

دراسة مرجعية عن تنوع الثدييات البرية الليبية

هلال صالح الحرير

قسم إدارة الحياة البرية، كلية الموارد الطبيعية وعلوم البيئة، جامعة عمر المختار - البيضاء، ليبيا

المستخلص

استهدفت هذه الدراسة استقراء وتحليل أدبيات الثدييات البرية الليبية المنشورة خلال الفترة الزمنية من (1826-1984م). وقد أوضحت الدراسة أن عدد أنواع الثدييات البرية الليبية المسجلة حتى الآن هو 65 نوعاً. كانت أكثر الرتبة تنوعاً رتبة القوارض (25 نوعاً)، تليها آكلات اللحوم (14 نوعاً) ثم الخفاشيات (9 أنواع) ثم زوجية الحافر (7 أنواع) ثم آكلات الحشرات (5 أنواع)، يأتي بعدها القواضم والقياطس وتمثل بنوعين لكل منهما، وأخيراً رتبة الوبريات وهي ممثلة بنوع واحد.

وقد أظهرت الدراسة أن 17% (11 نوع) من هذه الثدييات البرية المسجلة في ليبيا قد انقرض خلال النصف الأخير من القرن الماضي بينما 36% منها (23 نوع) معرضة حالياً للانقراض ونحو 47% (31 نوع) غير معروف وضعها في الوقت الحاضر.

اختتمت الدراسة بتوصيات فنية لإجراء دراسات مسحية حقلية وبيولوجية وبيئة لهذه الثدييات البرية تهدف إلى إعادة حصر وتصنيف الثدييات البرية في ليبيا وتحديد وضعها من حيث ما إذا كانت منقرضة أو معرضة للانقراض وكذلك التعرف على سبل المحافظة عليها.

الكلمات الدالة: الثدييات البرية - الحياة الفطرية - ليبيا.

المقدمة

نشأت الثدييات من الزواحف خلال فترة الترياسيك Triassic period وتنقسم إلى مجموعتين غير متساويتين فالثدييات الأولية هي شبيهة بالزواحف حيث تضع بيوضاً محملة بواقر من المح، وهي ذات مجمع منها رتبة أحادية المسلك Monotrematas مثل حيوان منقار البط Playpus وتنفذ النمل Echidna وجميعها تعيش في أستراليا وغينيا الجديدة وهي الأنواع الوحيدة من بين أحادية المسلك التي بقيت على قيد الحياة حتى الآن (الحمود، 2005)⁽¹⁾، أما الثدييات الولودة (الكيسيات Metatheria، والمشيميات Eutheria) فتشمل بقية طائفة الثدييات وهي 16 رتبة حية حتى الآن في العالم ومعرف منها حالياً 4226 نوعاً وهي أرقى أنواع الفقاريات والأكثر نجاحاً ونمواً؛ فقد احتلت بيئات عديدة خلال تطورها، فهي توجد على اليابسة Terrestrial ومنها المائي كالحياتان، ومنها الطائر كالليمور والخفاش، ومنها الشجري Arboreal كالسنجاب الطائر ومنها ما يحفر أنفاقاً داخل التربة كالخلد Mole rat (منى فريد عبد الرحمن، 2012)⁽²⁾.

يعتبر توليد الحرارة الداخلية التي من شأنها موازنة المحيط الداخلي، أبرز صفة تميز الثدييات والطيور عن الزواحف، أما وجود الشعر كعازل حراري ووجود الحجاب الحاجز الذي يسهل عملية التنفس فذات علاقة بالفاعليات الحيوية المرتفعة وإن الغدد اللبنيّة هي صفة مهمة ومميزة أيضاً للثدييات (Rank, 1968)⁽³⁾ وللثدييات بجميع رتبها أهمية اقتصادية وبيئية ودور حيوي في حفظ التوازن البيئي، وتبذني الوعي البيئي للمواطن وعدم اهتمام الدولة بحفظ وصيانة مواردها الطبيعية وخاصة الحيوية بشقيها النباتي والحيواني تعرضت الحيوانات البرية الليبية وخاصة آكلة الأعشاب Herbivores إلى هجمة شرسة من قبل الإنسان نتيجة لتوفر وسائل الانتقال ذات الدفع الرباعي وتطور معدات الصيد ونتج عن ذلك تراجع في أعدادها وأنواعها (حسن، 1999)⁽⁴⁾. ومما زاد من تفاقم المشكلة؛ زيادة الضغط السكاني على موائل الثدييات البرية من جهة ومن جهة أخرى تسارع وتقارب دورات الجفاف التي ضربت البيئات الطبيعية للثدييات وما صاحبها من جفاف المراعي وحرث الغابات والتوسع الزراعي والزحف العمراني.

