

## مراجعة تصنيف الخنافس الليبية Order Coleoptera « مجموعة متحف السرايا الحمراء »

عامر محمد كريم، حميدة بشير مروان

قسم وقاية النبات - كلية الزراعة - جامعة الفاتح

### الملخص

يعتبر متحف السرايا الحمراء في ليبيا من أهم المتاحف العلمية في العالم، حيث يحتوي على مجموعة حشرية كبيرة نسبياً، بدأ جمعها منذ عام 1920، وتعتبر رتبة غمدية الأجنحة Order Coleoptera من أكبر الرتب الحشرية الموجودة من حيث عدد الأفراد أو الأنواع. ونظراً لما لهذه الرتبة من أهمية اقتصادية من حيث اعتبار العديد من الأنواع آفات حشرية هامة، ومساهمة بعض الأنواع في مجال المكافحة الحيوية، أجريت هذه الدراسة لمراجعة الوضع التقسيمي لهذه الرتبة، وتم معرفة 34 فصيلة تشمل 232 جنساً، وهذه الأجناس يتبعها 460 نوعاً، كما تم عمل مفتاح تقسيمي لجميع الفصائل المعروفة، مع توضيح توزيعها الجغرافي على خريطة ليبيا.

**الكلمات الدالة:** تصنيف الخنافس، متحف السرايا، غمدية الأجنحة.

### المقدمة

قام Alessandro Ghigi عام 1913 بتجميع عينات من الخنافس عرف منها 21 نوعاً فقط، ثم قامت البعثة الاستكشافية تحت اسم Roohlf steker بمراجعة تقسيمية لهذه المجموعة من حيث التعريف والوصف وأثبتت أن عدد الأنواع يفوق 30 نوعاً<sup>(4,5)</sup>. وفي عام 1914 جمع Fabio Invera عينات تم تحويلها إلى متحف Civico بجنوا، وقيل إن هذه العينات ليست لها أهمية، لكن بينت فيما بعد أنها تحتوي على أنواع تابعة لفصائل أخرى غير معروفة سابقاً. وفي الفترة بين

حصر الحشرات له أهمية علمية كبيرة من حيث معرفة عدد الأنواع، وعلاقتها، وأهميتها الاقتصادية، كانت البداية في ليبيا عام 1881 حيث قام Haimann بتجميع عينات من رتبة غمدية الأجنحة، لكن جميعها فقدت، وعام 1901 قام Dodson بتجميع عينات من هذه الرتبة لم يعرف مصيرها، وفي عام 1906 جمع Klaptoz عينات لم يتم نشرها إلا أن البعض منها وصف وعرف من قبل الآخرين<sup>(9)</sup>.

قسم وقاية النبات - كلية الزراعة - جامعة الفاتح  
بريد إلكتروني:  
اجيزت بتاريخ:

للاتصال: عامر محمد كريم  
هاتف: +218 91 317 9832  
استلمت بتاريخ:

قام E.Zavattari في عام 1934 بحصر الحيوانات الموجودة في ليبيا، وتوصل إلى تعريف 6000 نوع تمثل الحشرات أكثر من 50% من مجموعها الكلي، وتمثل غمدية الأجنحة أكبر الرتب الموجودة، حيث تضم 49 فصيلة، و 406 جنساً، و 1215 نوعاً<sup>(14)</sup>.

وأعد A.Domiano في عام 1961 قائمة بأسماء الخنافس الضارة، والمسجلة في ليبيا حتى نهاية 1960. وأوضح وجود 20 فصيلة تضم 135 نوعاً ضاراً في ليبيا<sup>(1)</sup>. وفي عام 1990 قام عبد الله فضل بوصف وتعريف 17 نوعاً لنفس الفصيلة.

## المواد وطرائق البحث

المجموعة الحشرية التي تم استعمالها في هذا البحث عبارة عن مجموعة حشرية محفوظة بمتحف التاريخ الطبيعي بمتاحف السرايا الحمراء يبلغ عددها 6122 عينة من الخنافس، جمعت خلال الفترة 1920 - 1931 من مختلف مناطق الجماهيرية، وقد قام بتجميعها العالم الألماني G.C.Kruger، وقد اتبع الطرق العلمية الصحيحة من حيث حفظ، وترتيب العينات الحشرية، حيث وضعت العينات في صناديق خشبية لتجميع الحشرات، كان حجم الصندوق 5×30×40 سم، ورتبت العينات في الصناديق بحيث يتراوح عدد الحشرات بين 5 - 280 عينة في الصندوق الواحد، وكان عدد الصناديق 84 صندوقاً، كذلك ثبتت العينات في الصناديق بحيث يحتوي الصندوق على نوع واحد، وأحياناً عدة أنواع لجنس واحد، أو عدة أجناس من فصيلة واحدة، وأحياناً عدة أجناس لعدد من الفصائل. وتوصل G.C.Kruger إلى تعريف العديد من الأنواع والفصائل.

