مجلة جامعة بابل / العلوم الصرفة والتطبيقية/ العدد (4) / المجلد (15) : 2008

الانواع الجديدة لعائلة خنافس ورق النبات (Coleoptera) Chrysomelidae في العراق

حاتم كريم جباره الطائي

كلية التربية الأساسية– جامعة بابل

الخلاصة

يشمل هذا البحث وصفاً لخمسة انواع جديدة سجلت لاول مرة للعالم والعراق تعود لعائلة خنافس ورق النبات (Coleoptera Chrysomelidae) في العراق . حيث تم الحصول على النماذج لهذه الانواع بطريقة الجمع او عن طريق السفرات العلمية الى محافظات القطر المختلفة او عن طريق الاعارة من المؤسسات العلمية حيث تم تشخيص هذه الانواع الجديدة في متحف التاريخ الطبيعي عن طريق تشريح النماذج وفحصها ورسمها بواسطة جهاز Binocular Disecting microscope. علماً ان هذه الانواع الجديدة ارسلت الى متحف التاريخ الطبيعي البريطاني وصنفت على اساس انواع جديدة للعلم غير انها لم توصف وهذه الانواع:

1- *Chrysolina rosica* Sp. Nov.
2- *Chrysomela prunica* Sp. Nov.
3- *Colaphellus alei* Sp. Nov.
4- *Colaphellus mesopotamicus* Sp. Nov.
5- *Gastroidea nainavica* Sp. Nov.

Abstract

This study consists of a certain survey for five new kinds that have been registered for the first time in the world and Iraq. These kinds belong to (coleptera) crysomelidae in Iraq. These samples have been collected by marking scientific trips or by lending from scientific establishments. These new kinds have been diagnosed in the Natural History Museum by skiving these samples. These samples have been checked by a tool called (Bin ocular Disecting microscope). All these new kinds have been sent to the British Natural History Museum so as to be classified as new kinds for science, but they are not described yet.

The kinds

6- *Chrysolina rosica* Sp. Nov.
7- *Chrysomela prunica* Sp. Nov.
8- *Colaphellus alei* Sp. Nov.
9- *Colaphellus mesopotamicus* Sp. Nov.
10- *Gastroidea nainavica* Sp. Nov.

المقدمة

بالنظر للاهمية الاقتصادية لانواع خنافس ورق النبات (coleptera) crysomelidae في العراق حيث تهاجم انواع هذه العائلة النباتات الاقتصادية كالحنطة والشعير وكذلك اشجار الفاكهة كالخوخ وكذلك نباتات الزينة كالورد وغيرها. وبالنظر لعدم وجود دراسة تصنيفية شاملة لانواع خنافس ورق النباتات Chrysomelidae في العراق وانما هنالك عدد من الدراسات العلمية كثير منها كان مكرراً فقد ذكر وايس (Weise, 1916) اربعة انواع مسجلة في العراق ولاتوجد نماذج محفوظة في العراق لهذه الانواع الاربعة كذلك سجل هولد هاوس (Hold Hause, 1919) اربعة انواع في العراق احدها مكرر وثلاث سجلت لاول مرة في حينه. وكذلك ذكر درويش (1965) ثمانية انواع في العراق، سبعة منها مكرر وكاان احدها تسجيلاً جديداً كما سجل شلبي وجماعته (Shalaby *et al.*, 1966) نوعين احدهما مكرر والاخر تسجيلاً جديداً. كما اشار قدو (Kaddou , 1967) الى وجود عشرة انواع لهذه العائلة في العراق سبعة منها مكرر وثلاثة منها تسجيلاً جديداً. كما سجل الحيدري وجماعته (El-Haidarie *et al.*, 1972) نوعاً واحداً للعراق. كما سجل عبد الرسول (Abud-Russoul,

(1977 ثلاثة انواع كانت مكررة، واشار العلي (Al-Ali, 1977) الى وجود تسعة انواع، ثمانية منها مكررة وواحد كان تسجيلاً جديد للعراق.

وهنالك دراسات علمية اجريت على افراد هذه العائلة خارج القرنا العراقية حيث اجريت دراسة علمية على القرنا السعودية قام بها كل من (Byrant, 1957) وكذلك (Daccordi, 1979) ذكرا فيه عدد من الانواع التي تعود الى هذه العائلة ولكن هذه الانواع لاتشبه الانواع الموجودة في العراق. وكذلك هناك دراسات علمية اجريت على الفونا التركية قام بها (Aslan *et al.*, 2002) وكذلك (Gok *et al.*, 2003) وكذلك (Gok *et al.*,, 2004) ذكروا فيها عدد من الانواع تعود لهذه العائلة وقسم منها تسجيلاً جديداً ولكن جميع هذه الانواع لاتشبه الانواع الموجودة في العراق.

المواد وطرق العمل

اولاً :- العينات

تم الحصول على العينات لانواع عائلة خنافس ورق النبات Chrysomelidae بطريقتين هما:-

1- الجمع المباشر :- من خلال السفرات العلمية التي شملت محافظات النظر المختلفة وخلال فصول الربيع والصيف والخريف واستخدام في عملية الجمع الشباك والشافطة او اللقط باليد لان افراد هذه العائلة غير سريعة الحركة خاصة اثناء التغذية ، حفظت النماذج بعد قتلها بالطريقة الاعتيادية وثبتها في صناديق حفظ الحشرات بعد وضع الاعلام الخاصة والتي تشير الى مكان ووقت الجمع.