مشكلة الدراسة:

تلخص مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤالين التاليين:

س1. ما هي أنواع الثدييات البرية الليبية المعروفة حالياً؟

س2. ما هي الأنواع المنقرضة والمعرضة للانقراض؟

أهداف الدراسة:

- 1 - التعرف من خلال دراسة وتحليل الدراسات ذات العلاقة على أنواع الثدييات البرية الليبية وتحديد الأنواع المنقرضة وكذلك المعرضة للانقراض ومعرفة أسباب انقراضها.
- 2 - توفير قاعدة معلومات لتكوين أساس انطلاق دراسات مستقبلية نوعية وكمية وبيولوجية وأيكولوجية لجميع فصائل وأنواع الثدييات البرية الليبية.
- 3 - محاولة المساهمة بتقديم بعض التوصيات الفنية التي من شأنها المحافظة على هذه الثروة البرية بجميع الوسائل المناسبة.

الدراسات السابقة:

إن ما كتب عن الحيوانات البرية الليبية خلال الفترة من (1826-1972) قد لخصها العوامي عياد في كتابه (الثدييات الليبية، 1985، ص ص 11-13)⁽⁵⁾ وكانت دراسة (Hufnagle, 1972)⁽⁶⁾ أشمل وأهم الدراسات التي أجريت عن الثدييات البرية الليبية خلال تلك الفترة من حيث التوزيع المكاني في ليبيا، والتصنيف العلمي والتطرق إلى بعض النواحي البيولوجية والبيئية. وخلصت الدراسة إلى تحديد أنواع الثدييات البرية الليبية بما فيها رتبة القواطس البحرية بعدد 65 نوعا تتبع 25 فصيلة من ثمانية رتب (جداول 1-8) .

وكانت آخر دراسة نوعية وكمية للحيوانات البرية بما فيها الأحياء البحرية والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات وكذلك الحشرات هي دراسة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة خلال الفترة من (1979-1984)⁽⁷⁾ في منطقة الجبل الأخضر وتحديداً مصبات حوض وادي الكوف بما فيها الشواطئ البحرية.

جدول (1): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة آكلات الحشرات Order Insectivora

الاسم العلمي	الاسم العربي	وضعه حالياً	
<i>Erinaceus algirus</i> (Duvernoy & Lereboullet, 1828)	القتفد الجزائري	معرض للانقراض	1
<i>Hemiechinus auritus</i> (Gmelin, 1770)	القتفد طويل الأذنين	معرض للانقراض	2
<i>Paraechinus aethiopicus</i> (Ehrenberg, 1833)	القتفد الأثيوبي	معرض للانقراض	3
<i>Elephantulus rozeti</i> (Duvernoy, 1833)	الزبابة شمال أفريقيا	معرض للانقراض	4
<i>Crocidura russula</i> (Heman, 1780)	الزبابة السوواء	معرض للانقراض	5

جدول (2): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة آكلات اللحوم Order: Carnivora

