

## دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن،

### الجمهورية اليمنية

سالم محفوظ بسيس

قسم الأحياء، كلية التربية، جامعة عدن، اليمن

### الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى وصف أنواع الثعابين والأفاعي في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية، مع تقديم مفاتيح تصنيفية للعائلات والأنواع المنتمية لها؛ لتأسيس قاعدة بيانات للدراسات المستقبلية. وقد تم تحديث قائمة الأنواع المصنفة ومناقشة الوضعية التصنيفية لبعض الأنواع الأخرى في منطقة الدراسة، حيث تم ضم ثعبان المنزل البني، والثعبان المخطط (أبو السيور)، والكوبرا الكاذبة من عائلة الثعابين الحقيقية إلى العائلة الجديدة "حيات الرمل" وفقاً للدراسات التصنيفية الحديثة. أظهرت الدراسة وجود 18 نوعاً من الثعابين والأفاعي في محافظة عدن، منها 10 أنواع سامة، سبعة أنواع منها خطيرة على الإنسان قد تؤدي إلى وفاته، وهذه الأنواع تضم كل أفراد عائلة الأفاعي، والصلال، ونوع واحد من عائلة حيات الرمل هو الدفان أو الأسود.

الكلمات المفتاحية: الحيات، وصف، مفتاح تصنيفي، عدن، اليمن.

### المقدمة:

تنتشر الحيات في بيئات طبيعية مختلفة في العالم عدا المناطق القطبية، ويصل عدد أنواعها إلى ما يقارب 3500 نوعاً<sup>(15)</sup>، سجل منها في الجمهورية اليمنية 28 نوع تعود إلى سبع عوائل<sup>(8، 21)</sup>، منها 12 نوعاً ساماً. على الرغم من أن الدراسات والاستكشافات عن الكائنات الحية في اليمن بدأت في مرحلة مبكرة منذ البعثة الدنماركية عام 1762-1763، حيث تم خلال تلك الحملة تسجيل نوعين من الثعابين من اليمن<sup>(12، 13)</sup>، كما قام Anderson في نهاية القرن التاسع عشر بدراسة عن زواحف منطقة عدن، حيث وصف ثمانية عشر نوعاً من السحالي وستة أنواع من الثعابين<sup>(7)</sup>. إلا أن الدراسات التي تلتها كانت محدودة ومتباعدة زمنياً بالمقارنة مع الدراسات التي أجريت على الحيات في دول أخرى<sup>(8)</sup>. ومحافظة عدن من المحافظات التي تميزت بتنوع التضاريس والبيئات التي تساعد على وجود تنوع حيوي فيها، ومن هذه الكائنات الزواحف، حيث سجل العلماء من عدن أنواعاً جديدة من الثعابين اكتشفت لأول مرة في العالم مثل الثعبان الخيطي *Leptotyphlops nursii* والدفان *Atractaspis andersonii*، وكذلك سجل غيرها من الأنواع الحية الأخرى<sup>(4، 8، 9، 10، 17، 18، 19)</sup>، إلا أنه لا يوجد مفتاح تصنيفي لأنواع الحيات المسجلة في عدن، والوصف الموجود لبعض هذه الأنواع لا يضم وصف عينات يمنية. لهذا كان الهدف من هذه الدراسة هو وصف أنواع الحيات المسجلة في محافظة عدن، ووضع مفتاح تصنيفي لها، وتحديث قائمة الأنواع والعائلات وفقاً لأحدث الدراسات التصنيفية التي اعتمدت على التصنيف الجزيئي<sup>(6، 16)</sup> بالإضافة إلى صفاتها الظاهرية. إن هذه الدراسة تهم الباحثين في الحقل الميداني، والذين يتعاملون مع البيئات الطبيعية مباشرة، وبالتالي تساعد في تأسيس قاعدة بيانات للدراسات المستقبلية في المنطقة.

### المواد والطرق:

تم جمع الحيات من مناطق مختلفة من محافظة عدن في الفترة ما بين 2011-2013م، بالإضافة إلى عينات كانت محفوظة مسبقاً في متحف التاريخ الطبيعي في مركز البيئة التابع لجامعة عدن، وفي قسم الأحياء بجامعة صنعاء، تم جمع عينات في الفترة ما بين 1997 - 2004م، بالإضافة إلى ما ذكر في المراجع السابقة عن الحيات في عدن. وجميع العينات تم حفظها في أوعية زجاجية وبلاستيكية بعد إضافة مادة حافظة هي ايثانول 70%، أو فورمالين 4% في متحف مركز البيئة، ويتم حفظها بالمادة الحافظة قبل غمرها بها، ثم توضع ورقة

دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية ..... سالم محفوظ بسيس  
على كل عينة بها البيانات التصنيفية كاسم النوع ومنطقة وتاريخ الجمع<sup>(2)</sup>. وقد تم تصنيف الحيات اعتماداً  
على جملة من الصفات الظاهرية موضحة في المراجع المعتبرة<sup>(6، 8، 13)</sup>. كما تم إضافة الاسم العربي للأنواع،  
وفي حالة عدم توفره تم استخدام الاسم المحلي<sup>(8، 4)</sup>.

## النتائج

أظهرت الدراسة الحالية وجود 18 نوعاً من الحيات في محافظة عدن، تعود إلى ستة عوائل وهي عائلة  
الحيات الدودية الخيطية (Leptotyphlopidae)، وعائلة البوا - العاصرات - (Boidae)، وعائلة الثعابين  
الحقيقية (Colubridae)، وعائلة الصل (Elapidae)، وعائلة حيات الرمل (Lamprophiidae)، وأخيراً عائلة  
الأفاعي (Viperidae). فيما يلي المفتاح التصنيفي لهذه العوائل المسجلة في محافظة عدن:

- 1 الجسم يشبه الدودة، الحراشف الظهرية والبطنية متساوية في الحجم، العيون أثرية، الصفيحة العينية  
تحاذي الفم، 14 - 16 صفاً من الحراشف المحيطة بالجسم ..... Leptotyphlopidae
- الجسم لا يشبه الدودة، الحراشف الظهرية متميزة عن البطنية، العيون جيدة التكوين ..... 2
- 2 الذيل مضغوط جانبياً يشبه المجداف، الحراشف البطنية ضيقة ..... Hydrophiinae (Elapidae)
- الذيل غير مضغوط جانبياً ..... 3
- 3 الحراشف البطنية ضيقة، الحراشف الظهرية صغيرة وناعمة ..... Boidae
- الحراشف البطنية واسعة، متميزة بوضوح عن الظهرية ..... 4
- 4 الأنياب خلفية (Opisthoglyphous)، أو عديمة الأنياب (Aglyphous)، بؤبؤ العين عمودي أو دائري،  
الحراشف الذيلية مقسمة، عدد الحراشف الظهرية 15 أو 19 أو أكثر ..... Colubridae
- أنياب أمامية قصيرة أو طويلة؛ ثابتة أو متحركة، أو ذات أنياب خلفية أو عديمة الأنياب ذات بؤبؤ عمودي  
وحراشف ناعمة ..... 5
- 5 الأنياب الأمامية ثابتة وقصيرة، ويغطي الرأس صفائح كبيرة، ..... Elapidae
- الرأس والجسم مغطى بحراشف مسنمة صغيرة، الأنياب أمامية كبيرة، يندفع كلاهما إلى الأمام عند  
العض، الرأس مميز عن الجسم، ومغطى بحراشف صغيرة مسنمة ..... Viperidae
- الرأس مغطى بصفائح كبيرة، والجسم مغطى بحراشف ناعمة، الأنياب أمامية أو خلفية ذات بؤبؤ عين  
مستدير، أو عديمة الأنياب ذات بؤبؤ عين عمودي، عدد الحراشف الظهرية 17 أو أكثر من 22  
..... Lamprophiidae

## وصف الأنواع المسجلة في عدن:

عائلة الحيات الدودية الخيطية

Family: Leptotyphlopidae

Species: *Leptotyphlops nursii* (ANDERSON, 1896)

### 1. الثعبان الخيطي

تضم هذه العائلة نوعاً واحداً في عدن سجل لأول مرة بواسطة Anderson عام 1896، وهو ثعبان يشبه  
دودة الأرض. يتميز بلونه الوردي من الناحية الظهرية، والبطنية. ويصل طوله الكلي إلى 25 سم. الرأس  
متميز قليلاً عن العنق. الخطم طويل ومستدير، ولا يصل إلى مستوى العين. العينان ضامرتان، تظهر على  
شكل بقعتين مطمورتين تحت حراشف الرأس. جدول (1) يوضح أهم صفاته المميزة. يعيش هذا الثعبان تحت  
الأرض في الأماكن الرطبة، وأسفل الصخور، ومن الممكن الحصول عليه بعد هطول الأمطار، حيث يظهر  
على السطح. ويتغذى على اليرقات الصغيرة في التربة. وهو من الثعابين الغير سامة<sup>(8، 11، 14، 17، 19، 20)</sup>

Family: Boidae

عائلة الأصلات (العاصرات)

Species: *Eryx jayakari* BOULENGER, 1888

### 2. الدفان

يوجد في عدن نوع واحد من هذه العائلة، وقد يصل طوله إلى 70 سم. يتميز هذا النوع بأن الرأس صغير  
غير مميز عن الرقبة، والعينان صغيرتان تقعان في قمة الرأس، والبؤبؤ عمودي، يغطي الرأس حراشف  
صغيرة ناعمة. الجسم اسطواني غليظ مغطى بحراشف ناعمة تساعده على سرعة الغوص في الرمال، والذيل

دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية ..... سالم محفوظ بسيس

قصير. ويوجد نتوء صغير يشبه الشوكة على جانبي الفتحة الشرجية. لون الجسم من الناحية الظهرية بني مصفر إلى بني ذهبي، مع وجود أشرطة عرضية بنية داكنة أو برتقالية. أما من الناحية البطنية؛ فلونه يكون أبيضاً مصفراً أو أبيضاً. جدول (1) يوضح أهم صفاته المميزة. يعتبر من الثعابين الحافرة، ويعيش في البيئة ذات التربة الخفيفة المفككة، ويقضي معظم وقته تحت التربة، ويتغذى على السحالي والقوارض. وهو واسع الانتشار في شبه الجزيرة العربية، عدا سلاسلها الجبلية. وهو غير سام، ويعتبر من العاصرات التي تخنق الضحية لتفترسها (4، 8، 10، 11، 17). ويتواجد في المناطق الرملية من مديرية البريقة، ودار سعد.

أما عائلة الثعابين الحقيقية Colubridae فقد سُجل منها في عدن 6 أنواع، ممكن تمييزها باستخدام المفتاح التصنيفي التالي:

- 1 الحراشف الظهرية لمساء (ناعمة الملمس)، وجود الصفيحة الموقية (Loreal) ..... 2
- الحراشف الظهرية مُسنمة (خشنة) ولا توجد الصفيحة الموقية (Loreal) ..... *Dasypeltis scabra*
- 2 الصفائح الشفوية تلامس العين، وجود صفيحة موقية واحدة ..... 3
- الصفائح الشفوية لا تلامس العين، الصفيحة الموقية عددها 3-5 ..... *Spalerosophis diadema*
- 3 بؤبؤ العين مستدير، ..... 4
- بؤبؤ العين عمودي، ..... *Telescopus dhara*
- 4 عدد الحراشف الظهرية 19 ..... 5
- عدد الحراشف الظهرية 15 ..... *Rajehrus arabicus*
- 5 الصفيحة الخطمية مندفعة للأمام، ويمكن رؤيتها من الناحية الظهرية للرأس ..... *Lytorhynchus diadema*
- الصفيحة الخطمية غير مندفعة للأمام ..... *Platyceps rhodorachis*

Species: *Dasypeltis scabra* (LINNAEUS, 1758)