2- الاعارة، حيث تمت استعارة نماذج مشخصه لبعض الانواع في بعض المؤسسات العلمية في العراق.

ثانياً:- التشريح

يوضع النموذج المراد تشريحه في دورق سعة 50 ml يحتوي على كمية من الماء ثم سخن حتى الغليان . وبعد ذلكينقل النموذج الى دورق أخر سعة 50 ml يحتوي هيدروكسيد البوتاسيوم (10%) KOH ثم وضع هذا الدورق في دورق أخر سعة 250ml يحتوي على ماء ثم وضع على مصدر حراري لمدة (5 – 10) دقيقة وبعد ذلك رفع النموذج وغسل بالماء المقطر ووضع في طبق تشريح يحوي كحول (7%) لغرض التشريح . ان الهدف من العملية السابقه هو توضيح الادراز التي تفصل بين الصفائح الجسمية ، وكذلك تساعد في سهولة فصل الاجزاء المراد فحصها. وثم استخراج السوءة الذكرية ، وذلك بازالة الصفائح القصيه الظهرية للحلقة البطنية الرابعة والخامسة. ثم نظفت السوءة الذكرية بواسطة ابر دقيقة من العضلات والانسجة. اما في بعض الانواع فتم استخراج السوءة الذكرية. وذلك بترطيب النماذج من خلال وضعها في دورق سعة 50 ml ثم يوضع هذا الدورق في دورق آخر سعة 250 ml يحتوي بداخله ماء بحيث يغطي النصف القاعدي للدورق الاول . وغطي الدورق الثاني بغطاء محكم لمدة 24 ساعة وبعد ذلك أخرج النموذج وثم ينفصل الصفيحة القصبة البطنية الخامسة عن الصفيحة العجزية Pygidium ثم اضغط على الصفائح البطنية الرابعة والخامسة . وسحبت السوءة الذكرية بواسطة ملقط وتكون هذه العملية اكثر صعوبة. بعد اجراء عملية التشريح ثبتت الاجزاء السميكة على كارتات صغيرة بواسطة صمغ خاص ويتم فحصها ورسمها بواسطة جهاز Binocular Disecting Microscope بأستخدام كاميرا لوسيدا ، اما الاجزاء الشفافة فحضرت اليها شرائح مجهرية ، حيث تم فحصها ورسمها باستخدام المايكروسكوب العارض Projecting microscope .

النتائج والمناقشة

***Chrysolina rosica* sp. Nov.**

هذا النوع يشبه النوع *Chrysolina grata* Falder man بأن يكون سطح الظهر الامامي ذو نقر. واللوامس خيطية الشكل. سطح الغمد ذو نقر منتظمة في صفوف طولية عند الحافات الدرزية والجانبية ومنتشرة عشوائياً عنج الجزء الوسطي. ويختلف عن هذا النوع بأن يكون طول الحشرة تتراوح بين (8.5–9) ملم بينما طول حشرة *Chrysolina grata* يتراوح بين (8.5–10)ملم.بينما يكون اللامس شكل (1 أ) القطع (2–6) نحيفة، الثانية مصباحية الشكل اقصر من الاولى والثالثة، القطع (6–10) قدحية الشكل.

الاخدود القاعدي لظهر الصدر الامامي (شكل ا ب) يشكل قناة ضحلة ذات نقر خشنة كثيفة. حافتها الخارجية غير متموجة. الحافة الامامية للقص الامامي شكل (1 جـ) مقعرة بشدة. الدريع شكل (1 د) ذو زاوية قمية مستديرة. إما السؤءة الذكرية شكل (1 هـ) تكون الحافة القمية للقطعتان الجانبيتان مستديرتان ومعقوفتان قليلاً باتجاه السطح البطني والقطعة القاعدية ترتبط بالقطعتين الجانبتين عند نهاية الربع القاعدي.

الانتشار: تم جمع النماذج من اوراق الورد *Rosa rugosa* من شقلاوة (أربيل) في 1985/5/8.

النمط الاصلي : Holotype

ذكر حفظ في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

الانماط القرينة : Paratype

ذكران وانثى حفظت في متحف التاريخ الطبيعي العراقي

2- *Chrysomela prunica* sp. Nov.

هذا النوع يشبه النوع *Chrysolina sacarum* weise بأن يكون سطح الغمد ذو نقر مرنية في صفوف طولية، القطع الخمس القمية للامس قلادية او صولجانية الشكل ويختلف عنه بأن طول الحشرة يتراوح من (6–6.5) بينما طول حشرة *Chrysolina sacarum* (5.5–7.5). القطع الخمس القمية للامس شكل(2 أ) متراصة. الحافة الداخلية للاخدود القاعدي للظهر الامامي شكل (2 ب) ذات نقر، وعلى امتداد الاخدود اماماً توجد نقر متوسطة الخشونة. قص الصدر الامامي شكل (2 جـ) حافته الامامية مقعرة بشدة. سطح الغمد شكل (2 د) ذو نقر متوسطة الخشونة مرتبة في صفوف طولية مزدوجة. القطعة القاعدية للسوءة الذكرية شكل (2 هـ) ترتبط بالقطعتين الجانبيتين من نقطة التحامها عند المنتصف. القطعتان الجانبيتان مقعرتان قليلاً من السطح السفلي.

