

دراسة تصنيفية لرتبة جلدية الأجنحة Dermaptera في الساحل السوري

الدكتور سليمان إبراهيم إحسان*

(تاريخ الإيداع 30 / 5 / 2007. قبل للنشر في 12/8/2007)

□ الملخص □

تم جمع 131 عينة من مناطق مختلفة من الساحل السوري، خلال الأعوام 1999 - 2001 من حشرات رتبة جلدية الأجنحة Dermaptera ودرست من الناحيتين المورفولوجية والتصنيفية نظراً لأهميتها في التوازن الحيوي الطبيعي وفي مكافحة الحيوية بوصفها من الحشرات المفترسة في طوري الحورية والحشرة الكاملة لأنواع عديدة من الحشرات. ووضعت مفاتيح تصنيفية للفصائل والأجناس والأنواع بالاعتماد على المعايير المورفولوجية الهامة لها وآلة التسايف الذكرية، تم تعريف ستة أنواع تابعة لأربعة أجناس وأربع فصائل هي:

Euborellia annulips (Luas,1847), *Labia minor* Linneaus, 1857

Labidura riparia (Palls, 1773), *Forficula auricularia* Linneaus, 1758, *Forficula smyrnensis* Serville, 1839, *pubescens Forficula* Gèné,1839

كما تأكد للمرة الأولى في سورية وجود نوعين من الأنواع السابقة وهي:

, *Labia minor* Linneaus, 1857, *Labidura riparia* (Palls, 1773)

كلمات مفتاحية: حشرات، تصنيف، جلدية الأجنحة، سورية.

* أستاذ مساعد، قسم وقاية النبات . كلية الزراعة . جامعة تشرين . اللاذقية . سورية.

A Taxonomic Study of Order Dermaptera in the Syrian Coastal Region

Dr. Sleiman IHSAN *

(Received 30 / 5 / 2007. Accepted 12/8/2007)

□ ABSTRACT □

Insects belonging to order dermaptera were distributionally and taxonomically studied in the coastal region of Syria. A total of 131 specimens of dermaptera a insect were collected from 1999 to 2001. These insects were chosen for their importance in the natural bio-equilibrium and in the biological control. They are predators of many harmful pests insect in both nymphal and adult stages. The study included sample collection species and genera identification and definition of the most important taxonomic features especially the male external genitalia. Keys for the identification of subfamilies, genera, and species were recorded. A total of six species belonging to four genera and four families were recorded, classified and their distribution was defined. The recorded species are: *Euborellia annulipes* (Luas,1847), *Labia minor* Linneaus, 1857, *Labidura riparia* (Palls, 1773), *Forficula auricularia* Linneaus, 1758, *smyrnensis Forficula* Serville, 1839, *pubescens Forficula* Gènè,1839.

Two species are for the first time confirmed to be recorded in Syria: *Labidura riparia* (Palls, 1773), *Labia minor* (Linneaus, 1857).

Key words: Insecta,Taxonomy, Dermaptera, Syria.

* Associate Professor, Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.

المقدمة:

تشكل جلديات الأجنحة رتبة متجانسة من وجهة نظر مورفولوجية لامتلاكها صفات لها أهمية تصنيفية وتكيفية أهمها: أجزاء الفم من النوع القارض، و الأجنحة الأمامية قصيرة والأجنحة الخلفية غشائية منتثية بشكل مروحي والقرون الشرجية وأعضاء التكاثر الخارجية. وتشكل حشرات هذه الرتبة مجموعة متجانسة، تتميز هذه الحشرات، من وجهة نظر حيوية بسلوك جنسي معقد وأيضاً برعاية الأم لبيضاها وحورياتها الصغيرة.

شكلت بعض أنواع هذه الرتبة المادة الأساس لكثير من الدراسات العلمية في السنوات الأخيرة (Caussanel, & al. 1987). كما أجري العديد من الدراسات حول انتقال أمراض النبات عن طريق الحشرات وتبين نتيجة هذه الدراسات أن رتبة جلدية الأجنحة هي إحدى الرتب الحشرية التي تقوم بنقل البكتريا والفيروسات إضافة إلى الرتب التالية: Thysanoptera, Homoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Orthoptera (Goktay, & Kismali, 1990)

تعد إبرة العجوز متعددة العوائل فهي تتغذى على الفطريات وحبوب الطلع والأوراق الغضة والحشرات وبشكل خاص حشرات المن (Mols, 2000). كما أجريت العديد من الدراسات في إمكانية استخدام حشرات هذه الرتبة في مكافحة الحيوية فقد أشار Weiss & McDonald (1998) إلى افتراس إبرة العجوز الأوربية *Forficula auricularia* لأحد العناكب الأرضية الحمراء الأرجل *Halotydeus destructor* وعدداً غير قليل من اللاقاريات الصغيرة منها قافزة أوراق الفصاة. إن الغذاء المخزن في خلايا النحل البري يشكل عاملاً جاذباً لمجموعة من الأعداء الطبيعية لطوائف النحل ومنها الأنواع التابعة لرتبة جلدية الأجنحة (Williams, & Wcislo, 1996). لقد وجد النوع *Forficula pubescens* Gene. في خلايا منحل الجامعة في بوقا (جمعت العينات من قبل د. خليل مكيس) الذي عُرِف من قبلنا.