### 3. الثعبان أكل البيض

الرأس غير متميز عن الجسم، ومغطى بصفائح، العين متوسطة الحجم والبؤبؤ عمودي، والجسم مغطى بحراشف مُسنمة. يصل الطول الكلي لهذا الثعبان إلى 100 سم. اللون رمادي فاتح إلى رمادي بني في الناحية الظهرية، مع وجود بقع شبه مستديرة، أو معينة داكنة اللون، وعلى الجانبين توجد سلسلة من البقع الصغيرة الباهتة تكون بصورة متبادلة مع البقع الظهرية. عادةً توجد على الرأس علامة لونية تأخذ شكل الحرف V أو W. أما الناحية البطنية من الجسم فتأخذ اللون الكريمي، أو اللون الأبيض المصفر، وقد توجد نقط داكنة منتشرة في الناحية البطنية، جدول (1) يوضح الصفات المميزة. يعيش في البيئات الزراعية وعلى الأشجار، وهو ثعبان غير سام، ويتغذى على بيض الطيور فقط (4، 8، 10، 11، 13، 17). ويتواجد في مديرية البريقة، ودار سعد من محافظة عدن.

Species: *Lytorhynchus diadema* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854)

### 4. حية التاج

هي حية قصيرة، تتبع عائلة الثعابين الحقيقية، قد يصل أقصى طول لها إلى 50 سم، الرأس متميز قليلاً عن الجسم، والخطم متطاول، ومن الممكن مشاهدة الصفيحة الخطمية من الناحية الظهرية للرأس، والعين كبيرة نسبياً. لون الجسم بني، أو بني داكن، أو بني برتقالي، أو رمادي، مع وجود سلسلة من البقع الداكنة البيضاوية، أو المعينية الشكل، والبقع تحوي أحياناً حراشف فاتحة اللون، الناحية البطنية ذات لون أبيض. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. تعيش في البيئات الزراعية والصحاري الرملية، والسهول الحصوية، والسيخات. وهي من الثعابين النادرة، وتتغذى على السحالي. غير سام، لعدم وجود الأنياب وغدة السم (4، 8، 10، 11، 13، 17). وتتواجد في مديرية دار سعد، من محافظة عدن.

Species: *Platyceps rhodorachis* (JAN, 1865)

### 5. حية الوادي السريعة

من الثعابين الحقيقية الطويلة في الجزيرة العربية، وقد يصل طولها إلى أكثر من 150 سم، وتتميز بصفات عديدة: فالعين كبيرة، والبؤبؤ مستدير، والرأس متميز عن العنق، الخطم ضيق ومدبب قليلاً. الجسم أسطواني، ومتطاول، ومغطى بحراشف ناعمة، ويتناقص تدريجياً باتجاه الذيل، والذيل طويل. يختلف اللون من فرد إلى آخر، ولكنه على العموم يتراوح من البني إلى البني المخضر أو الرمادي الداكن أو الفاتح، ويتميز جانبي الرأس بلون فاتح مع وجود بقعة داكنة على الجانبين. ويغطي ثلثي الجسم أكثر من 80 صفًا من البقع المتقاربة على جانبي الجسم، والتي تكون واضحة في مقدمة الجسم، ثم تصبح باهتة كلما اتجهنا إلى ناحية الذيل، حتى تتلاشى عند الثلث الأخير من الجسم، وفي بعض الأفراد تكون البقع فيها غير واضحة. وعلى جانبي الجسم

دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية ..... سالم محفوظ بسيس

كذلك تكون البقع في وضع متبادل مع البقع الظهرية. وقد يكون اللون متجانساً في بعض الأفراد. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. تعيش في مختلف الارتفاعات والتضاريس، وخاصة الصخرية. وتتغذى على البرمائيات والسحالي والأسماك والقوارض والثعابين الأخرى. وهي متسلقة ماهرة للجدران المرتفعة. لذلك كثيراً ما تُشاهد داخل البيوت. ويُعد هذا النوع من أنجح أنواع الثعابين تكيفاً للعيش في مختلف البيئات. واسع الانتشار في اليمن والجزيرة العربية. غير سام (4، 8، 10، 11، 13، 17). ويتواجد في كل البيئات في عدن.

6. الحنش الأسود العربي  
Species: *Rhynchocalamus arabicus* SCHMIDT, 1933

من عائلة الثعابين الحقيقية القصيرة، التي تنتمي لجنس يضم ثلاثة أنواع فقط، منها هذا النوع المكتشف في عدن. الرأس متميز قليلاً عن العنق، بؤبؤ العين دائري الشكل، الجسم طويل واسطواني. اللون العام للجسم هو الأسود، مع بعض الأشرطة الباهتة في الناحية الظهرية. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. وهو من الثعابين النادرة، جمعت مرة واحدة من عدن في عام 1933 بواسطة Schmidt ولم يتم تسجيل عينة أخرى منذ ذلك التاريخ (8، 11، 13، 16، 20) وهو متوطن في عدن. وينبغي زيادة البحث للتأكد عن وضعية هذا النوع وانتشاره.

7. الثعبان الأرقم  
Species *Spalerosophis diadema* (SCHLEGEL, 1837)

ثعبان طويل ينتمي لعائلة الثعابين الحقيقية، ويصل طوله إلى ما يزيد عن 150 سم، وقد يصل إلى المترين. الرأس مميز عن العنق بوضوح، وهو مثلث الشكل نوعاً ما، والجسم غليظ وقوي ومضغوط جانبياً بعض الشيء، ومغطى بحراشف ناعمة خفيفة التسنيم. الجسم بني، أو بني مُحَمَّر، أو بني مصفر، يحتوي على بقع داكنة معينة الشكل محاطة بحراشف بيضاء، بالإضافة إلى وجود بقع داكنة صغيرة على جانبي الجسم تكون في وضعية متبادلة مع البقع الظهرية، ويغطي الرأس كذلك بقع صغيرة داكنة. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. يعيش في البيئات الصخرية والزراعية، كما يعيش في المناطق المرتفعة والسهلية على حد سواء، لذا فإن هذا النوع متكيف للعيش في مختلف البيئات (4، 8، 10، 11، 13، 17). وهو يتغذى بشراهة على القوارض، وبالتالي فهو مفيد للبشر حيث يقتل كميات كبيرة من الفئران في المناطق التي يعيش فيها. هذا الثعبان غير سام، إلا أنه حاد الطباع في العادة، ويهاجم كل من يقرب حوله. يوجد في مديرية دار سعد والبريقة.