الانتشار: تم جمع النماذج من اوراق نبات الخوخ *Prunus cerasus* من أزمر (السليمانية) في 1979/10/17.

النمط الاصلي Holotype

ذكر فقط في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

الانماط القرينة Paratype

ذكر فقط في متحف التاريخ الطبيعي العراقي

3- *Colaphellus alei* Sp. Nov.

هذا النوع يشبه النوع *Colaphellus mesopotamic* sp. Nov. بأن يكون سطح الظهر الامامي و نقر متوسطة الخشونة والكثافة. القطعة الاولى للامس صولجانية الشكل. الحافة الامامية لمقدم الذقن منبعجة بشدة عند المنتصف. الحافة الخلفية للصفيحة العجزية مستديرة. ويختلف عنه بأنه يكون طول

الحشرة يتراوح (3.5–4.5) بينما طول حشرة *Colaphellus mesopotamic* sp. Nov. يتراوح بين 3.7–4.8.

الملمس الفكي شكل (3 أ) يتألف من اربعة قطع، القطعة الثانية اقصر القطع، عرض الذقن شكل (3 ب) مرتان طوله. اللامس شكل (3 جـ) القطعة الاولى أصغر القطع، الثالثة اسطوانية الشكل اسمك من الرابعة، ظهر الصدر الامامي شكل (3 د) عرضه مرتان طوله، حافته الامامية محدبة بشدة ومتموجة، سطح الصفيحة القصية البطنية شكل (3 هـ) غير مجعدة ذو نقر متوسطة الخشونة والكثافة تبرز منها شعيرات، الصفيحة العجزية شكل (3 و) مثلثة الشكل حافتها الامامية مستقيمة والخلفية مستديرة.

السوءة الذكرية شكل (3 ز) القطعتان الجانبيتان مقعرتان بدرجة قليلة من السطح السفلي. تكون القطعتان الجانبيتان متسعتين قليلاً عند الثلث القاعدي وكذلك عند الجزء القريب من النهاية القمية. القطعة القاعدية ترتبط بالقطعتين الجانبيتين عند نهاية الثلث القاعدي.

الانتشار: تم جمع النماذج من اوراق نبات الحويرة *sisymbrium irio* من الكرادة (بغداد) في 1979/4/7. والجادرية (بغداد) في 1986/3/21 والدورة (بغداد) في 1986/4/18.

النمط الاصلي Holotype

ذكرحفظ في متحف التاريخ الطبيعي العراقي .

الانماط القرينة paratype

8 ذكور و 4 اناث حفظت في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

4-*Colaphellus mesopotamicus* Sp. Nov.

هذا النوع يشبه النوع *Colaphellus alei* sp. Nov. بأنه يكون سطح الظهر الامامي ذو نقر متوسطة الخشونة والكثافة، القطعة الاولى للامس صولجانية الشكل. الحافة الامامية لمقدم الذقن منبعجة بشدة عند المنتصف. الحافة الخلفية للصفيحة العجزية مستديرة.

ويختلف عنه بأنه يكون طول الحشرة يتراوح بين (3.7*–8.4) ملم بينما طول حشرة *Colaphellus alei* يتراوح بين (3.5–4.5) ملم.

كذلك يكون الملمس الفكي شكل (4 أ) يتألف من اربعة قطع، الثانية اسطوانية الشكل اطول القطع، الذقن شكل (4 ب) عرضه يزيد على ضعف طوله بقليل، اللامس شكل (4 جـ) القطعة الاولى اكبر القطع صولجانية الشكل ظهر الصدر الامامي شكل (4 د) عرضه مرتان ونصف طوله، حافته الامامية مستقيمة والخلفية محدبة بشدة ومتموجة الصفيحة العجزية شكل (4 هـ) هلالية الشكل، حافتها الامامية مقعرة بشدة والخلفية مستديرة.

السوءة الذكرية شكل (4 و) القطعتان الجانبيتان مقعرتان بدرجة قليلة من السطح السفلي، حافتهما القميتان مستقيمتان، القطعة القاعدية ترتبط بالقطعتين الجانبيتين عند نهاية الثلث القاعدي، ذراعي القطعة ذات نهايات مستدقة.

الانتشار تم جمع النماذج من ارواق نبات الفجل *Raphanus sativus* من الحضر (نينوى) 1969/6/24 و 1986/5/1 والكاظمية (بغداد) 1985/10/28.

النمط الاصلي Holotype

ذكر حفظ في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

الانماط القرينة Paratype

15 ذكور و 6 أناث حفظت في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

5- *Gastroidea nainavica* sp. nov.