تمت دراسة الاختلافات المورفولوجية لأجزاء الفم عند 22 نوعاً من جلديات الأجنحة، منها ثلاثة أنواع متطفلة خارجياً من فصيلة Pygidicranidae فوجد أنها تمتلك ثلاثة أسنان بدلاً من اثنين في الفك العلوي، تمثل المنطقة القاطعة من الفك العلوي 3/2 من الطول الإجمالي للفك العلوي مقابل 2/1 عند الأنواع الأكثر تطوراً، عادة الأولى لاحمة والثانية متعددة العوائل أتاحت هذه الدراسة باختيار العديد من الصفات المتنوعة التي لم تذكر سابقاً (1996) Waller & al,

إن الدراسات التصنيفية لبعض حشرات هذه الرتبة في سورية تمت على عينات جمعت من قبل باحثين أجانب، حيث جمع Barrois. (1893) أنواع عديدة من مستقيمات الأجنحة من سورية، عرفها Bolivar (1893) ووجد بينها نوعاً واحداً من رتبة جلدية الأجنحة هو *Forficula lurida* Fischer. الذي جمع من حمص. خلال رحلة Festa، إلى فلسطين ولبنان والمناطق المجاورة جمع عينات حشرية من مستقيمات الأجنحة، حيث تمت دراستها وتصنيفها من قبل Giglio - Tos (1893) فوجد من بينها النوع *Forficula auricularia* L. الذي جمع من دمشق و يتبع رتبة جلدية الأجنحة، أما الرحلة التي قام بها Martinez Escalera في آسيا الصغرى جمع خلالها عينات كثيرة عرفها Bolivar. (1899) من ضمنها عدة أنواع تابعة لرتبة جلدية الأجنحة منها النوع *Forficula lurida* Fischer. في سورية. أكد Hariri G. (1968 - 1971) عن وجود ستة أنواع تابعة لهذه الرتبة في سورية وهي *Forficula auricularia* L. و *Anechura bipunctata* F و *Forficula barroisi* و Blo. و *Forficula lurida* F. و (*Euborellia annulipes* Luas, 1847) و *Labia minor* L. الذي تبين لنا بعد العودة إلى المرجع المعتمد فإنه سجل في مدينة Akbis في تركيا.

أهمية البحث وأهدافه:

بدأ في السنوات الأخيرة في سورية البرنامج الوطني للتنوع الحيوي لمعرفة الأنواع الحيوانية والنباتية الموجودة في سورية، لذلك قمنا بجمع الأنواع التابعة لرتبة جلدية الأجنحة Dermaptera ودراستها في الساحل السوري من أجل حصر الأنواع الموجودة وتصنيفها ومعرفة مدى انتشارها. كما نأمل أن نستطيع دراسة هذه الرتبة على مستوى القطر.

2- طريقة البحث ومواده:

1.2.1. الجمع وأماكن الوجود:

توجد هذه الحشرات عامة تحت الحجارة وضمن الأوراق الميتة وتحت قشور الأشجار ويمكن أن نحصل عليها بضرب الأغصان كما توجد بعض الأنواع على رمال شاطئ البحر وعلى ضفاف الأنهار يمكن قتل هذه الحشرات بشكل جيد باستعمال السيانور وحمض الخل الثلجي. ألوان هذه الحشرات ثابتة بعد قتلها. تم جمع 131 عينة من مناطق: اللاذقية . جبلة . طرطوس، من البيوت والحقول و من التربة و الأشجار وبين الأعشاب خلال الأعوام 1999 . 2000 . 2001 .

2.2. التحضير المخبري للدراسة التصنيفية:

إن التعامل مع العينات بعد موتها يحتاج الى الدقة والحذر خوفاً من تلف الحشرة وخاصة الأعضاء المستخدمة في دراستها التصنيفية. نضع الحشرة على سطح من الفلين وهي طرية يمكن التعامل معها بسهولة دون أن ينكسر جزء ما منها، تفرد الأرجل وقرون الاستشعار وتثبت بوساطة دبائيس خاصة غير قابلة للصدأ كما تثبت القرون الشرجية بشكل مستقيم أو كما هو وضعها الطبيعي. تجف الحشرة بعد عدة أيام، ترفع الدبائيس ويلصق بطنها على رأس مثلث ورقي حيث تكون في وضع عمودي بالنسبة للمثلث الورقي.

3.2. طريقة الحفظ:

توضع العينات ضمن صناديق خاصة بحيث تكون العينات المتشابهة مع بعضها وترفق كل عينة ببطاقة تعريف يكتب عليها مكان الجمع وتاريخه وتوضع الحشرات بعد تثبيتها لمدة 48 ساعة في الثلجة وذلك لحمايتها من الحشرات الرمية فيما بعد (Dommanget, 2000).

3: الدراسة التصنيفية:

تضم الرتبة حالياً أكثر من 2000 نوع معرف كما عرف منها 70 نوعاً تقريباً من المستحاثات بدءاً من العصر الجوراسي (Albouy & Caussanel, 1990) وتنتشر بشكل رئيس في المناطق الاستوائية والمدارية. تعيش أنواعها مختبئة تحت الحجارة وقشور الأشجار وداخل فراش الدواب، وتبحث عن الرطوبة وقت التكاثر بشكل ملحوظ، كما تظهر الإناث سلوكاً مميزاً وأصيلاً في العناية بالبيض والحوريات. إن جميع الأنواع التابعة لرتبة جلدية الأجنحة في سورية تتبع تحت رتبة واحدة هي Forficulidea .