8. الثعبان القط  
Species: *Telescopus dhara* (FORSKÅL, 1775)

هذا الثعبان هو الوحيد من عائلة الثعابين الحقيقية في اليمن الذي يحتوي على غدة سمية متصلة بالأنياب الخلفية. وقد يصل طوله إلى أكثر من 120 سم. يتميز بأن الرأس مثلث الشكل تقريباً، والعينان كبيرتان، والبؤبؤ عمودي. الجسم قوي ومضغوط قليلاً من الجانبين. يتميز هذا النوع بالتنوع الظاهر في الألوان التي تغطي الجسم، ولكن غالباً ما يأخذ اللون البني المحمر المتجانس، أو الأحمر الداكن، وقد يحتوي على خطوط عرضية متعرجة فاتحة اللون على امتداد العمود الفقري، كما قد توجد بقع صغيرة على جانبي الجسم. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. يتواجد في المناطق الصخرية الجافة والقريبة من المناطق المكسوة بالأشجار والشجيرات، ويتغذى على الخفافيش وصغار الطيور والعصافير والسحالي (4، 8، 9، 11، 13، 17). سام، إذ يحتوي على أنياب خلفية، وسُميته ليست بالقاتلة، إذ تسبب بعض الآلام الموضعية، وتورم منطقة العضة (11). سجل انتشاره في مديرية البريقة.

أما عائلة حيات الرمل Lamprophiidae فقد ضمت أربعة أنواع، ممكن تمييزها باستخدام المفتاح التصنيفي التالي:

- 1 بؤبؤ العين مستدير، ذات أنياب ..... 2
- بؤبؤ العين عمودي، عديمة الأنياب ..... *Boaedon fuliginosus*
- 2 الأنياب خلفية، الحراشف البطنية أقل من 200، وعدد الحراشف الظهرية 17 ..... 3
- الأنياب أمامية، ومتحركة، لون الجسم أسود، عدد الحراشف البطنية أكثر من 200 وعدد الحراشف الظهرية أكثر من 22 ..... *Atractaspis andersonii*
- 3 عدد الحراشف الذيلية أقل من 90، الأضلاع لها قابلية على الانفراج لتكون خوذة الكوبرا، ووجود بقعة سوداء كبيرة على الوجنتين، الصفيحة الموقية مربعة الشكل ..... *Rhagerhis moilensis*
- عدد الحراشف الذيلية أكثر من 90، الأضلاع ليس لها قابلية على الانفراج، عدم وجود بقعة سوداء كبيرة على الوجنتين، الصفيحة الموقية مستطيلة الشكل ..... *Psammophis schokari*

9. الدفن ، الأسود Species: *Atractaspis andersonii* BOULENGER, 1905

الرأس صغير وغير متميز عن العنق، ومغطى بصفائح حرشفية، والحرشفة الأنفية منقسمة جزئياً، والخطم صغير، والعين صغيرة، والبؤبؤ دائري. الجسم إسطواني الشكل مغطى بحراشف ناعمة، والذيل قصير وينتهي بنهاية مدببة، والحرشفة الشرجية كاملة غير منقسمة. قد يصل طولها إلى أقل من 100 سم. اللون العام للجسم من الناحية الظهرية هو الأسود اللامع ومن الناحية البطنية فاللون رمادي مسود، وقد تحتوي قمة الرأس والذيل على لطفة بيضاء. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. تعيش في التربة المفككة، وتقضي أكثر وقتها تحت الأرض، كما تتواجد في الوديان الصخرية. سامة جداً، حيث تتميز بوجود نابان أماميان ينتصبان في حالة الهجوم، ويتحركان في أي اتجاه كان، حتى لو كان الفم مغلقاً (2، 3، 4، 5، 8، 9، 10، 11، 13). سجل انتشاره في مديرية البريقة.

10. حنش Species: *Boaedon fuliginosus* (BOIE, 1827)

ينتمي لعائلة حيات الرمل، يصل طوله إلى المتر تقريباً، الرأس مثلث الشكل، ومتميز عن العنق. العين متوسطة الحجم، ذات بؤبؤ عمودي، وقزحية العين بنية، أو صفراء اللون، الجسم مغطى بحراشف ملساء. لونه الشائع هو البني المحمر، وقد يكون بني اللون، وقلماً يكون ذو لون بني داكن. يوجد على جانبي الرأس خط أصفر اللون، أو أبيض مصفر، يمتدان حتى نهاية الرأس، أما باقي الجسم فهو متجانس اللون. أما الناحية البطنية، فذات لون كريمي. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. يعيش في البيئات الزراعية وبالقرب من المناطق السكنية، وفي المناطق المفتوحة، ويلاحظ على هذا النوع تواجده بكثرة في المناطق المرتفعة (4، 8، 10، 11، 13). وهو غير سام. ويتغذى على الفقاريات الصغيرة والقوارض. سجل انتشاره في مديرية دار سعد.