بدأت الدراسة بتاريخ 1/ 10/ 1997 ف، وكانت الزيارات بمعدل 3 أيام في الأسبوع للمتحف، وانتهى فحص العينات بتاريخ 1/ 10/ 1998 ف، وقد تم كتابة الملاحظات والبيانات الموجودة عليها من مكان التجميع والتاريخ والاسم العلمي إن وجد، ثم بدأت عملية المراجعة وترتيب الأنواع والفصائل، ومقارنة الأسماء العلمية، ومطابقتها بالوصف الموجود في المراجع. تم فحص العينات في الصناديق وملاحظتها

عامي 1915 - 1920 قام Vito Zanon بتجميع عينات من رتبة غمدية الأجنحة، تمت مراجعتها من قبل السيد Alcid Fiori، وقام كل من Agostino Doderio و Solari من جنوا بالرسم التقسيمي لهذه العينات، كما بين Adolf Falzoni أن G.C.Kruger ساهم في الرحلة إلى برقة عام 1920 وأعاد تعريف العديد من الأنواع الحشرية<sup>(13.3.2)</sup>.

وفي العام 1921 - 1922 قام Festa بتجميع عينات من رتبة غمدية الأجنحة، وهي محفوظة الآن بمتحف تورينو، وقد أثمرت هذه العينات النواة الأولية لرتبة غمدية الأجنحة، وجمع Flippo Silvestri في عام 1922 مجموعة كبيرة من عينات الخنافس حفظت بمختبر المدرسة العليا للزراعة التابعة لـ Portici بمدينة نابولي. كما كان لكل من العالمين Carlo Confalonieri و G.C. Kruger الفضل في زيادة المجموعة الحشرية التابعة لرتبة غمدية الأجنحة، حيث إن C.Confaloneri - وهو منسق لمتحف جنوا - كان ضمن البعثة المرسل من الجمعية الإيطالية للجغرافيا في ليبيا، وأسندت له أعمال جمع العينات المتعلقة بحيوانات المنطقة خلال الفترة بين عامي 1926 - 1927، وقد جمع عدداً من عينات الخنافس تم حفظها في متحف جنوا.

أما G.C.Kruger والمكلف من مكتب توريالي بتجميع عينات حشرية خلال الفترة من 1921 - 1931 فقد قام بزيارة كافة أرجاء ليبيا خلال الفصول المختلفة. وقد جمع عدداً كبيراً من الأنواع الحشرية بلغت حوالي 2210 من الأنواع، وجمع من منطقة بنغازي وحدها 14720 عينة من الحشرات، من بينها عينات من الخنافس. توجد هذه العينات ضمن المجموعات الأخرى بمتحف الأعمال الزراعية بمدينة بنغازي، وقد تمت مراجعتها من قبل A.Doderio<sup>(11.10.6)</sup>.

وفي أول دراسة تصنيفية لرتبة غمدية الأجنحة لتحديد عدد الأنواع والأجناس والفصائل التابعة لها قام E.Gridelli عام 1930 بفحص جميع العينات التابعة لرتبة غمدية الأجنحة المحفوظة بمتحف تورينو، وقام بإعادة تعريف الأنواع وسجل بعض الأنواع الجديدة، وأعد وصفاً لجميع الأنواع مع توضيح أماكن تجميعها في ليبيا، واتضح له وجود 50 فصيلة تضم 751 نوعاً<sup>(6)</sup>.

مناطق مختلفة. تم فرز العينات وتنظيمها وحفظها في صناديق التجميع، بعد ذلك تم تعريفها فوجد أنها تنتمي إلى (11) إحدى عشرة فصيلة، (4) أربع فصائل سبق ذكرها، فصيلة Tenebrionidae وجد بها (3) ثلاثة أنواع، وفصيلة Bostrichidae يوجد بها نوع واحد، وفصيلة Dermestidae وجد بها نوعان، وفصيلة Curcuuulionidae وجد بها ثلاثة أنواع، باقي الفصائل غير معرفة وهي (7) سبع فصائل كالآتي:

Anobiidae (3 أنواع)، Cucujidae (نوعان)، Bruchidae (6 أنواع)، Ostomidae (نوع واحد)، Silvanidae (3 أنواع)، Scolytidae (نوع واحد)، Nitdulidae (نوعان).