المفتاح التصنيفي لفوق . الفصائل التابعة لتحت . رتبة Forficulidea

(1) . العقلة الثانية للرسغ بسيطة دون فصوص دائماً ولا تمتد تحت العقلة الثالثة، آلة التسايف كلوية الشكل دون حويصلة في قاعدة عضو التسايف ولكن مع صفائح مسننة مرافقة لفص عضو التسايف

الذكري.....Labioidea

(2) . العقلة الثانية للرسغ بسيطة مع استطالة تحت عقلته الأخيرة، آلة التسافد الذكرية لها حويصلة كلوية الشكل عند قاعدة عضو التسافد ولكن دون صفائح مسننة مرافقة لفص عضو التسافد الذكرية.....Forficuloidea

فوق . فصيلة LABIOIDEA Popham, 1965

Family-Type: Labiidae Burr 1909

العقلة الثانية من الرسغ بسيطة، غير ممتدة تحت العقلة الثالثة وليست مفصصة. الأعضاء التناسلية دون حويصلة كلوية الشكل عند قاعدة عضو التسافد ولكن مع صفائح مسننة مرافقة مع فص عضو التسافد وتوجه الأعماء نحو اليمين في فصائل محددة. توجد فوق . الفصيلة هذه بشكل كبير في المناطق الحارة من الكرة الأرضية وتوجد بشكل ملحوظ في شواطئ البحار و نظامها الغذائي ذو ميل واضح نحو اللحوم وتضم فصيلتين:

(1) . آلة التسافد الذكرية ذات عضوي تسافد مزدوج، حشرات كبيرة أو متوسطة وغالباً عديمة الأجنحة، القرون الشرجية عند الذكر غير متماثلة. Carcinophoridae

(2) - آلة التسافد الذكرية ذات عضو تسافد بسيط، حشرات صغيرة وصغيرة جداً على الأغلب ذات جناحين والقرون الشرجية عند الذكر متماثلة.....Labiidae

فصيلة Carcinophoridae Popham 1965

Genre – Typ: *Carcinophora* Scudder 1876

لون الجسم للأفراد التابعة لها لامع براق من البني إلى الأسود، حشرات عموماً عديمة الأجنحة، العقلة الثانية للرسغ بسيطة لا تتجاوز العقلة الثالثة، القرون الشرجية عند الذكور غير متماثلة عموماً، الأعضاء التناسلية الذكرية الخارجية دون حويصلة في قاعدة عضو التسافد وتضم هذه الفصيلة:

الجنس: *Euborellia* Burr

Type –Espece: *Forficesila maxsta* Genè, 1910

Borellia burr, 1909

Euborellia Burr, 1910

الرأس عريض والعيون كبيرة وقرون الاستشعار غالباً ما تكون مزينة بدوائر بيضاء، الصفيحة الظهرية للصدر الأول طولها أكبر من عرضها وغالباً تتسع في الخلف. الأجنحة الأمامية والخلفية موجودة وأحياناً تكون أثرية. الأرجل صفراء تظهر عليها في بعض الأحيان رسومات قاتمة، القرون الشرجية عند الذكر متباعدة عند القاعدة وملتوية في نهايتها بقوة ومتماثلة تقريباً، القرون الشرجية عند الإناث لها فروع مستقيمة ومتلاصقة، الأعضاء التناسلية الذكرية الخارجية ذات زوج من الزوائد العريضة والمتباعدة عن بعضها، ويتبع لهذا الجنس نوع واحد في الساحل السوري وهو:

النوع: (*Euborellia annulipes* (Luas,1847)

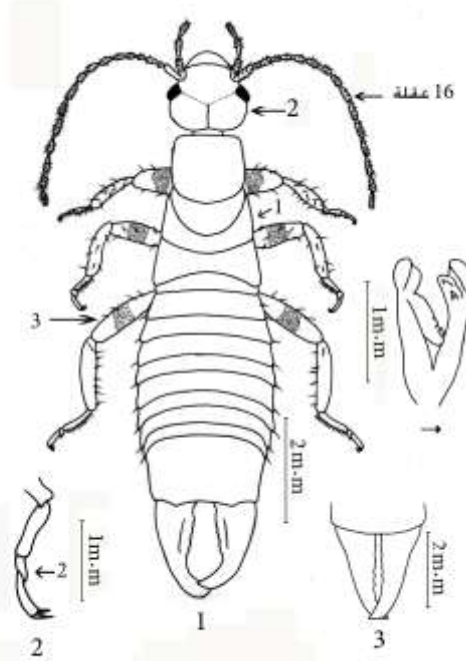
Forcinella annulipes Dohrm, 1864

Anisolabis annulipes Scudder, 1875

Euborellia annulipes Zacher, 1911

الأجنحة الأمامية غائبة، نهاية الفخذ بنية عند المفاصل وفي الوسط، الجسم لامع، الرأس غير عريض خلف العيون مقعر بشكل خفيف على الطرف الخلفي، العيون كبيرة نسبياً وهي أصغر قليلاً من المسافة التي تفصلها عن الطرف الخلفي للصدر، قرون الاستشعار مكونة من (16) عقلة بلون أسمر مع حلقات بيضاء رمادية، الصحيفة الظهرية للصدر الأول عريضة في الخلف و ذات أطراف جانبية متعرجة، الأجنحة الأمامية و الخلفية غائبة، الفخذ بلون أصفر مع حلقات بنية في وسطه، القرون الشرجية عند الذكور ذات فروع مثلثية الشكل تقريباً و مسننة على طرفها الداخلي. القرون الشرجية عند الإناث تسنين بسيط ومتفرعة و متلامسة و منتئية في قمتها. طول الجسم 10 - 12 مم، طول القرون الشرجية عند الذكور (2) مم وعند الإناث (3) مم.

النماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: بوقا: 2 ♀، 3 ♂ تاريخ 13 - X - 1999. الحفة: 3 ♀، 1 ♂ تاريخ 14 - IX - 1999. شريفة: 2 ♀، 5 ♂ تاريخ 13 - XI - 2000. بستان الباشا: 2 ♀، 1 ♂، تاريخ 12 - XI - 2000، حصين البحر: 2 ♀، 1 ♂، تاريخ 12 - IX - 2001.