11. الثعبان أبو السيور Species: *Psammophis schokari* (FORSKÅL, 1775)

يعتبر من الأنواع الواسعة الانتشار في الجزيرة العربية، ويتميز بأن الرأس مثلث الشكل، ومتميز عن الرقبة بوضوح، والعين متوسطة إلى كبيرة الحجم، والبؤبؤ دائري الشكل. الجسم أسطواني، طويل، ومغطى بحراشف ناعمة، والذيل طويل. وهو من أسرع الحيات في الجزيرة العربية. وقد يصل طوله إلى 150 سم. يأخذ الجسم عدة ألوان تختلف من فرد إلى آخر، وعادة ما يكون اللون رملياً مخضراً أو رملياً مصفراً، أو رملياً بنياً، إلى بني مخضر، ونادراً ما يكون رمادياً أو بنياً داكناً. وتمتد أشرطة طولية جانبية على طول الجسم من الرأس إلى الذيل، هذه الأشرطة فاتحة اللون، وذات حافة داكنة لا يتجاوز عرضها 3 حراشف، وفي بعض الأفراد يكون الشريطان غير واضحين، فيأخذ الجسم شكلاً يبدو متجانساً. بينما الناحية البطنية تكون ذات لون أبيض، أو أبيضاً مصفراً، وقد توجد نقط صغيرة داكنة منتشرة في الناحية البطنية. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. يوجد في معظم البيئات ذات النباتات كالسهول، والهضاب، والمزارع، والمناطق الرملية، وقد يوجد في المناطق الصخرية ذات الشجيرات، باستثناء الجبال العالية الخالية من النباتات. وهذا التكيف مع كل البيئات ساعد على انتشاره بشكل واسع في الجزيرة العربية، ويتغذى على الفقاريات الصغيرة والطيور والخفافيش والسحالي. وهو سام لاحتوائه على أنياب خلفية، غير أن سميته لا تسبب خطورة على حياة الإنسان (2، 3، 4، 8، 10، 11، 13، 21). واسع الانتشار في عدن.

12. الكوبرا الكاذبة Species: *Rhagerhis moilensis* (Reuss, 1834)

تنتمي لعائلة حيات الرمل، الرأس متميز عن العنق، العين كبيرة والبؤبؤ دائري الشكل، الخطم ممتد قليلاً للأمام، الفك العلوي يحوي أنياباً خلفية، ويستطيع سمها شل حركة جرد خلال ثوان إلا أنها غير مؤذية في الغالب للإنسان. الجسم اسطواني مغطى بحراشف ناعمة، الذيل طويل. يصل طول هذه الحية إلى أكثر من 180 سم. اللون رملي فاتح أو داكن، مع وجود بقع داكنة أو سوداء غير منتظمة ممتدة على الناحية الظهرية من الجسم. يوجد بقعة سوداء تشبه العين على جانبي الرأس على الوجنتين وهي مميزة لهذا النوع. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. تتميز بسلوكها وشكلها المشابه للكوبرا العربية، حيث تقوم ببسط أضلاع الجزء العلوي من الجسم كالكوبرا، وتواجه عدوها للدفاع عن نفسها، وإخافة العدو. توجد في الصحاري الرملية والسهول الحصوية وسفوح التلال والسهول الساحلية. تتغذى على القوارض والطيور الصغيرة والسحالي. وهي سامة لاحتوائها على أنياب خلفية (2، 3، 4، 5، 8، 10، 11، 13). سجل انتشارها في مديرية البريقة ودار سعد.

دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية ..... سالم محفوظ بسيس  
 أما عائلة الصلال Elapidae فتضم نوعين، أحدهما واسع الانتشار في البحار والمحيطات والذي يعرف  
 بثعبان البحر، والآخر هو الكوبرا العربية.

**13. ثعبان البحر اصفر البطن**  
 Species: *Hydrophis platurus* (LINNAEUS, 1766)  
 الخطم متطاول، والرأس صغير، ومتميز قليلاً عن العنق، الجسم مضغوط جانبيًا، الحراشف الظهرية  
 الرباعية الأضلاع، وهي ناعمة الملمس. والذيل قصير يشبه المجذاف. يصل طولها إلى أقل من متر واحد.  
 اللون العام للجسم بني مسود من الناحية الظهرية، أصفر، أو أبيض مصفر من الناحية البطنية، ويأخذ الذيل  
 لون الناحية البطنية، مع وجود سبعة بقع بنية مسودة على الجهة الظهرية من الذيل، وأخرى بصورة متبادلة  
 على الجهة البطنية. جدول (1) يوضح الصفات المميزة لهذا النوع. واسعة الانتشار في المحيط الهندي  
 والمحيط الهادي والبحار المفتوحة، وقد وجدت في اليمن في (ساحل أبين) خورمكسر، محافظة عدن. تعيش  
 في المياه السطحية للبحار، وتتغذى على الحيوانات البحرية التي تعيش قريبة من السطح. تعتبر من الأنواع  
 السامة، حيث تؤثر على العضلات الهيكلية للمُصاب مما يؤدي إلى إصابتها بالشلل (4، 9، 10، 11، 13). وبعد هذا  
 التسجيل هو الثاني منذ عام 1956م، والعينة محفوظة في متحف مركز الدراسات البيئية في جامعة عدن (9).

**14. الكوبرا العربية**  
 Species: *Naja arabica* SCORTECCI, 1932  
 من عائلة الصلال المتوطنة في الجزيرة العربية، تُعرف بالكوبرا العربية، تتميز بأجسامها الطويلة والقوية،  
 والرأس غير متميز بوضوح عن الجسم، ومغطى بصفائح كبيرة، الجسم غليظ، يغطيه حراشف ناعمة كبيرة،  
 الذيل قصير نسبيًا وأسطواني. يصل طولها إلى المترين، وقد يزيد عن ذلك قليلاً. تتميز بالتنوع في ألوانها،  
 والغالب عليها هو اللون البني المحمر على الناحية الظهرية من الجسم، وقد تظهر بلون بني داكن، أو بني  
 فاتح، أو كريمي، أو بني برتقالي، أو برتقالي مصفر، وفي أغلب الحالات تتميز بلون داكن أو مسود على  
 الرأس والذيل. أما الناحية البطنية من الجسم فتتميز بلونها الداكن وقد يوجد مسحة فاتحة، أو بنية فاتحة. جدول  
 (1) يوضح الصفات المميزة لها. تعيش في كل أنواع البيئات، المرتفعة والمنخفضة، لذا فهي شائعة الانتشار  
 في اليمن، حيث تتواجد في البيئات الجبلية، والوديان، والسهلية، والزراعية، وبالقرب من التجمعات السكنية،  
 لذا تُعد من أنجح أنواع الثعابين تكيفًا للعيش في البيئات المختلفة، وتتغذى على القوارض، والسحالي،  
 والضفادع. وهي من الأنواع السامة، التي قد تؤدي الإصابة بعضها إلى الوفاة (2، 3، 4، 8، 9، 11، 13).  
 أما عائلة الأفاعي فقد سجل منها في عدن أربعة أنواع، من الممكن تمييزها من خلال المفتاح التصنيفي أدناه  
 إلا أن الإشكاليات التصنيفية للأفعى الصحراوية المقرنة لا تزال قائمة (21)؛ لهذا فقد نُسبت في هذه الدراسة إلى  
 الجنس التي تنتمي له فقط، حتى إجراء العديد من الدراسات المستقبلية المعتمدة على دراسة الحمض النووي  
 لها؛ لتحديد وضعها التصنيفي.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | الحراشف الذيلية كاملة غير منقسمة .....    |
| - | الحراشف الذيلية منقسمة .....              |
| 2 | عدد صفوف الحراشف تحت عينية 3-4 صفوف ..... |
| - | عدد صفوف الحراشف تحت عينية 1-2 صف .....   |