الاسم العلمي	الاسم العربي	وضعه حالياً	
<i>Canis aureus</i> (Linnaeus, 1758)	ابن أوى	معرض للانقراض	1
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	الثعلب الأحمر	معرض للانقراض	2
<i>Vulpes ruppelli</i> (Schinz, 1825)	ثعلب الصحراء	معرض للانقراض	3
<i>Vulpes pallida</i> , (Cretzschmar, 1826)	ثعلب شاحب اللون	معرض للانقراض	4
<i>Fennecus Zerda</i> , (Zimmermann, 1780)	الفنك	معرض للانقراض	5
<i>Poecilictis Libyca</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1832)	الظربان الليبي المخطط	معرض للانقراض	6
<i>Genetta genetta</i> , (Linnaeus, 1758)	الرتم	معرض للانقراض	7
<i>Herpestes ichneumon</i> , (Linnaeus, 1758)	النمس	معرض للانقراض	8
<i>Hyaena hyaena</i> , (Linnaeus, 1758)	الضبع المخطط	معرض للانقراض	9
<i>Felis caracal</i> , (Schreber, 1776)	الوشق الصحراوي	معرض للانقراض	10
<i>Felis Libyca</i> , (Forster, 1780)	القط البري	منقرض	11
<i>Felis margarita</i> , (Loche, 1858)	القط الرملي	منقرض	12
<i>Acinonyx Jubatus</i> , (Schreber, 1776)	الفهد الحيشي	منقرض	13
<i>Monachus monachus</i> , (Hermann, 1779)	الفقم الراهب	معرض للانقراض	14

دراسة مرجعية عن تنوع الثدييات البرية الليبية

جدول (3): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة الوبريات Order Hyracoidea

وضعها حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
منقرض	الوبر	<i>Procapra capensis</i> , (Pallas,1766)	1

جدول (4): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة الخفاشيات Order Chiroptera

وضعها حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
غير معروف	خفاش طيبة	<i>Nycteris thebaica</i> , (Geoffroy,1818)	1
غير معروف	خفاش أفتى	<i>Rhinolophus clivosus acrotis</i> , (Heuglin,1861)	2
غير معروف	خفاش ثلاثي التنوعات	<i>Asellia tridens</i> , (E. Geoffroy,1813)	3
غير معروف	خفاش كوهلي	<i>Pipistrellus kuhli</i> , (kuhl,1819)	4
غير معروف	خفاش صحراوي	<i>Pipistrellus deserti</i> , (Thomas,1902)	5
غير معروف	خفاش سيروتين	<i>Eptesicus serotinus sertinus</i> , (Schreber,1774)	6
غير معروف	خفاش تمنك	<i>Eptesicus serotinus isabellinus</i> , (Tomminck,1840)	7
غير معروف	خفاش همبريش	<i>Otonycteris hemprichii</i> , (Peters,1859)	8
غير معروف	خفاش طويل الأذنين	<i>Plecotus austriacus</i> , (Fisher,1829)	9

جدول (5): أنواع الثدييات البرية الليبية رتبة القواضم (الأرانب) Order Lagomorpha

وضعها حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
معرض للانقراض	أرنب الجبل الأخضر	<i>Lepus capensis barceus</i> , (Ghigi,1920)	1
معرض للانقراض	الأرنب الليبي	<i>Lepus capensis whitakeri</i> , (Thomas,1902)	2

جدول (6): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة القياض Order Cetacea

وضعها حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
معرض للانقراض	الدلفين	<i>Delphinus delphis</i> , (Linnaeus,1758)	1
معرض للانقراض	الدلفين ذو البوز	<i>Tursiops truncatus</i> , (Montague,1821)	2

جدول (7): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة القوارض Order rodentia