وبذلك يكون عدد الأنواع التي عرفت من هذه الفصائل هو 28 نوعاً.

تم تصنيف الفصائل في الرتبة، ووضع مفتاح تصنيفي للوصول إلى الصفات الخاصة لكل فصيلة بسهولة، بعد ذلك تم وصف كل فصيلة على حدة مع رسمها رسماً علمياً، ومن ثم وضعت الأجناس التابعة لكل فصيلة وتوزيعها الجغرافي على خريطة الجماهيرية.

## النتائج والمناقشة

أظهرت النتائج أن جميع الأسماء العلمية للأنواع صحيحة، كذلك وجد أن عدد الفصائل الموجودة والمعرفة والفصائل التي تم تعريفها أربعاً وثلاثين فصيلة تضم مائتين واثنين وثلاثين جنساً في أربعمئة وستين نوعاً جمعت من مختلف مناطق الجماهيرية. وإن عدد الأنواع للفصائل التابعة لحشرات المخازن والتي تتبع إحدى عشرة فصيلة هو ثمانية وعشرون نوعاً.

وتعتبر فصيلة الخنافس الأرضية القاتمة Tenebrionidae أكبر الفصائل الموجودة من حيث عدد الأفراد والأنواع، إذ تضم 47 جنساً و 129 نوعاً، وتشمل جميع مناطق ليبيا من حيث التوزيع الجغرافي، تليها فصيلة الخنافس الخرطومية Curculionidae حيث تضم 26 جنساً، و 47 نوعاً، وتعتبر الفصيلة الرابعة من حيث التوزيع الجغرافي، ثم فصيلة

فوجد أن 3566 عينة سليمة، و 2556 عينة مكسورة «كسر في الأرساغ، والأرجل، وقرون الاستشعار، وانفصال الرأس عن الصدر والبطن، أو انفصال الرأس والصدر عن البطن»، وبالفحص وجد أن لكل نوع من 4 - 5 نماذج، وقد يتكرر نفس النوع في صندوق آخر بنفس عدد النماذج. يوجد على كل عينة ورقة بيانات تدل على مكان وتاريخ تجميع العينة، واسم جامع العينة، وكذلك أحياناً عليها ورقة بها تعريف الاسم العلمي للنوع، وبعض الصناديق مرتبة ومنظمة حيث ضمت 14 فصيلة، و 97 جنساً و 225 نوعاً، وتضم الفصيلة الواحدة من جنس واحد إلى عدة أجناس، والفصائل هي:

Carabidae-Chrysomelidae-Tenebrionidae-Histeridae-Meloidae-Curculionidae-Scarabaeidae-Cantharides- Elateridae- Bostrichidae- Cleridae-Alleculidae-Mordellidae-Cebrionidae.

من خلال المراجعة للأسماء العلمية للأنواع المعرفة والمنظمة، والتي ضمن الفصائل السابقة، وجد أن جميع الأسماء العلمية صحيحة من حيث التعريف، وتبعيتها لهذه الفصائل، عدا الأنواع التابعة لفصيلة Coccinellidae فقد وضعت مع الأنواع التابعة لفصيلة Chrysomelidae، والأنواع التابعة لفصيلة Rhipiphoridae وضعت مع الأنواع التابعة لفصيلة Meloidae، كذلك وجد أن بعض الأنواع تحمل أسماء علمية، ووضعت هذه الأنواع بطريقة عشوائية مع بعضها البعض، ولم يعرف اسم الفصيلة، وروجعت الأسماء العلمية المدونة على العينات العشوائية فوجد أن التعريف صحيح، وبذلك توصلنا إلى تعريف فصيلة كل نوع، واتضح أن بعض الأنواع تنتمي إلى الفصائل السابقة، والبعض الآخر ينتمي إلى فصائل أخرى وهي<sup>(13)</sup> ثلاث عشرة فصيلة والفصائل هي:

Dermestidae-Mycetophagidae-Staphylinidae-Cicindelidae-Hydrophilidae-Cerambycidae-Phalacridae-Rhipiphoridae-Colydiidae-Buprestidae-Silphidae-Dytscidae-Coccinellidae.