الشكل 1: *Euborellia annulipes* (Luas,1847)

1. الذكر 1- الأجنحة الأمامية غائبة. 2. الرأس غير عريض خلف العيون. 3. نهاية الفخذ بنية عند المفاصل وفي الوسط. 4. قرن الاستشعار مكون من 16 عقلة. 2. الرسغ مكون من 6 عقل. 3. القرون الشرجية عند الأنثى. 4. آلة التساقد الذكرية (حسب (Steinmann, 1974

فصيلة Labiidae Burr, 1909

Genre – Type *Labia* Leach 1815

لا يتجاوز عدد عقل قرون الاستشعار عند الأنواع التابعة لهذه الفصيلة 15 عقلة. الفخذ في الأرجل غير مضغوط وأملس. العقلة الثانية من الرسغ ليست بارزة واسطوانية لاتتداخل مع العقلة الثالثة. الحلقة البطنية الأخيرة حرة. القرون الشرجية متماثلة، الأعضاء التناسلية الذكرية الخارجية دون حويصلة كلوية الشكل في قاعدة عضو التسايف وتضم:

الجنس *Labia* Leach, 1815

Espece – Type *Forficula minor* Linneus, 1758

Labia minor Leach, 1815

حشرات كبيرة أو صغيرة جداً، الرأس ضيق غالباً وأملس والدروز غائبة، الطرف الخلفي له مخروطي. العينان صغيرتان وأصغر من المسافة التي تفصلهما عن الطرف الخلفي للرأس. الصفيحة الظهرية للصدر الأول مربعة وذات طرف خلفي محدب. الأجنحة الأمامية متطورة، أما الأجنحة الخلفية فظاهرة في أغلب الأحيان. الأرجل قصيرة نسبياً، البطن ذو حواف جانبية تكاد تكون متوازية، الحلقة البطنية الأخيرة تكون ظاهرة عند الذكور أما عند الإناث فتكون مخبأة بشكل كامل. القرون الشرجية ذات فروع متباعدة عند القاعدة لدى الذكور ومتلاصقة لدى الإناث. يتبع لهذا الجنس نوع واحد هو

النوع (*Labia minor* (Linneus))

Capiscelis minor Fieber 1835

Forficesila minor Fridvaldszky 1788

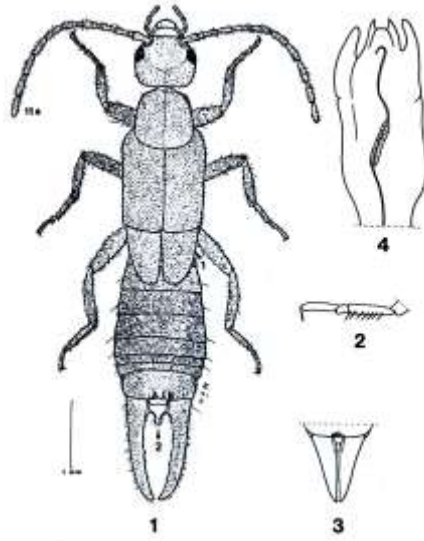
Forficula livida Zschach 1788

Forficula media Marsham 1802

Labia minuta Scudder 1826

لون الجسم بني أو رمادي مصفر، مزغب. الرأس محدب وعرضه أكبر من طوله والطرف الخلفي للرأس مستقيم تقريباً وذو زوايا دائرية. عدد عقل قرون الاستشعار 11 - 12 عقلة. الصفيحة الظهرية للصدر الأول صغيرة وأكثر ضيقاً من الرأس وطولها أكبر من عرضها وتتسع خلفياً أيضاً. يساوي طول الأجنحة الأمامية مرة ونصف طول الصفيحة الظهرية للصدر الأول وهي مزغبة. الأجنحة الخلفية يساوي طولها طول الصفيحة الظهرية للصدر الأول تقريباً. الأرجل صفراء اللون. الترجة العاشرة للبطن عريضة. القرون الشرجية عند الذكور ذات فروع مستقيمة تقريباً ومسننة على الطرف الداخلي بشكل بسيط وأما لدى الإناث فتكون عريضة وقصيرة مع وجود أسنان على الطرف الداخلي. آلة التسايف الذكرية الخارجية ذات زوائد طرفية مشقوقة والفرع الخارجي دائري الشكل والداخلي ذو رأس حاد حاد وهو قصير مع صفائح مسننة. طول الجسم 5 - 6 مم، طول القرون الشرجية عند الذكور 1.5 - 2.5 مم ولدى الإناث 1 - 1.5 مم.

النماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: كسب: ♀1، 2 حورية. تاريخ 13 - V - 2001.

الشكل 2 . *Labia minor* Linneaus 2

(عن ، Caussanel et Albouy 1990)

1. الذكر: 1. الأجنحة الخلفية تجتاز الأجنحة الأمامية. 2. الرسغ فيه العقلة الثانية بسيطة.
3. القرون الشرجية للأنثى

فوق . فصيلة 1965 Popham, Forficulidoidea

Familly – Type Forficulidae Stephen 1831

العقلة الثانية من الرسغ متطاولة تحت العقلة الثالثة وتظهر على شكل زائدة وتأخذ شكل ثنائية الفصوص. آلة التسافد الذكورية الخارجية لها حويصلة كلوية الشكل متماثلة عند قاعدة عضو التسافد ولكن دون صفائح مسننة. تضم فصيلتين:

(1) – استطالة العقلة الثانية من الرسغ بسيطة، وآلة التسافد الذكورية الخارجية لها عضو تسافد

مزدوج.....Labiduridae.....

(2) . استطالة العقلة الثانية من الرسغ ثنائية الفصوص، و آلة التسافد الذكورية الخارجية لها عضو تسافد

بسيط.....Forficulidae.....