وضعه حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
غير محدد	فأر هنتونز	<i>Microtus guentheri mustersi</i> , (Hinton,1926)	1
غير محدد	يربوع إيتون	<i>Gerbillus eatoni</i> , (Thomas,1902)	2
غير محدد	اليربوع المصري الصغير	<i>Gebillus gerbillus</i> ,(Oliver 1800)	3
غير محدد	اليربوع المصري الكبير	<i>Gerbillus pyramidum</i> ,(I. Geoffroy 1825)	4
غير محدد	يربوع ستزر	<i>Gerbillus aureus</i> , (Setzer, 1956)	5
غير محدد	يربوع بيقمي	<i>Gerbillus henleyi</i> , (de winton,1903)	6
غير محدد		<i>Gerbillus kaiseri</i> , (Setzer, 1958)	7
غير محدد	يربوع أموني	<i>Gerbillus amoenums</i> , (Thomas , 1902)	8
غير محدد	اليربوع الأفريقي الكبير	<i>Gerbillus Campestris</i> , (Levailant , 1857)	9
غير محدد	اليربوع السمين الذيل	<i>Pachuromys duprasi natronensis</i> ,(de winton,1903)	10
غير محدد	جرذ الحرير	<i>Meriones Crassus</i> , (Thomas, 1919)	11
غير محدد	الجرذ الليبي	<i>Meriones Libycus</i> , (Lichtenstein,1823)	12
غير محدد	الجرذ أسود الذيل	<i>Meriones Caudatus</i> , (Thomas, 1919)	13
غير محدد	فأر الرمل السمين	<i>Psammomys obesus</i> , (Cretzschmar,1828)	14
غير محدد	الخلد ، أبو عمايا	<i>Spalax ehrenbergi</i> , (Nehring, 1898)	15
غير محدد	فأر أسود	<i>Rattus rattus</i> ,(Linnaeus, 1758)	16
غير محدد	فأر بني	<i>Ruttus norvegicus</i> , (Berkenhout ,1769)	17
غير محدد	فأر المنزل	<i>Mus musculus</i> , (Linnaeus, 1858)	18
وضعه حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
غير محدد	فأر القاهرة الشوكي	<i>Acomys cahirinus</i> , (Desmarest, 1819)	19
غير محدد	الجربوع المصري الصغير	<i>Jaculus jaculus</i> , (Linnaeus, 1758)	20
غير محدد	الجربوع المصري الكبير	<i>Jaculus orientalis</i> , (Erxleben,1777)	21
غير محدد	الجربوع رباعي الأصابع	<i>Allactaga teradactyla</i> , (Lichtenstein,1823)	22
معرض للانقراض	زغبة البساتين	<i>Eliomys quercinus</i> , (Linnaeus, 1758)	23
معرض للانقراض	صيد الليل	<i>Hystrix cristata</i> , (Linnaeus, 1758)	24
معرض للانقراض	القتدي	<i>Clenodactylus gundi</i> , (Rothman, 1776)	25

جدول (8): أنواع الثدييات البرية الليبية من رتبة زوجية الحافر Order Artiodactyla

وضعه حالياً	الاسم العربي	الاسم العلمي	
منقرض	الخنزير البري	<i>Sus scrofa</i> , (Linnaeus, 1758)	1
منقرض	بقر الوحش	<i>Addax nasomaculatus</i> , (Blainville,1816)	2
منقرض	المها	<i>Oryx dammah</i> , (Cretzschmar,1826)	3
منقرض	غزال آدم	<i>Gazella dama</i> , (Pallas , 1766)	4
منقرض	غزال دوركاس	<i>Gazella dorcas</i> , (Linnaeus, 1758)	5
منقرض	غزال أبو محراب	<i>Gazella leptoceros</i> , (F.Cuvier, 1842)	6
منقرض	الودان	<i>Ammotragus lervia</i> , (Pallas , 1777)	7

المصدر: (Hufnagel (1972)⁽⁶⁾

دراسة مرجعية عن تنوع الثدييات البرية الليبية

الاستنتاجات والمناقشة:

التنوع الحيوي Biodiversity هو التباين في الحياة بجميع أشكالها، ومستوياتها وتراكيبها، وهو لا يعني مجموع كل الأنظمة البيئية، والأنواع الحية، والمواد الجينية فحسب، بل إنه يمثل التباين الموجود في داخلها ومن خلالها، وللتنوع الحيوي ثلاثة مستويات وهي: تنوع الأنظمة البيئية، وتنوع الأنواع والتنوع الجيني، فالتنوع هو أساس الحياة وفقده يعني اختلال التوازن البيئي ونهاية حياة الكائن الحي (الهيئة العامة للبيئة، 2008) (8).

إن التنوع الحيوي الحيواني البري الليبي منخفض جداً مقارنة بالتنوع الحيوي الحيواني البري العالمي، أما على المستوى المحلي، تأتي الثدييات البرية الليبية من حيث درجة التنوع الحيوي في المرتبة الثانية بعد طائفة الطيور ثم الزواحف في المرتبة الثالثة وطائفة البرمائيات في المرتبة الأخيرة، أما عن مجاميع اللافقاريات والأحياء الدقيقة الأخرى لا يتوفر حالياً قاعدة معلومات محلية ذات قيمة معنوية لكي يتسنى مقارنتها بنظائرها العالمية والمحلية والتي تظهر مدى تدني التنوع الحيوي للفقاريات البرية الليبية مقارنة بنظائرها العالمية (الجدول 9).