Family Viperidae

Genus: *Cerastes*

**15 و 16. جنس: الأفاعي الصحراوية**

هذا الجنس يضم نوعين من أفاعي الرمل هما: *Cerastes cerastes* (LINNAEUS, 1758) ، والآخر هو  
*Cerastes gasperettii* LEVITON & ANDERSON, 1967 والتفريق بينهما ظاهرياً ليس بالسهل لتداخل  
 صفاتهما (11، 21)، الجدول (1) يوضح الفروقات بينهما. يتميز هذا الجنس بالصفات التالية: الرأس عريض  
 ومثلث الشكل تقريباً ومتميز بوضوح عن العنق، ومغطى بحراشف صغيرة مستديرة متدرة إلى متراكبة غير  
 متساوية ومستتمة، وقد يوجد في بعض أفرادها تركيب يشبه القرن، وهو عبارة عن استطالة لحراشف العين، وقد  
 لا يوجد القرنين في بعض الأفراد. وفي حالة وجود هذين القرنين؛ فإنهما يتجهان للخارج في بعض الأفراد  
 (صفة غالبية في النوع الأول)، وفي البعض الآخر يتجهان للأعلى بشكل عمودي (كما في النوع الثاني)، وبين

العينين يوجد زوج من الدرناات الكبيرة. الخطم قصير، العين مرتفعة، والبؤبؤ إهليلجي الشكل. الجسم سمين و غليظ مغطى بحراشف مسنمة، مما يجعل ملمسها خشناً، والذيل قصير، والحراشف الذيلية منقسمة.

اللون العام للجسم رمادي أو رملي متدرج اللون حسب البيئة التي تعيش فيها، من اللون الكريمي أو الأبيض المصفر، إلى البني والرمادي، على الرأس يوجد بقع بنية أو داكنة صغيرة وعادةً ما يوجد بين العين والشفاة العليا ثلاث سلاسل من البقع الداكنة. وقد يوجد على الرأس في النوع الثاني (جاسبرتي) شريط مزدوج، بعرض حرشفة ونصف لكل شريط، يمتد من منطقة الخطم إلى خلف الرأس؛ أحدهما رمادي مزرق والآخر بني داكن. على الجسم توجد بقع داكنة تنتشر على امتداد الظهر وتمتد على طول الجسم حتى الذيل، وكذلك على جانبي الجسم يوجد سلسلة منتظمة من البقع الداكنة وتكون في وضعية متبادلة مع البقع الداكنة التي في الناحية الظهرية. وقد توجد أفراد فاتحة أو باهتة اللون فلا تظهر عليها هذه النقوش بوضوح. تعيش في البيئات الرملية والصحراوية، كما تعيش في المناطق السهلية ذات التربة المفككة. سامة جداً وقاتلة، إذ تحتوي على أنياب أمامية متصلة بغدة سمية. وسماها ذو تأثير دموي، إذ يسبب نزيفاً دموياً نتيجة تحطيمه للشعيرات الدموية (2، 3، 4، 5، 8، 9، 11، 13، 17).

#### 17. أفعى بوركيني (الأبتر) Species: *Echis borkini* CHERLIN, 1990

من عائلة الأفاعي ومتوطن في اليمن. الرأس مثلث الشكل ومتميز عن الجسم، ومغطى بحراشف صغيرة مسنمة، العين متوسطة الحجم والبؤبؤ عمودي الشكل. الجسم غليظ ومغطى بحراشف مسنمة، والذيل قصير والحراشف الذيلية كاملة غير منقسمة. اللون متغاير، وعادةً ما يكون رملياً رمادياً أو رملياً بنياً، وقد يكون رمادي مصفر. الرأس في بعض الأحيان يكون داكن اللون، وقد توجد على الرأس بعض العلامات اللونية والتي قد تظهر على هيئة شريط مستعرض متموج بني اللون، وبقع بنية صغيرة، كما توجد شريط بني رمادي على جانبي الرأس يمتد من فتحة الأنف إلى نهاية الفم، ويوجد على الناحية الظهرية من الجسم بقع مبيضة يتراوح عددها 30 - 40، محاطة بحلقة داكنة من الحراشف، وعلى جانبي هذه البقع يوجد أشرطة بنية رمادية مستعرضة وعلى الجوانب توجد بقع بنية رمادية مختلفة الحجم. الناحية البطنية ذات لون كريمي أو أبيض مصفر، كما قد توجد بقع صغيرة داكنة أو قد لا توجد. يعيش في البيئات الصخرية والزراعية، كما توجد بالقرب من مصادر المياه، ومن المناطق السكنية في القرى. ويتغذى على الفقاريات الصغيرة والطيور. يعتبر هذا النوع من الأنواع السامة جداً، والقاتلة (4، 8، 9، 10، 11، 13).