وجدت مجموعة عينات من الخنافس غير المصنفة ولوحظ أنها تتبع حشرات المخازن، والتي تم تجميعها من

مراجعة تصنيف الخنافس الليبية من مجموعة متحف السرايا الحمراء

الخنافس الأرضية المفترسة Carabidae وتضم 40 نوعاً، ثم فصيلة الخنافس الرواغة حيث تضم 39 نوعاً، بعد ذلك فصيلة خنافس الجعال Scarabidae وتتمثل في 33 نوعاً، وتعتبر الفصيلة الثانية من حيث التوزيع الجغرافي، وتضم ثماني فصائل أخرى نوعاً واحداً فقط. من حيث عدد الفصائل تعتبر مدينة بنغازي أكبر المدن

من حيث تواجد الفصائل بها. حيث يوجد بها 30 فصيلة، ثم تأتي مدينة طرابلس وتضم 19 فصيلة، وبعض الفصائل جمعت من منطقة واحدة فقط.

ويوضح الجدول (1) قائمة بالفصائل وعدد الأنواع وتوزيعها الجغرافي.

الجدول 1. قائمة بالفصائل وعدد أنواع الخنافس وتوزيعها الجغرافي.

ر.م	الفصيلة	Family	عدد الانواع	التوزيع الجغرافي
1	خنافس النمر	Cicindelidae	7	بنغازي / الجغبوب / شحات / طرابلس
2	الخنافس الارضية المفترسة	Carabidae	40	بنغازي / طرابلس / جالو / الجغبوب / الزويتينة / أوجلة / شحات / تاورغاء / مزدة / البردي / درنة / براك / طبرق / طلميثة / وادي سوف الجين / وادي الكوف / اجدايبيا.
3	الخنافس المائية المفترسة	Dytiscidae	6	شحات / المرج / بنغازي / درنة / الجغبوب.
4	الخنافس المائية الكانسة	Hydrophilida	1	شحات.
5	خنافس	Histeridae	10	بنغازي / عين مارة / الجغبوب.
6	خنافس الجعال	Scarabaeidae	33	بنغازي / الايبار / شحات / قمينس / أبوهادي / الجغبوب / الحفرة / طرابلس / العزيزية / طبرق / اجدايبيا / جويلة / مزدة / أوجلة / مرادة / المرج / بني وليد / وادي سوف الجين / درنة / وادي الكوف / عين مارة / ترهونة / براك.
7	الخنافس ثاقبة الخشب زاهية الألوان	Buprestidae	6	بنغازي / شحات / عين مارة / درنة / اجدايبيا / براك / أبوهادي.
8	الخنافس الغليظة المطقمة	Cebronidae	1	بنغازي.
9	الخنافس المفرقة	Elateridae	5	الجغبوب / بنغازي.
10	الخنافس المقاتلة	Cantharidae	15	بنغازي / عين مارة / درنة / المرج / شحات / طلميثة / القبة / الأيبار / البردي.
11	خنافس الجلود والسجاد	Dermeitidae	9	بنغازي / شحات / طلميثة / المرج / طبرق / طرابلس / أوجلة.
12	خنافس العقاقير والبقاله	Anobiidae	3	بنغازي / شحات / الجغبوب / طرابلس.
13	الخنافس ثاقبة القلف والأخشاب	Bostrichidae	6	بنغازي / شحات / طرابلس / البردي / الجغبوب / الزويتينة / الحفرة / جالو / مرادة / وادي الكوف.
14	الخنافس قارضة الحبوب والقلف	Ostomidae	1	طرابلس / بنغازي.
15	الخنافس الشطرنجية	Cleridae	3	طبرق / بنغازي / شحات.
16	خنافس القلف المفلطحة	Cucujidae	2	بنغازي / طرابلس.
17	خنافس الحبوب المفلطحة	Silvanidae	3	بنغازي / طرابلس.
18	خنافس الأزهار المتفتحة	Phalacridae	1	اجدايبيا.
19	خنافس عصارة النبات	Nitdulidae	2	بنغازي / طرابلس.
20	خنافس أبو العيد	Coccinellidae	12	طرابلس / عين مارة / البردي / طلميثة / شحات / بنغازي.