ان هذا النوع لايوجد أي نوع قريب منه وذلك لان هذا النوع هو الوحيد الذي سجل لاول مرة للعلم والعراق وكذلك يعتبر الجنس الذي يعود اليه هذا النوع تسجيلاً جديد للعراق. علماً ان هذا النوع ارسل الى متحف التاريخ الطبيعي البريطاني وقد صنف على اساس انه نوع جديد للعلم غير انه لم يوصف في حينه.

الجسم: بيضوي ومحدب بشدة، يتراوح طوله 4–5.4 ملم وعرضه 2.2–2.5ملم. لونه اخضر او اخضر مزرق.

الرأس: سطحه العلوي ذو نقر متوسطة الخشونة والكثافة وكذلك يوجد عليه درز فوق قحفي بشكل الحرف Y ذراعا هذا الدرز مستقيمان.

اللامس: (شكل 5–أ) القطعة الاولى كبيرة كمثرية الشكل ضعف طول القطعة الثانية والثالثة اطول من الثانية. كذلك اطول من الرابعةن القطع (6–10) قلادية الشكل تزداد بالسمك تدريجياً نحو القمة. ظهر الصدر الامامي عرضه ضعف طوله شكل(5–ب) حافته الامامية مقعرة بشدة والخلفية محدبة ومتموجة وتكون اوسع من الحافة الامامية.

قص الصدر الامامي شكل (5–جـ)، حافته الامامية مقعرة وسطحه املس عديم النقر والشعيرات.

القطعة الرسغية الثالثة متسعة جانبياً ويفصل بين قصيهما اخدود غير عميق شكل (5–هـ) والقطعة الرسغية الخامسة نحيفة ومتطاولة.

يوجد على سطح الصفائح القصية البطنية نقر متوسطة الخشونة ولكنها منتظمة في صفوف مستعرضة تبرز من بعضها شعيرات قصيرة ناعمة شكل(5–و) الحافة الامامية والخلفية للصفيحة القصية البطنية الخامسة في الذكر منبعجة للداخل شكل (5–و) بينما تكون الحافة الامامية للصفيحة القصية البطنية الخامسة في الانثى محدبة بدرجة قليلة والخلفية مستقيمة (شكل 5–ز).

السوءة الذكرية: (شكل 5–ح) القطعتان الجانبيتان مقعرتان بشدة من السطح السفلي تتسع القطعتان الجانبيتان بدرجة قليلة عند المنتصف ثم تضيقان تدريجياً نحو القمة، حافاتها القميتان مستقيمتان، القطعة القاعدية ترتبط بالقطعتين الجانبيتين قبل نهاية النصف القاعدي بقليل، ذراعا القطعة القاعدية متموجان ذات نهايات مستدقة يوجد الرابط بين القطعتين الجانبيتين بعد المنتصف بقليل، حافته القمية مستدقة.

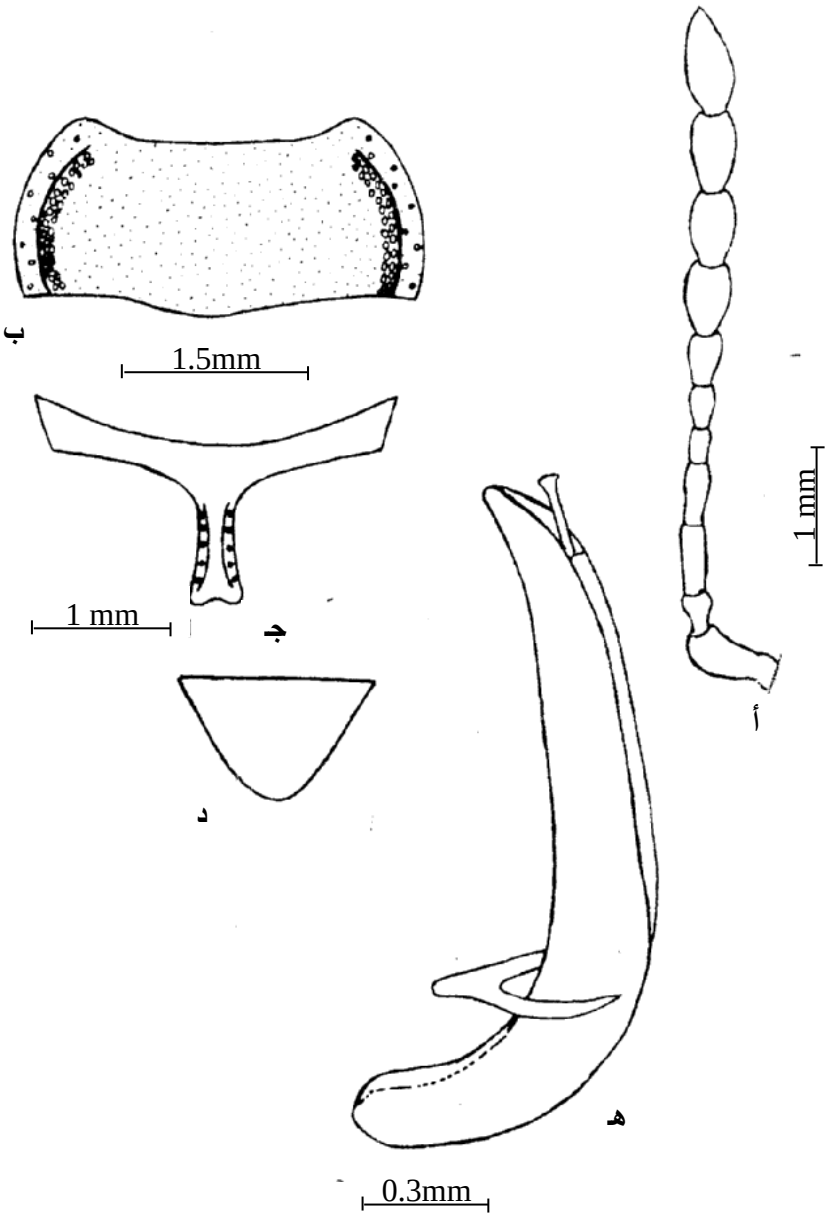
الانتشار: تم جمع النماذج من ارواق نبات عصا الراعي *Polygonum acviculare* من تلعفر (نينوى) في 1976/5/5 و 1986/4/30، والموصل في 1986/5/1، و 1986/5/27.