فصيلة 1902 Verhoeff, Labiduridae

Genre – Type *Labidura* Leash, 1815

Labiduridae Verhoeff. 1902

عدد عقل قرون الاستشعار أكثر من 20 عقلة، الحشرات مجنحة عموماً، استرنة الصدر الثاني مخروطية الشكل

في نهايتها. العقلة الرسغية الثانية يمكن أن تكون متطاولة بوضوح تحت العقلة الثالثة. القرون الشرجية سيفية الشكل

متطورة جداً. عضو التسافد الذكري مزدوج تضم تحت . فصيلة واحدة في الساحل السوري هي **الجنس**

***Labidura* Leach, 1815**

Espece – Type *Forficula riparia* Pallas 1773

قرون الاستشعار من 20 - 36 عقلة. الصفيحة الظهرية للصدر الأول مربعة الشكل ذات طرف خلفي محدب

بشكل خفيف. الأجنحة الأمامية موجودة دائماً ومتطورة جيداً، الأجنحة الخلفية واضحة، الجسم كبير الحجم، ألوانه

متبدله بما فيه الكفاية من رمادي غامق حتى أصفر فاتح. الرأس عريض. البطن عريض وغائر قليلاً قبل الاسترنة

الأخيرة وخلفياً متراجع ومخروطي في النهاية عند الذكور ومثلثي الشكل تقريباً عند الإناث. الترجة الأخيرة عريضة وكبيرة وأكثر ضيقاً عند الإناث. القرون الشرجية لدى الذكور متباعدة بشكل كبير عند القاعدة وهي طويلة ومقوسة، أما لدى الإناث فهي ذات فروع متلامسة ومستقيمة ومعقوفة في نهايتها. يتبعه نوع واحد في الساحل السوري هو

النوع (*Labidura riparia* (Palls, 1773)

يوجد لهذا النوع أكثر من 50 مرادفاً نذكر منها:

Forficula crenata Olivier, 1751

Forficula riparia Palls 1773

Forficula bilincata Fabricius, 1757

Labidura confusa Capra, 1929

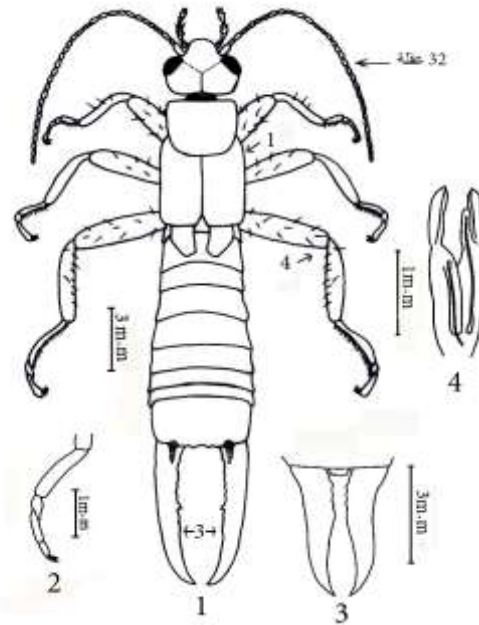
Psalis morbida Serville, 1831 *Labidura*

riparia Dahrn, 1836

Forficula marginetta Costa, 1839

Labidura cryptera Lin., 1964

العيون كبيرة. الأجنحة الأمامية طويلة، تتجاوز الأجنحة الخلفية قليلاً. الأجنحة الأمامية. البطن طويل وغائر. الترجة العاشرة عند الذكور مع شوكتين صغيرتين على الطرف الخلفي. القرون الشرجية لدى الذكور ذات فروع مسننة على الطرف الداخلي وبطول مختلف أحياناً. القرون الشرجية



الشكل 3. (*Labidura riparia* (Palls, 1773)

1. الذكر: 1. الأجنحة الأمامية مكونة بشكل جيد، 2. قرن الاستشعار مكون من 32 عقلة، 3. القرون الشرجية عند الذكر متماثلة، 4. الفخذ في زوج الأرجل الثالث أكثر طولاً من الصفيحة الظهرية للصدر الأول، 2. الرسغ، 3. القرون الشرجية عند الأنثى، 4. آلة التسافد الذكورية (حسب Ophm).

لدى الإناث ذات فروع متلامسة عند القاعدة ومعقوفة في نهايتها. طول جسم الذكر 22 - 25 مم وعند الإناث - 22
16 مم أما طول القرون الشرجية عند الذكور 6 - 11 مم وعند الإناث 4.5 - 6 مم سجلنا هذا النوع لأول مرة في
سورية.

النماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: المزرعة: 1♀، 1♂ تاريخ 10 - V - 2000. الفاخورة: 1♀، تاريخ 13 -
X - 2001. جيلة: 3♀، 1♂ تاريخ 19 - VII - 2000. الكشفة: 1♂، 2♀ تاريخ 10 - VIII - 2000.

فصيلة Forficulidae Stephens, 1831

Genre - Type *Forficula* Linneaus, 1758

قرون الاستشعار مكونة من 10 - 15 عقلة، العقلة الثانية من الرسغ متسعة على شكل قلبي ممتدة تحت العقلة
الثالثة. الثقب الغدي على الترجة البطنية الثالثة أو الرابعة. آلة التسايف الذكرية الخارجية ذات عضو تسايف بسيط مع
حويصلة كلوية الشكل عند قاعدته، طول العقلة الرابعة يساوي (أو أقل) من طول العقلة. تضم تحت . فصيلة واحدة في
الساحل السوري هي:

الجنس *Forficula* Linneaus, 1758

Espece - Type *Forficula auricularia* Linneaus 1756

الرأس عريض مع دروز واضحة. العيون صغيرة. العقلة الأولى من قرون الاستشعار تكون أقصر من المسافة
بين قواعدها. الصفيحة الظهرية للصدر الأول عريضة أو مربعة ذات طرف خلفي محدب غالباً. الأجنحة الأمامية
يمكن أن تكون قصيرة وتكون في العادة متطورة، الأجنحة الخلفية ظاهرة أو مختبئة. الأرجل قصيرة نسبياً والبطن غائر
قليلاً وغالباً أكثر اتساعاً من الوسط. العقلة الأخيرة صغيرة عموماً. القرون الشرجية عند الذكور ذات فروع قوية
عريضة عند القاعدة ومسننة على الطرف الداخلي، أما عند الإناث فتكون ذات فروع
رفيعة ومتلامسة.