ر.م	الفصيلة	Family	عدد الانواع	التوزيع الجغرافي
21	خنافس الفطريات غزيرة الشعر	Mycetophagidea	2	عين مارة / بنغازي / البردي / درنة .
22	خنافس القلف الإسطوانية	Colydiidae	1	بنغازي
23	الخنافس الأرضية	Tenebrionidae	129	بنغازي / طرابلس / غريان / قمينس / طبرق / البردي / وادي سوف الجين / المرج / درنة / ظلمية / اجدابيا / سرت / بني وليد / الجغبوب / الابيار / مزدة / القره بوللي / زليتن / شحات / جالو / ترهونة / مرادة / خليج بومبا / أبوهادي / الزويتينة / براك / وادي زمزم.
24	الخنافس مشطية المخالب	Alleculidae	5	بنغازي / طرابلس / شحات / البردي / وادي الكوف / الزويتينة / درنة / ظلمية / جالو / أوجلة / وادي زمزم / اجدابيا.
25	خنافس الأزهار الكاسية	Mordellidae	1	ظلمية
26	الخنافس المفرحة الزيتية	Meloidae	21	بنغازي / طرابلس / العزيزية / طبرق / عين مارة / البردي / درنة / اجدابيا / شحات.
27	الخنافس وتدية الشكل	Rhipiphoridae	3	بنغازي.
28	الخنافس ذات القرون الطويلة	Cerambycidae	12	بنغازي / درنة / شحات / عين مارة / براك / القره بوللي / غريان.
29	خنافس البقول	Bruchidae	7	بنغازي / طرابلس / درنة / براك.
30	الخنافس الورقية	Chrysomelidae	25	طبرق / عين مارة / بنغازي / طرابلس / ترهونة / ظلمية / شحات / اجدابيا / البردي / براك / درنة / جالو.
31	الخنافس المخروطية (السوس)	Curculionidae	47	بنغازي / طرابلس / الجغبوب / شحات / ظلمية / غريان / عين مارة / البردي / طبرق / درنة / براك / اجدابيا.
32	خنافس القلف	Scolytidae	1	بنغازي / طرابلس / البردي.
33	الخنافس الرواغة	Staphylinidae	39	بنغازي / طرابلس / الجغبوب / طبرق / البردي / شحات / اجدابيا / درنة / تاورغاء.
34	الخنافس الرمية	Silphidae	1	بنغازي / شحات.

5. Ghigi, A. 1924. Rapporti faunistici tra la Cirenaica ed i paesi del Mediterraneo orientale-Rivista Biologica V.1, Fasc. II.

6. Gridelli, E. 1930. Coleotteri Risultati zoologici della missione inviata dalla R. Societa Geographica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1925-1927). Ann. Mus. Civ.Genova, 54:1- 485.

7. Karim, A. M. 1984. Taxonomic study of the Trib Harpalin; (Coleoptera: Carabidae) of Arkansas. Ph. D.thesis, University of Arkansas USA.

8. Karim, A. 1992. Notes on Libyan Carabidae (Insecta: Coleoptera). The Libyan, J.Agric. 13: 185-188.

9. Klapto, Cz. 1906. Beitrag Zur Kenntnis Sager van Tripolis und Borka Zool. Jahrb. Vol. 27, pt.3.

10. Kruger, G.C. 1935. Framenti di Entomologica Cirenaica Rassegna Economica delle Colonie.

## المراجع

1. Damiano, A. 1961. Elenco delle speice di insetti dannosi ricordati per la Libya final 1960. Amministra Zione della Tripolitania nazirato dell'Agricoltura sezione de Entomologia.

2. Doderio, A. 1922. Missione Zoologica del D.r E. festa in cirenaica XIV. Coleotteri. Boll. Mus. Zobl. Anat. Comp.R.Univ. Tprino Vol.3.n.s.n. 23.

3. Falzon, A. 1923. Coleottri de Cirenaica recolti dal prof A;essandro Ghigi escarsione organizzata dal touring club Italiano, 15-24 aprile 1920 Atti Soc. Iral. Scienz natur. Vol.XII.

4. Ghigi, A. 1913. Materiali per lo studio dello funa Libico. Mem R. Accod Scienze Bologena, Seie VI, Tomo X 1912-1913.

- 13.Zonen, A. 1914. Contribo alla Canoseen della fauna entomologica di Benghasi, Coleotteri. Mem Soc. Ent. Itat I. P. 134.
- 14.Zavattari, E.1934. Prodomo Della Libia Publicato scotto gli Auspici del Minstero deele Coloniee della R. Universita Di Pavia Topografia Gia Cooperativa piazza Botta. Vialanfranco XII.
- 11.Maghrabi, H.A. and A.A. Abufayed. 1994. An Overview of Biodiversity of Libyan Ecosystems. Workshop on Arid Lands Biodiversity in North Africa. 14-19 November Cairo Egypt.
- 12.Martelli, G. M. 1940. Casi entomologici osservati in Libya nell stabilimento poligrafica Editoriale plinia maggi, Tripoli XVIII Pub. No. 19.