النمط الاصل Holotype

ذكر فقط في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

الانماط القرينة Paratype

6 ذكور و 2 أناث حفظت في متحف التاريخ الطبيعي العراقي.

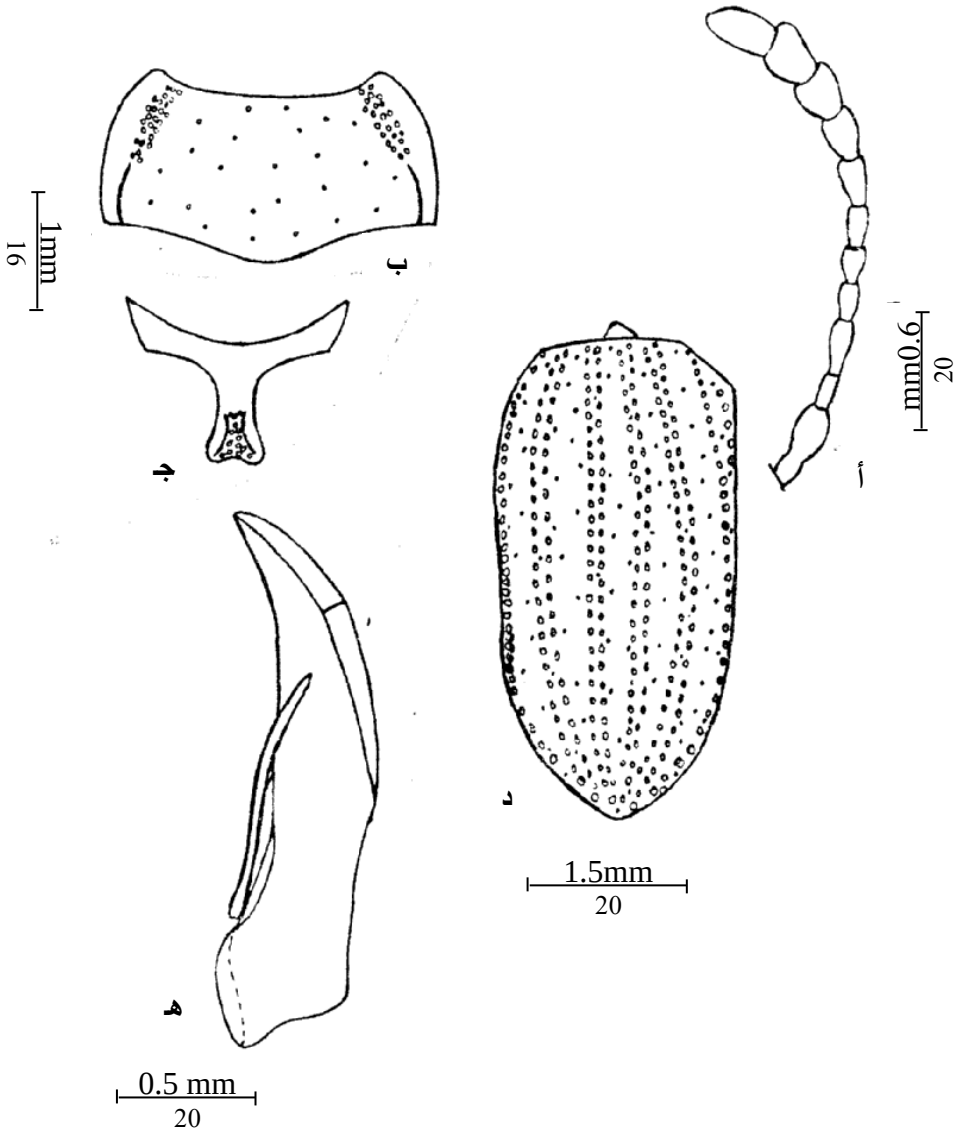


***Chrysolina rosicaa* sp. nov.**

شكل (1)

أ. اللامس ب- ظهر الصدر الامامي جـ- قص الصدر الامامي

د- الدريع هـ- السوءة الذكرية (منظر جانبي)