جدول (9): مقارنة التنوع الحيوي للفقاريات البرية في العالم وفي ليبيا

نسبة التنوع الحيوي - الحيواني الليبي إلى العالمي	عدد الأنواع المعروفة حالياً		عدد الرتب الحية		الرتب
	في ليبيا	في العالم	في ليبيا	في العالم	
0.2%	5	3900	1	3	البرمائيات
0.5%	37	6186	2	4	الزواحف
3.8%	342	8884	19	29	الطيور
1.5%	65	4226	8	16	الثدييات

المصدر: إعداد الباحث.

يعتبر الانقراض Extinction أخطر كارثة تواجه نوع الكائن الحي ويمكن تعريفه بأنه حالة انتهاء خط الحياة عندما يموت آخر فرد من نوع ما. والانقراض هو ظاهرة طبيعية في سياق التطور، ومعدله الطبيعي هو انقراض نوع واحد كل ألف سنة، ولكن نتيجة لتدخل الإنسان، فإنه يقدر حالياً معدل الانقراض بنوع واحد من الفقاريات كل عام تقريباً (البياتي، 2003، 2005) (10:9).

وبتحليل الدراسات السابقة (جدول 10) نجد أنه خلال أربعين سنة (1972-2012) انقرض من الثدييات البرية الليبية إحد عشر نوعاً أي بنسبة 17% تقريباً وهي تابعة لفصائل الوبريات وزوجية الحافر وأكلة اللحوم، أما الأنواع المعرضة للانقراض فعددها ثلاثة وعشرون نوعاً تابعة لفصائل أكلة اللحوم، وأكلة الحشرات والقواضم والقياطس والقوارض، وهي تمثل نسبة 36%؛ والباقي 31 نوعاً أي بنسبة 47% تقريباً غير معروف وضعها الحالي ما إذا كانت منقرضة أو معرضة للانقراض وهي رتبتي القوارض والخفاشيات وذلك لعدم توفر معلومات عن مجامعها بشكل دقيق.

جدول (10): عدد رتب وفصائل وأنواع الثدييات البرية الليبية ووضعها الحالي

ر.م	الرتب	عدد الفصائل	عدد الأنواع	الوضع الحالي		
				منقرض	معرض للانقراض	غير معروف
1	آكلة الحشرات <i>Insectivora</i>	3	5	-	5	-
2	آكلة اللحوم <i>Carnivora</i>	6	14	3	11	-
3	الوبريات <i>Hyracoidea</i>	1	1	1	-	-
4	الخفاشيات <i>Chiroptera</i>	4	9	-	-	9
5	القواضم <i>Lagomorpha</i>	1	2	-	2	-
6	القياطس <i>Cetacea</i>	1	2	-	2	-
7	القوارض <i>Rodenta</i>	7	25	-	3	22
8	زوجية الحافر <i>Artiodactyla</i>	2	7	7	-	-
		25	65	11	23	31

المصدر: من إعداد الباحث.

هلال صالح الحرير

أما أسباب الانقراض فيمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- 1 - عوامل طبيعية كالجفاف والتصحر.
- 2 - عوامل بشرية كالصيد الجائر وتلويث وتدمير الموائل بسبب التوسع الزراعي والصناعي والحضاري المتمثل في التوسع السكاني وشق الطرق البرية وقطع الغابات وغيرها.
- 3 - قلة الوعي البيئي لدى المواطنين وعدم اهتمام الدولة بمواردها الحيوية.