المفتاح التصنيفي للأنواع التابعة للجنس *Forficula* في الساحل السوري

- 1 (2) - الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية.....3
- 2 (1) - الأجنحة الخلفية لا تتجاوز الأجنحة الأمامية.....5
- 3 (4) - الأجنحة الأمامية ذات لون واحد، قاعدة القرون الشرجية مسننة بقوة، طويلة تقريباً..

Forficula auricularia.....

- 4 (3) . وجود بقعة شاحبة على كل من الجناحين الأماميين. قاعدة القرون الشرجية للذكر مسننة قليلاً
وقصيرة جداً. *Forficula smyrnensis*

- 5 (2) . يوجد زغب على الجسم.6

- 6 (5) . الأجنحة الأمامية مخروطية في نهايتها. قاعدة القرون الشرجية للذكر ذات طول أكبر من
نصف طولها الكلي مسننة بشكل غير منتظم وتنتهي بسن *Forficula pubescens*

النوع *Forficula auricularia* Linneaus, 1758

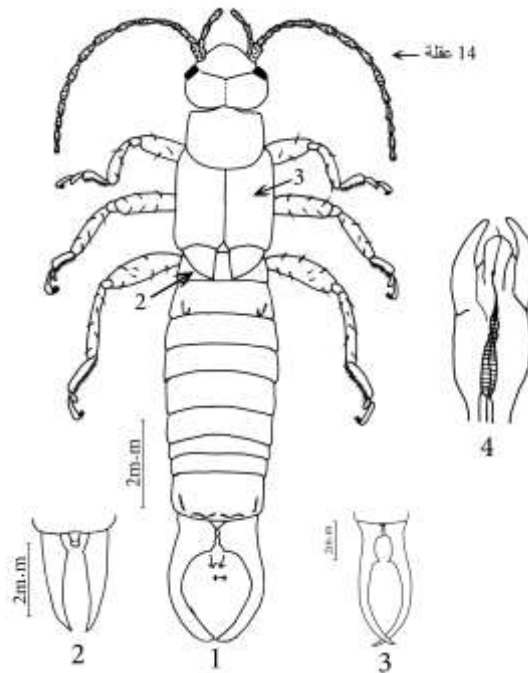
Forficula major De Geer, 1773

Forficula dendata Fabricius, 1775

Forficula forcipata Stephens, 1835

الرأس بني محمر، عرضي الشكل. قرون الاستشعار مكونة من 14 عقلة. لون الصفيحة الظهرية للصدر الأول بني غامق ذات أطراف جانبية صفراء. الفخذ محدب على الطرف الخلفي. الأجنحة الأمامية بنية إلى صفراء يساوي طولها مرة ونصف طول الصفيحة الظهرية للصدر الأول حراشف الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية. الأرجل صفراء اللون ذات فخذ منتفخ خاصة في الأرجل الأمامية. البطن بني غامق أو مسود ومنتسح قليلاً في المنتصف. القرون الشرجية ذات فروع مسننة على الطرف الداخلي ومقوسة في نهايتها. يوجد شكلان من هذا النوع: الأول أكثر تطوراً *Cyclolabia* والثاني أكثر اختزالاً *Macrolabia* القرون الشرجية عند الإناث ذات فروع عريضة قليلاً عند القاعدة ومستقيمة تقريباً مسننة على الطرف الداخلي أيضاً. آلة التسايف الذكرية: الزوائد الطرفية متطاولة دائرية في نهايتها ومتصلبة بشكل ضعيف وعضو التسايف عريض. طول الجسم لدى الذكر 14 - 21 مم ولدى الإناث 12.5 - 17.5 مم، طول القرون الشرجية لدى الذكر 9.4 مم ولدى الإناث 3 - 4.5 مم.

النماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: بوقا: 3 ♀، 1 ♂ تاريخ 12 - V - 1999. سقوبين 2 ♀، 2 ♂ تاريخ 14 - X - 1999. المزيرعة: 3 ♀، 1 ♂ تاريخ 10 - III - 2000. البهلولية: 1 ♀، 1 ♂ تاريخ 13 - X - 2000. البصة: 2 ♀، 1 ♂ تاريخ 4 - IV - 2001. كرسانا: 4 ♀، 2 ♂ تاريخ 12 - VII - 2001، البسيط: 2 ♀، 2 ♂، حصين البحر: 3 ♀، 2 ♂ تاريخ 17 - VIII - 2001، صافيتا: 2 ♀، 1 ♂.