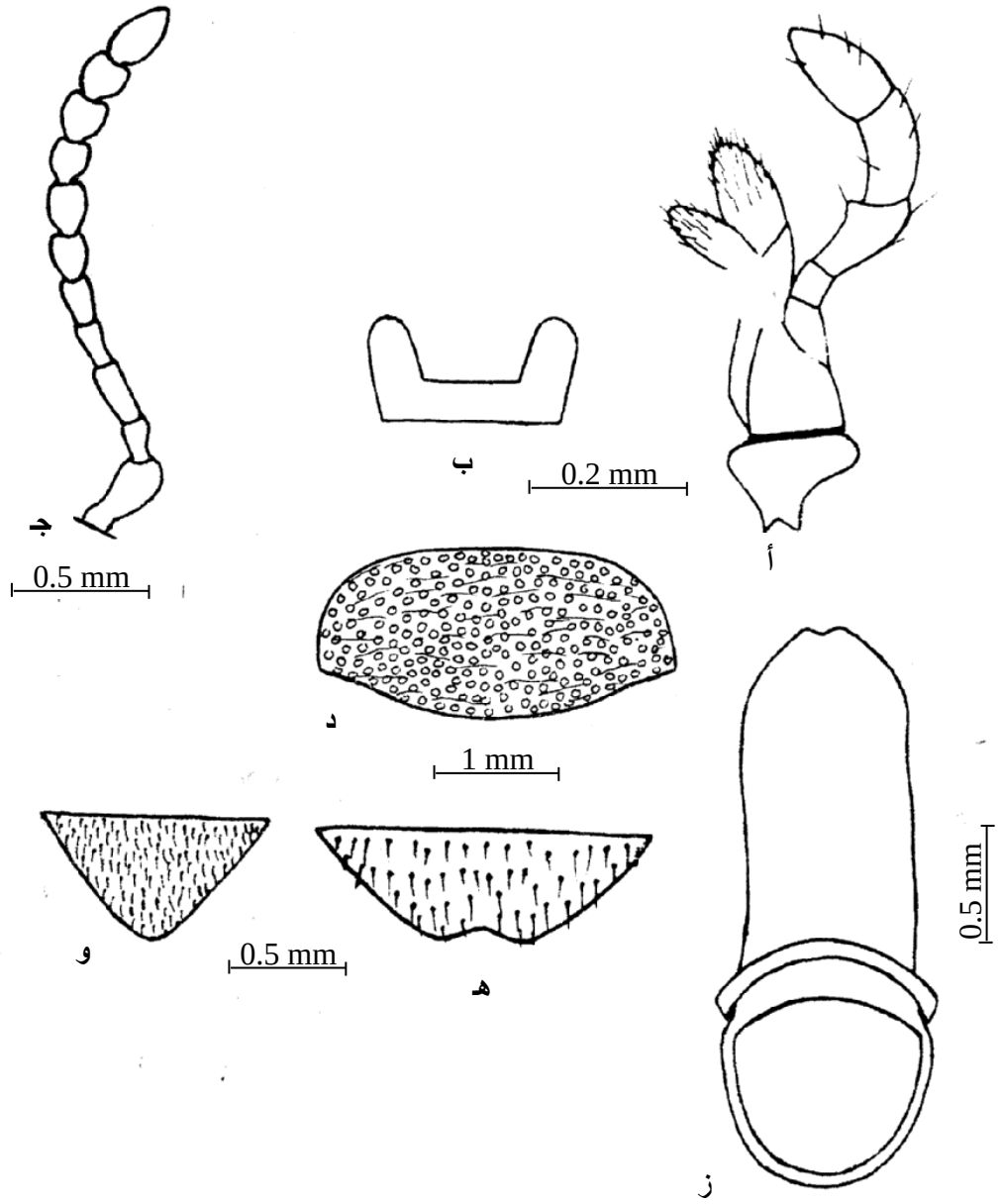


***Chrysolina rosicaaprunica* sp. nov.**

شكل (2)

أ. اللامس ب- ظهر الصدر الامامي جـ- قص الصدر الامامي

د- الدريع هـ- السوءة الذكرية (منظر جانبي)