#### 18. الأفعى المنشارية (الأبتر) Species: *Echis coloratus* GÜNTHER, 1878

تتبع عائلة الأفاعي، حيث يكون الرأس مثلث الشكل، ويأخذ شكل الجرس، ويتميز عن الجسم بعنق واضح، والرأس مغطى بحراشف صغيرة مسنمة، والذيل قصير، والحراشف الذيلية كاملة غير منقسمة. اللون متغاير، وعادةً ما يكون رملياً مصفراً أو رملياً بنياً، وقد يكون رمادياً مصفراً أو رمادياً بنياً أو بنياً محمراً. كما يوجد على الرأس بعض العلامات اللونية والتي قد تظهر على هيئة شريط مستعرض متموج بني اللون، وبقع بنية صغيرة وقد لا تكون واضحة، ويوجد شريط بني رمادي على جانبي الرأس يمتد من فتحة الأنف إلى نهاية الفم، كما توجد على الناحية الظهرية من الجسم بقع مبيضة أو فاتحة اللون تنتشر على طول الجسم، عادةً ما تحاط هذه البقع بحلقة داكنة من الحراشف، وعلى جانبي هذه البقع توجد أشرطة بنية مستعرضة. أما الناحية البطنية فذات لون أبيض زهري أو أبيض مصفر. تعيش في البيئات الصخرية والصحراوية وبالقرب من مصادر المياه. وتتغذى على الفقاريات الصغيرة والطيور. يعتبر هذا النوع من الأنواع السامة جداً، والذي قد تؤدي الإصابة بعرضته إلى الوفاة (2، 3، 4، 5، 8، 9، 10، 11، 13).

## المناقشة

يتضح من النتائج أن هناك 18 نوعاً من الثعابين والأفاعي مسجلة في محافظة عدن، منها واحدة فقط بحرية والباقي برية. وهذا العدد كبير بالنسبة إلى منطقة صغيرة لا يتجاوز مساحتها 741 كم<sup>2</sup>، ولكن نتيجة لتنوع التضاريس في المحافظة إذ يوجد فيها السهول والجبال والوديان والمناطق الزراعية والسبخات، فإن هذه البيئات وفرت الموطن المناسب لانتشار هذه الأنواع المختلفة. كذلك مع ما تحمله السيول من حيات من مناطق خارج المحافظة، إلى مستقرها في وقرب محافظة عدن وانتشار المناطق السهلية المفتوحة في عدن، وعدم وجود الحواجز الطبيعية فيها، ومحدودية المناطق المأهولة بالسكان، كل هذه العوامل ساعدت على توفر الموطن المناسب لعيش هذه الحيات، بالإضافة إلى قلة المفترسات والتي يأتي على رأسها الورل والطيور الجارحة، وهذه المفترسات عادةً تنشط نهاراً، في حين أن نشاط أغلب الحيات يكون ليلاً<sup>(2)</sup>، وبالمقابل يأتي توفر الفرائس بالمنطقة كالقوارض والزواحف الصغيرة المنتشرة بكثرة نتيجة للتنوع التضاريسي، وكذلك نتيجة للنشاط الإنساني المتمثل بوجود مرادم القمامة<sup>(1)</sup> كل هذه العوامل مجتمعة ساعدت على وجود هذه الكثرة من الأنواع في محافظة عدن.

كما يظهر من النتائج أن عائلة الثعابين الحقيقية تتأثر بأكثر كمية من الأنواع، وهذا يعود إلى قدرتها على العيش في بيئات مختلفة، يليها عائلتا حيات الرمل والأفاعي بأربع أنواع، ثم عائلة الصلال، ثم العاصرات، والحيات الدودية (جدول 1). ومن هذه الأنواع 10 أنواع سامة، أي ما نسبته 55.5%، سبعة أنواع منها خطيرة على الإنسان قد تؤدي إلى وفاته، وهذه الأنواع هي كل أفراد عائلة الأفاعي، والصلال، والدفان (الأسود) من عائلة حيات الرمل<sup>(2، 3، 5، 9، 11، 13)</sup>. ومن المسلم به؛ أن تحديد أنواع الحيات السامة في المنطقة ضروري جداً؛ لتوفير المصل الخاص بها، إذ أن لكل نوع من الحيات السامة ترياقاً خاصاً به لعلاج المصاب بعضة الحية، وإلا فإن حياة المصاب ستكون معرضة للخطر، خاصة إذا لم يحسن التعامل مع المصاب، أو تم استعمال مضاد سمي ليس مناسباً لنوع الحية السامة، والسبب في ذلك إلى أن التركيب الكيميائي لكل سم يختلف من حية لأخرى<sup>(2، 3، 5، 11، 13)</sup>، وللأسف لا يوجد في اليمن مراكز لأمصال السموم الطبيعية على الرغم من كثرة الكائنات السامة فيها. ولا يخفى أن التصنيف الجزيئي مهم لتمييز الأنواع، وإيجاد علاقات التقارب بين الأنواع، خاصة تلك التي تتدخل فيها الصفات الشكلية، كما في حالة الأفاعي المقترنة من الجنس *Cerastes* فمن خلال الدراسات الجزيئية سيتم الفصل في وضعيته التصنيفية من حيث وجوده متمثلاً بنوعين، أو نوع واحد، وهذا يويد ما ذهب إليه بعض الباحثين في الدراسات الحديثة<sup>(21)</sup>، وكما حدث من خلال ضم بعض الأنواع من عائلة الثعابين الحقيقية *Colubridae*، إلى عائلة حيات الرمل *Lamprophiidae*، التي كانت في السابق ضمن مرتبة تحت العائلة ثم رفعت إلى مرتبة العائلة، وتم خفض مرتبة عائلة أفاعي الرمل *Attractaspididae* إلى تحت عائلة ضمن العائلة الجديدة *Lamprophiidae*<sup>(16)</sup>، وبالتالي فإن مثل هذه الدراسات الظاهرية يجب تعزيزها بإضافة الجزء الخاص بالطرق الجزيئية في تحليل النتائج؛ وهذا الذي يجب أن يُعول عليه في الدراسات المستقبلية. ومما يجدر الإشارة له، والتوصية عليه: هو تميّز عدن بالأنواع المختلفة المتوطنة فيها، والتي تتطلب جهوداً لحماية هذا التنوع الحيوي الهام، وحماية مواطنه الطبيعية.