الشكل 4: *Forficula auricularia* Linnaeus 1758

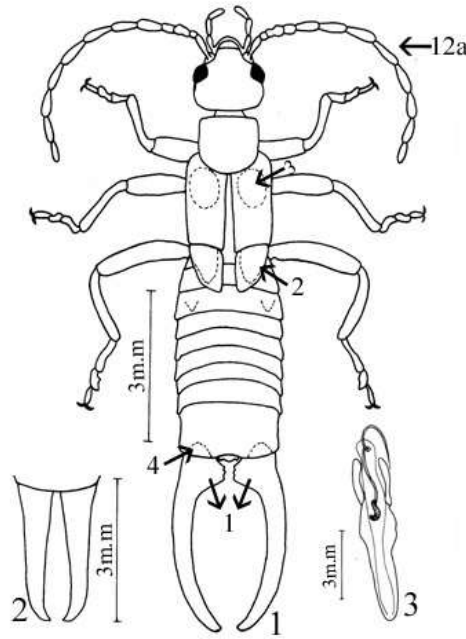
1. الذكراع القرون الشرجية من النمط *Cyclolabia* 1. القرون الشرجية عند الذكر ذات فروع عريضة ومتلامسة عند القاعدة، 2.
- الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية، 3. الأجنحة الأمامية متطورة بشكل كامل. 2. القرون الشرجية عند الذكر من النمط *Macrolabia*. 3. القرون الشرجية عند الأنثى. 4. آلة التسايف الذكرية (حسب Popham, 1905). 5. الرسغ جانبياً (عن، Caussanel et Albouy 1990)

النوع *Forficula smyrnensis* Serville, 1839

Forficula bigultata (q) Fischer 1846

الجسم لامع بلون بني فاتح. العيون صغيرة. قرون الاستشعار مكونة من 12 عقلة. الصفيحة الظهرية للصدر الأول ذات أطراف جانبية فاتحة. الأجنحة الأمامية بنية مع بقعة باهتة صفراء اللون في وسطها. حراشف الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية. يوجد على ترجة الحلقة البطنية الأخيرة للذكور درنتين فوق القرون الشرجية. القرون الشرجية عند الذكور ذات فروع طويلة عموماً وقاعدتها قصيرة جداً ومسننة قليلاً والجزء الطرفي أكثر دقة، مستقيمة تقريباً ثم متعرجة في نهايتها أما عند الإناث فهي ذات فروع طويلة نسبياً ومستقيمة أيضاً. طول الجسم عند الذكر 21.5 - 26 مم وعند الإناث 20 - 22.5 مم. أما طول القرون الشرجية عند الذكر 5 - 8 مم ولدى الانثى 3.5 - 5 مم.

والنماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: بوقا: 2 ♀، 1 ♂ تاريخ 12 - V - 2000. بسنادا: 2 ♀، 1 ♂ تاريخ 14 - IX - 2001. المزيرعة: 3 ♀، 1 ♂ تاريخ 10 - XI - 1999. البصة: 2 ♀، 1 ♂ تاريخ 4 - V - 2001، الجامعة 3 ♀، 2 ♂ تاريخ 24 - X - 2000، بانياس: 1 ♀، 2 ♂، جبلة: 3 ♀، 2 ♂ تاريخ 17 - III - 2001.



الشكل 5. *Forficula smyrnensis* Serville, 1839

1. الذكر: 1. القرون الشرجية ذات فروع طويلة وقاعدتها قصيرة جداً. 2. الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية. 2. الأجنحة الخلفية تتجاوز الأجنحة الأمامية. 2. القرون الشرجية عند الأنثى. 3. آلة التسايف الذكرية. 4. انتفاخ جلدي.

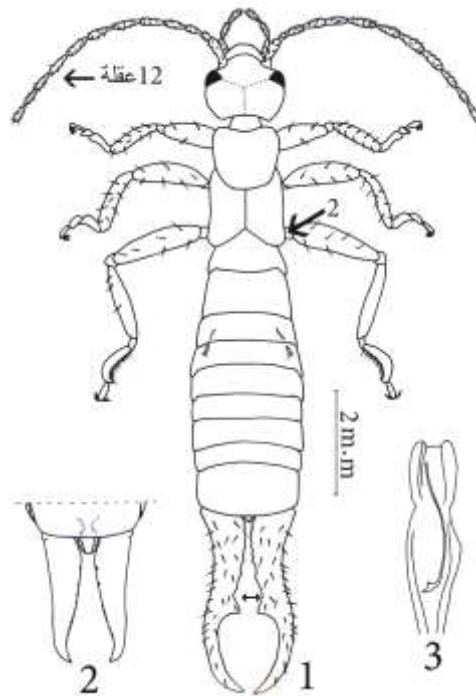
Forficula pubescens Gèné, 1839 النوع

Forficula sectulosa Fiber, 1853
Forficula yersini Brisant, 1856

الجسم مزغب لونه بني فاتح تقريباً. العيون صغيرة. قرون الاستشعار مكونة من 12 عقلة. الصفيحة الظهرية للصدر الأول مربعة الشكل مع طرف خلفي مستقيم تقريباً. الأجنحة الأمامية مخروطية مائلة في نهايتها عموماً والطرف الداخلي أقصر بكثير من الطرف الخارجي، الزوايا الداخلية دائرية تماماً. الأجنحة الخلفية مختفية بالكامل. الترجة البطنية الأخيرة لمساء أو مع ثنية جانبية قليلة الملاحظة. قاعدة الفروع للقرون الشرجية عند الذكر تساوي أكثر من نصف طولها الإجمالي ومسننة بشكل غير منتظم على الطرف الداخلي وتنتهي بسن، الجزء الطرفي للقرون الشرجية رفيع ومقوس على شكل نصف دائرة، أما لدى الإناث فهي ذات فروع مستقيمة تقريباً.

آلة التسافد الذكرية ذات زوائد طرفية طويلة في نهايتها، عضو التسافد طويل. طول الجسم 6 . 12 مم أما طول القرون الشرجية عند الذكر 3 . 3.5 مم وعند الإناث 1.2 . 2 مم.

