara sp.
- ۱۴ - قطر پایه کورنیکول، از طول بند چهارم خرطوم بیشتر است. روی بندهای هفتم و هشتم شکم، هر کدام دو لکه قهوه‌ای رنگ متصل به هم قرار دارند. نیمه دوم ساق پای عقبی و ابتدای همین ساق به رنگ قهوه‌ای کاملاً تیره. روی *Picea spp.* از کلاردشت جمع‌آوری شده است.
Cinara bagdanovi (Mordvilko, 1895)

- قطر پایه کورنیکول، از طول بند چهارم خرطوم کوتاهتر است. روی بندهای هفتم و هشتم شکم، لکه‌های رنگی وجود ندارد. ساق پاهای عقبی فقط در انتها کمی قهوه‌ای است. ۱۵
- ۱۵ — طول موهای روی شاخکها ۲/۵ - ۲/۶ برابر عرض پایه بند سوم شاخکها، طول بند آخر خرطوم از ۸/۰ طول بند دوم پنجه پای عقبی کوتاهتر نیست.
Cinara cistata (Buckton, 1881) = *C. stroyani* Pašek, 1954
- طول موهای روی شاخکها بیش از سه برابر عرض پایه بند سوم شاخکها است. طول بند آخر خرطوم حداکثر از ۷/۰ طول بند دوم پنجه پای عقبی تجاوز نمی‌کند. روی *Picea abies*
Cinara pilicornis (Hartig, 1841)
- ۱۶ — یک چهارم انتهائی ساق پای عقبی، تیره و بقیه روشن، زائده انتهائی بند ششم شاخک حدود ۱۰ درصد از طول این بند را تشکیل می‌دهد. پایه بند آخر شاخکها، دارای ۸ تا ۱۰ عدد موی بلند است. روی درخت نوش یا سرو خمره‌ای (*Thuja occidentalis*) از تهران و همدان جمع‌آوری شده است.
Cinara tujaefilina (Del Guercio 1909)
- پایه و نیمه دوم ساق پاهای عقبی تیره‌رنگ و قسمت میانی روشن است. زائده انتهائی بند ششم شاخکها، حدود بیست درصد از این بند را تشکیل می‌دهد. پایه بند آخر شاخکها ۴-۱۲ عدد موی بلند دارد. روی *Cupressus* spp. و *Thuja occidentalis* از تهران و تنکابن جمع‌آوری شده است.
Cinara cupressi (Buckton, 1881)



- (A) *Protrama radialis*
- (B) *Lachnus roboris*
- (C) *Cinara cedri*
- (D) *Tuberolachnus salignus*

شکل ۱: ساق پا و بند دوم پنجه پای عقبی
 بندهای سوم و چهارم خرطوم
 بندهای سوم و چهارم خرطوم
 انتهای بدن



- (A) *Lachnus roboris*
- (B) *Pterochloroides persicae*
- (C) *Cinara cedri*
- (D) *Cinara cedri*

شکل ۲ - بال جلوئی
 قسمت شکمی
 بند دوم پنجه پای عقبی
 کورنیکول

REFERENCES

- ABAI, M., 1984 : List of pests of Trees & Shrubs of Iran. Ministry of Agriculture and rural Development, Agricultural and natural Resources Research organisation.
- BODENHEIMER, F., & E. SWIRSKI, 1957 : The Aphidoidea of the Middle East.
- BÖRNER, K., & K. HEINZE, 1957 : In P. SORAUER, 1957: Handbuch Pflanzenkrankheiten, 2. Teil, Homoptera II. Teil.
- CARTER, C.L., & N.R. MASLEN, 1982 : Conifer Lachnids in Britain, Forestry commission Bulltin, No 58, 1-75.
- ÇANAKÇIOĞLU, H., 1975 : The Aphidoidea of Turkey. Istanbul university.
- DAVATCHI, A., D. HILIE RIS LAMBERS, & G. REMAUDIER, 1957 : On some Near-Eastern Aphids. Overdruk uit het Tijdschrift voor Entomologie deel 100 aflevering 1, P.125-128.
- EASTOP, F.V., 1972 : A Taxonomic Review of the species of *Cinara* Curtis occurring in Britain (Hemiptera: Aphididae). The british museum (Natural History) Entomology. Vol 67, No.2, 101-186.
- FARAHBAKHS, GH. 1961 : A checklist of entomologically important insects and other enemies of plants and agricultural products in Iran. Department of plant protection, Ministry of Agriculture, Tehran.
- LAMPEL, G., 1974 : Für die Schweiz neue Blattlaus-Arten (Homoptera, Aphidina) Mitt. Schw. Ent. Ges. B. 47, H. 3-4 (1977).
- MÜLLER, F.P., 1969 : In E. Stressman, 1969 : Aphidina-Blattläusen, Aphiden, Exkursionsfauna von Deutschland. 51-141.
- PINTERA, A. 1966 : Revision of the genus *Cinara* Curtis (Aphidoidea: Lachnidae) in Middle Europe. Acta ent. Bohem. 71:20-26.
- _____ 1968 : Aphids from the subtribe Schizolachninae (Aphidoidea: Lachnidae). Acta. ent. Bohem. 65: 100-111.
- REZWANI, A., 1987 : The Aphidoidea of Tehran Province. Ent. Phyt. Appl. Vol. 54, No.1&2, 1987.
- _____ 1989 : Regional Seminar on Flora and Fauna and Eastablishment of Quarantine Belt (ECO).
- SHAPOSHNIKOV, G. KH., 1967 : In BEL-BIENKO, 1967 : Key to the insects of european USSR.
- SCHWENKE, W., 1972 : Die Forstschädlingen Europa, 1. Band, Unterordnung Aphidina, Blattläuse, 162-387.

**Identification key to the species of the family
Lachnidae (Homoptera : Aphidoidea)
from Iran ***

By

A. Rezwani ¹

KEY WORDS: *Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae, Iran*

SUMMARY

Up-to-date 17 species of family *Lachnidae* living on compositae family, Deciduous and coniferous trees have been collected and identified which covers 4% of the total number of known species of aphids in Iran. Two species collected from the roots of compositae family bear two long rear tarsi, five species live on Deciduous trees and feed on the sap exudus from the barks and trunks of the same trees,

The most important of them are:

Tuberolachnus salignus* and *Pterochloroides persicae

Ten species collected from coniferous trees, from which seven species belong to the genus *Cinara*.

In this paper, 11 species of the total mentioned number of them are reported for the first time by the author from Iran, the name of one species is not yet known.

The key to the identification of species, which is in Farsi, is presented on the basis of apterous and alate viviparous females.

1. Dr. A. Rezwani, Plant Pests & Diseases Research Institute,
P.O.Box: 1454, Tehran 19395, Iran

* Recieved for publication 13.11.1993