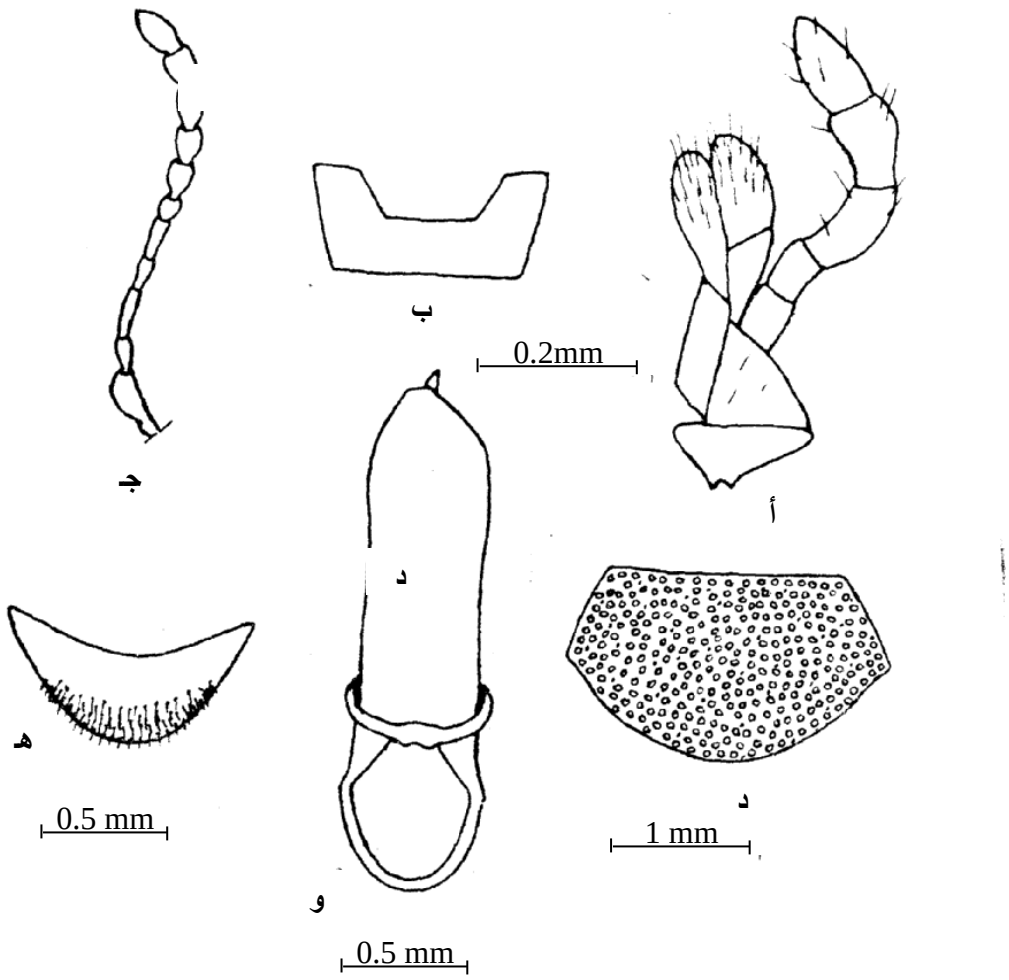
***Chrysolina alei* sp. nov.**

شكل (3)

أ. الفك السفلي ب- الذقن جـ- اللامس د- ظهر الصدر الامامي

هـ- الصفيحة القصية البطنية الخامسة في الانثى و-الصفيحة العجزية

ز- السوءة الذكرية (منظر بطني)