النماذج المختبرة لهذا النوع وجدت في: بوقا (خلايا النحل): 4♀، 3♂ تاريخ 13 - X - 1999. البهلوية: 1♀، 3♂ تاريخ 14 - X - 1999، شريفة 3♀، 2♂ تاريخ 28 - X - 1999، جبلة: 2♀، 5♂ تاريخ 13 - X - 2000. دمسرخو: 2♀، 1♂ تاريخ 27 - V - 2001، بلوران: 2♀، 1♂ تاريخ 12 - VII - 2001، بانياس: 2♀، 1♂ تاريخ 10 - V - 2002، حصين البحر 2♀، 1♂ تاريخ 18 - VI - 2002،



الشكل 6. النوع *Forficula pubescens* Gèné 1839

1. الذكر: 1. القرون الشرجية عند الذكر ذات قاعدة مسننة بشكل غير منتظم. 2. الأجنحة الخلفية لانتجاوز الأجنحة الأمامية.
3. جدار الجسم مزود بأشعار. 2. القرون الشرجية عند الأنثى 3. آلة التسافد الذكرية (عن Harz et Kaltenbach)

الاستنتاجات والتوصيات:

تم تسجيل 6 أنواع من رتبة جلدية الأجنحة في الساحل السوري منها النوع *Euborellia annulipes* التابع لفصيلة Carcinophoridae والنوع *Labidura riparia* الذي سجل للمرة الأولى من قبلنا التابع

لفصيلة Labiduridae يمتلكان عضو تسافد بسيط أما الأنواع الأربعة الأخرى فتمتلك عضو تسافد مزدوج وهي النوع *Labia minor* الذي سجل للمرة الأولى من قبلنا التابع لفصيلة Labiidae والأنواع *Forficula auricularia* والنوع *Forficula smyrnensis* والنوع *Forficula pubescens* التابعة لفصيلة Forficulidae. أخذين بالاعتبار الاختلاف في تركيب عضو التسافد والاختلافات المورفولوجية لقرون الاستشعار والأجنحة والرسغ والقرون الشرجية سمحت لنا بتحديد الأنواع الستة الموجودة في الساحل السوري ووضع مفتاحاً تصنيفياً لها يسمح للعاملين في مجال الحشرات التعرف عليها بسهولة.

المراجع:

1- ALBOUY, V., - *Liste des Dermapteres des collections du MNHN (Paris), suivie de*

- quelques éléments bibliographiques – Entomo., 1984, 1 (3) 169 – 185.
- 2- AL BOUY, V., CAUSSANEL, C. *Dérmaptères ou Perce Orielles. De France 74. Fédération Française des Sociétés de sciences Naturelles*, 1990, 229.
 - 3- BOLIVAR, I. - *Liste des Orthoptères Recueillis en Syrie par le Dr. Th Barois. Revue Biologique du nord de la France*. 1893 Tome V. N° 12, 1-16.
 - 4- BOLIVAR, I., - *Orthoptères du voyage de M. Martines Escalera dans L'Asie mineure. Annales de la Société Entomologique de Belgique*. Tom XLIII, 1899, 584-607
 - 5- CAUSSANEL, C., ALBOUY, V., - *Faune de France, ordre Dérmaptères Ed. Lechevalier* 1992, 229.
 - 6- CAUSSANEL, C., ALBOUY, V., - *Biosystématique des Dérmaptères de France. Anns. Sos. Ent. Fr.* 1987, (N.S.) 23 (1)
 - 7- CHOPAR, L. - *Orthopteroides et Dermapteres (Faune de France 466 Fig. Ed. Lechevalier Paris*. 1922, 212.
 - 8- CHOPAR, L. - *Orthopteroides et Dermapteres (Faune de France – 56). Ed. Lechevalier Paris* 1951, 359.
 - 9- DOMMANGET, J., L., - *La conservation des couleurs et la préparation des libellules destinées à la collection de référence*, 2000, Bulletin de l'entomofaune, (22), 3 – 7.
 - 10- GIGLIO-TOS, E., - *Viaggio del Dr.. E. Festa in Palestina, nel libano eregioni vicine V. Bollettino Musei di*. 1893
 - 11- GOKTAY, M., KISMALI, C., - *The mouth structure of vector insects and transmission mechanisms. Turk. Entomol. Derg.* 1990 – 14 (3):183 – 192.
 - 12 - HARIRI, G., El- - *A List of Recoded Syrian insects and acari. Fac. Univ. Aleppo*, 1968, 160.
 - 13 - HARIRI, G., El- - *A List of Recoded insect Fauna of Syria. Part 2, Fac. Agric. Univ. Aleppo*, 1971, 306.
 - 14- MOLS, P., J., M.- *Simulation Approach of the Role of The pine Ladybird exochomus quadripustulatus and the Earwig (Forficula auricularia L.). In – Controlling the woolly Apple Aphid (Eriosoma lanigerum Haussman) Proc. Exper & Appl. Entomol., N.E.V. Amsterdam, 2000, Vol, 11. 129-134.*
 - 15- WALLER, A., CAUSSANEL, C., JAMET, C., – *Variation des morphologie Bulltine Dermapteres chez quelque buccale pieces Entomologique de France*. 101 (5): 1996, 523 – 533
 - 16- WCISLO, W., T., and J., H.- *Floral resorce utilization by sollitary bees (Hymynoptera: Apidae) and stored foods by natural enemies. Annual Review of Entomology* 1996, (41). 275-285
 - 17- WEISS, M., J., MCDONALD, G. *European Earwig ForFicula auricularia L. (Dermaptere: Forficulidae as a predator of the Red legged Earth Mite, Halotydeus des tractor (Tucker) Acarina: Fenthalidae). Australian Journal of Entomology* 1998, (37), 183-185.