التوصيات:

- تعد الحيوانات البرية ثروة وطنية وجزءاً حيوياً مهماً من الموارد الطبيعية المتجددة والتي تحرص معظم دول العالم على عدم إنقراضها، بل تسعى جاهدة إلى إثراء أراضيها بتنوعها وذلك باستخدام أفضل الطرق والوسائل المتاحة لاستدامة استقرار التوازن الطبيعي للنظام البيئي وتأسيساً على ذلك توصي الدراسة بما يلي:
- 1 - إجراء مسوحات نوعية وكمية لإعادة تأكيد الأنواع المسجلة حالياً وتحديد وضعها من حيث الانقراض والمعرضة له.
 - 2 - إجراء دراسات بيولوجية وأيكولوجية لتحديد المتطلبات الحياتية لأنواع الثدييات البرية الليبية.
 - 3 - توجيه طلبة الدراسات العليا لإجراء أبحاثهم كل فيما يخصه على أنواع الحيوانات البرية بما فيها الثدييات.
 - 4 - سن وتفعيل التشريعات القانونية لحماية الحيوانات البرية من تدمير موائلها وصيد الجائر.
 - 5 - تشجيع حضور وإقامة الندوات والمؤتمرات العلمية ذات العلاقة بتنمية وتطوير إدارة الحيوانات البرية.
 - 6 - إقامة المحميات الطبيعية وتحسين إدارة المراعي الطبيعية.
 - 7 - تفعيل الاتفاقيات الإقليمية والدولية الموقعة عليها الدولة الليبية واستمرار التعاون مع المنظمات ذات العلاقة للاستفادة من خبراتها وسياسات التمويل والإدارة الرشدة.
 - 8 - إن الوضع الراهن للتنوع الحيوي بشقيه النباتي والحيواني في ليبيا حرج جدا لذلك يستوجب الاهتمام بحفظ أصوله الوراثية التي يهددها الانقراض ووضعها الصحيح ضمن إستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة.

المراجع

- 1- الحمود محمد حسن (2005) . علم بيولوجيا الفقاريات، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- 2- منى فريد عبد الرحمن (2012) . الفقاريات، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الثانية - القاهرة - مصر.
- 3- Rank, G.L. (1968): The rodents of Libya, Taxonomy, Ecology and Zoo-geographical relationships, U.S National museum.
- 4- حسن نبيل إبراهيم (1999) . الظباء والغزلان والأياثل العربية، منشورات المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة - دمشق - سوريا.
- 5- العوامي عياد موسى (1985) . الثدييات الليبية، المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس - ليبيا.
- 6- Hufnagle E. and C. Benet (1972): Libyan mammals, Oleander press England.
- 7- الهيئة العامة للبيئة (2008) . الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة ، طرابلس - ليبيا.
- 8- التقرير النهائي لدراسة الأحياء البرية بمنته الكون الوطني (1984) . منشورات المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة - دمشق - سوريا.
- 9- البياتي ، حميد مجيد (2003) . الغزال في الوطن العربي، بيئته وبيولوجيته ، منشورات المركز العربي للأبحاث.
- 10- البياتي، حميد مجيد (2005) . بيئة الحيوانات البرية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع - عمان ، الأردن.

A review study on diversity of Libyan wild mammals**Helal Saleh Alharir**

Department of Wildlife Management, Faculty of Natural Resources & Environmental Sciences, Omar Al-Moukhtar University, Al Beida, Libya

HELAL20092009@YAHOO.COM**ABSTRACT**

This study aimed to review the literatures of Libyan wild mammals during the period (1826-1984). The literature review showed that the number of Libyan wild mammals which recorded till now was 65 species. Order Rodentia had more diversity (25 species), followed by Carnivora (14 species), then Chiroptera (9 species), and Artiodactyla (7 species), and Insectivora (5 species). Each of Lagomorpha and Cetacea were recorded by 2 species, while Hyracoidea had only one species.

The present study concluded that during the last 50 years, 17% from the previously recorded wild mammalian species in Libya (11 species) were extinct, and 36% of them (23 species) were now endangered. The state of 47% of these mammalian species (31 species) was certainly unknown.

Finally, this study recommended that field survey and detailed biological and ecological studies were needed for carefully re-identifying and revising the wild mammalian species to confirm recorded species in Libya and discover the new records. These studies were helpful to give more information about state of these species and methods to protect each of this wild mammalian species.