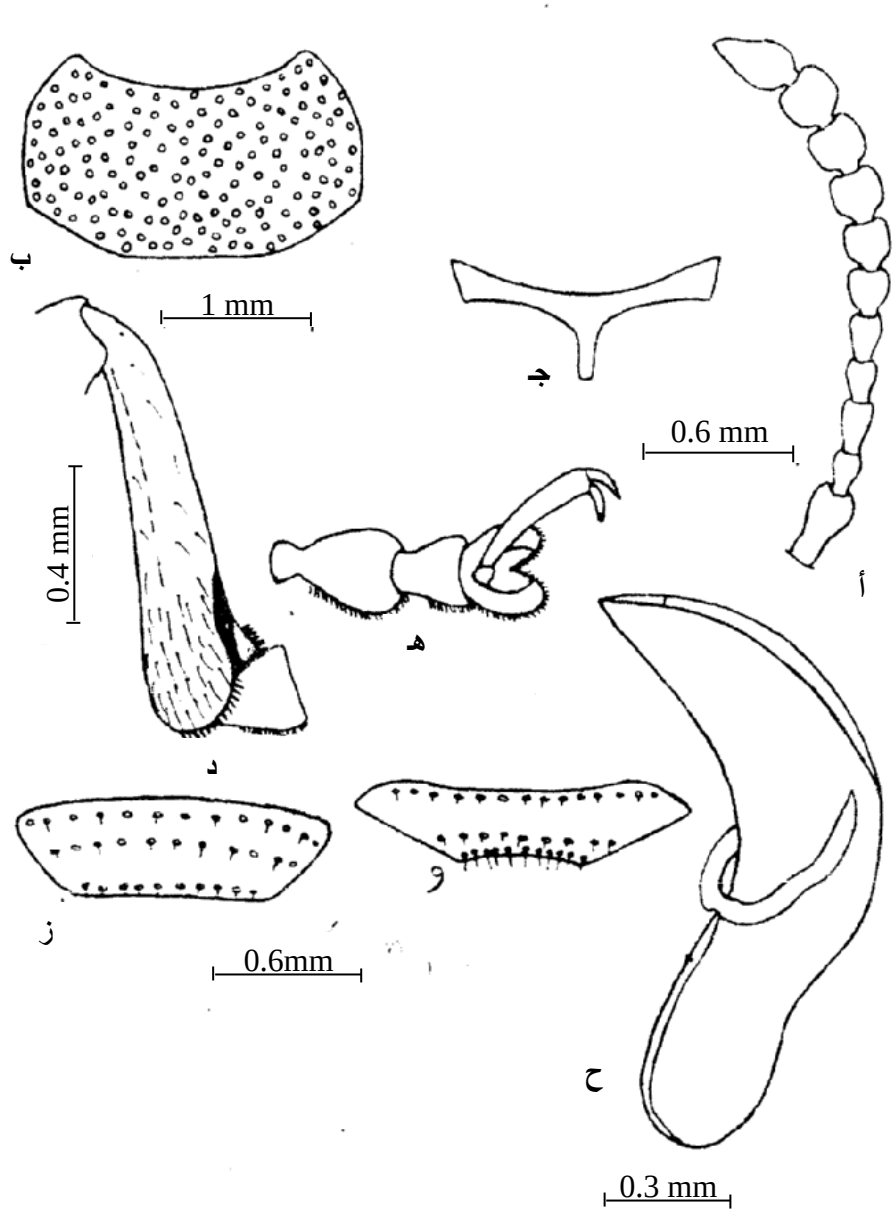


***Chrysolina mesopotamicus* sp. nov.**

شكل (4)

أ. الفك السفلي ب- الذقن جـ- اللامس د- ظهر الصدر الامامي

هـ- الصفيحة العجزية و- السوءة الذكرية (منظر بطني)



***Gastroidea nainavica* sp. nov.**

شكل (5)

أ – اللامس ب– ظهر الصدر الامامي جـ– قص الصدر الامامي د–الساق

هـ– الرسغ و–الصفيحة القصية البطنية الخامسة في الذكر

ز– الصفيحة القصية البطنية الخامسة في الانثى ح– السوءة الذكرية (منظر جانبي)

المصادر

Abdul – Rassoul, M. S. 1976. Checklsit of Iraq Natural History Muscum insects cottectm, Nat. Hist. Res. Cetre , Iraq. Publ. No. 30, 41 pp.

Al-Ali, A.S. 1977. Phytophagous and Entomophagous insect and mites of Iraq. Bull. Nat. Hist. Res. Centre, Iraq. Publ. No. 33, 147pp.

Aslan, I.; Beenen, R. and Ozbek. H. (2002). New records of leaf beetles from Turkey (Coleoptera) Chrysomelidae. Entomol. B1. 98: 231-235.

Bryant G.E. 1957. (Coleoptera) Chrysomelidae of South-west Arabia. Ann. Mag. Nat. Hist 10(12): 353-363.

Daccordi, M, 1979. Isottogoneria frotropi call d: chrdsolina can descrizioned.uno nuoro specie (coleopteran : clirysomelidae) Rev zool. Afr., 94(2): 299-310.

Derwesh, A. I. 1965. A prelminory /s/ of coleopfera from Iraq. Direct Gen. Agr. Res . proj. Baghdad, Tech Bull. No. B, 33pp.

El- Haidari, H., Fatlah, Y.M. and Sultan, J. A. 1972 contribution to the msect fauna of Iraq. (part 4) Min. Agric. Iraq. Bull,. No. 18. 17pp.

Gok, A; Cilbirglu, EG. And Ayvaz, Y. (2003). New contribution to the Turkish Fleabeetle fauna (Coleoptera. Crysomelidae) Isr. J. Zool 49-319. 320.

Gok, A; Cilbirglu, EG. And Ayvaz, Y. (2004). New records of Flea Beetle (Coleoptera: Crysomelidae) From Turkey. Phyto. 324. 360, 362.

Holdhaus, K. 1919. Koleopteren aus mesopotamier (Eryeb-d-wiss-Exped-nach. Mesopotamien 1910). Ann. Nature aHist. Hofmus, wien. 33:39. 58, 1p1.

Kaddov, I. K. 1967. Check. List of some insect fauna of Iraq . Biol. Center Pubt., 1:44pp.

Lindroth, C.H. 1957.The principleterms used for the male and female gen. talia in coleoplera. Opuscula ent., 22:241-256.

Manlik, S. 1926. The fauna of Brihish India, coloptera. Chrysomelidea (chrysamelina and Halticinae) . London xiv+442pp. B9 Figs.

Podilla. F. C. 1961. No to sobre Las *chrysomela* Iber o Marroqui De1 subyenoro *Polysticta* ltope (col. Chrysomelidae). Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc., Rabat 41:69-83.

S'halaby . F. El-Haidari, H.S. and Derwesh, A. I. 1966. Cmtvibution to the insect fanna of Iraq. Direct. Gen . Res. Proj. Boghdad, Port1. Bull. No. 143.

Tanner, V. M. 1927. A preliminary study of the genitaloa of female coleoptera. Trans. Amer. Ent. Soc. 53:5-50.

Weise, J. 1916. Chrysomelidae: 12: Chrysomelinae. Col. Cat. Part 68. P.255.

جاسم ، حسن سعيد ، 1980 : دراسة تصنيفية لعائلة الخنافس المائية الدواره Gyrinidue من رتبة غمدية الاجنحة coleoptera في العراق اطروحة ماجستير ، جامعة بغداد ، ص1 – 184.

مولود ، نبيل عبد القادر ، 1985: دراسة تصنيفية لعائلة خنافس الجلود Dermestidae من رتبة غمدية الاجنحة Coleoptera في العراق اطروحة ماجستير ، جامعة بغداد ، ص1–163.