## الشكر والتقدير

أتقدم بالشكر للأستاذ عبدالله الهندي المدرس في قسم الأحياء، جامعة عدن، على الجهد المبذول في مسك وحفظ العينات.



دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية ..... سالم محفوظ بسيس

جدول 1: الصفات المميزة لأنواع الحيات المسجلة في محافظة عدن، اليمن

العائلة Family	النوع Species	عدد الحراشف الظهرية	عدد الحراشف البطنية	عدد الحراشف الذيلية
Leptotyphlopidae	<i>L. nursii</i>	14*	**375 – 281	***48 – 28
Boidae	<i>E. jayakari</i>	46 – 40	176 – 167	25 – 19
Colubridae	<i>D. scabra</i>	27-22	253-227	70 - 49
	<i>L. diadema</i>	19	195 – 152	34 – 15
	<i>P. rhodorachis</i>	19	246 – 219	140 – 116
	<i>R. arabicus</i>	15	240	81
	<i>S. diadema</i>	30 – 25	248 – 211	81 – 57
	<i>T. dhara</i>	21	274 – 227	78 – 62
Elapidae	<i>H. platurus</i>	67 – 49	406 – 264	-
	<i>N. arabica</i>	21 – 19	241 – 202	80 – 60
Lamprophiidae	<i>A. andersonii</i>	26 – 23	254 – 218	40 – 23
	<i>B. fuliginosus</i>	33 – 27	250 – 186	71 – 45
	<i>P. schokari</i>	17	194 – 142	154 – 95
	<i>R. moilensis</i>	17	159-176	73 – 48
Viperidae	<i>C. cerastes</i>	39 – 29	167 – 150	45 – 23
	<i>C. gasperettii</i>	35 – 27	172 – 146	36 – 30
	<i>E. coloratus</i>	35 – 29	205 – 174	52 – 42
	<i>E. burkini</i>	31 – 28	177 – 160	43 – 29

\* عدد صفوف الحراشف حول الجسم  
 \*\* عدد صفوف الحراشف على طول الجسم  
 \*\*\* عدد الحراشف الظهرية فوق الذيل

### المراجع:

1. البلم، فضل عبدالله، محمد الزوقري (2013). توصيف وتصنيف الفقاريات المستأنسة والبرية في موقع القمامة لمحافظة عدن وتعز اليمنية. مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية 17 (2): 329-344.
2. السعدون، محمد بن خالد (1425هـ). أنواع العقارب والثعابين السامة في منطقة الجوف. دراسة تصنيفية وسمية وأكلينية. مؤسسة عبد الرحمن السديري الخيرية، المملكة العربية السعودية.
3. السعدون، محمد بن خالد، سعود بن عبدالعزيز الفراج (1413 هـ). الثعابين السامة في المملكة العربية السعودية. مطابع الرسالة، الرياض.
4. عبادي، نبيل عبداللطيف. (1996). حيوانات اليمن، (2) البرمائيات والزواحف. دار عبادي للنشر، صنعاء، 151 صفحة.
5. عمرو، زهير، راتب العوران، نشأت حميدان. (2012). الحيوانات السامة في الأردن، الحيات. الجمعية الملكية لحماية الطبيعة. 127 صفحة.
6. Amr, Z.S., Disi, A.M. (2011): Systematics, distribution and ecology of the snakes of Jordan. Vertebrate Zoology 61(2): 179-266.
7. Anderson, J. (1895). On a collection of reptiles and batrachians made by colonel Yerbury at Aden and its neighborhood. Proceedings of the Zoological Society of London (1895): 635-663.
8. Busais, S. M., (2003). Taxonomic and Zoogeographical studies on the Snakes of Yemen. Sanaa University. Dept. of Biology. Yemen. MSc. thesis. 256 pp.
9. Busais, S. M., and Al-Jumaily, M., (2005). Contribution to the Reptiles of Yemen: Distribution Study of Dangerous Snakes in Yemen, (2005). The Journal of Aden University for Applied & Natural Sciences, vol. 9. (3): 515-524.

10. Corkill, N. & Cochrane, J. (1965). The snakes of the Arabian Peninsula and Socotra. Journal of the Bombay natural history society, 62 (3): 475-506.
11. Egan, D. (2007). Snakes of Arabia. Motivate Publishing, Dubai, 208 pp.
12. Forskål, P. (1775). Descriptions animalium , avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium quae in itinere orietali observavit petrus forleal . Post mortem auctoris ed-dit carsten Niebuhr. 20 + xxxiv + 164 pp. Haunia [Copenhagen], Möller.
13. Gasperetti, J. (1988). Snakes of Arabia. Fauna of Saudi Arabia, 9: 169-450. Basle & Jeddah.
14. Hahn, D. E. (1978). A brief review of the genus *Leptotyphlops* of Asia, with description of a new species. Journal of herpetology, 12 (4): 477-489.
15. <http://www.reptile-database.org/db-info/SpeciesStat.html>
16. Pyron, Alexander, Frank T. Burbrink, Guarino R. Colli, Adrian Nieto Montes de Oca, Laurie J. Vitt, Caitlin A. Kuczynski, John J. Wiens (2011). The phylogeny of advanced snakes (Colubroidea), with discovery of a new subfamily and comparison of support methods for likelihood trees. Molecular Phylogenetics and Evolution 58: 329-342
17. Schätti, B. and Gasperetti, J. (1994). A Contribution to the Herpetology of Southwest Arabia. Fauna of Saudi Arabia, 14: 348-423.
18. Schmidt, K. P. (1933). A new snake from Arabia. Field Museum of Natural History, Zoological Series, 20: 9-10. Chicago.
19. Schmidt, K. P. (1953). Amphibians and reptiles of Yemen. Fieldiana Zoology, 34 (24): 253-261.
20. Scortecci, G. (1933). *Leptotyphlops yemenicus sp. n.* Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 72 (2): 165-166. Milano.
21. Sindaco, R.; Alberto Venchi & Cristina Grieco (2013). The Reptiles of the Western Palearctic, Volume 2: Annotated Checklist and Distributional Atlas of the Snakes of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia, with an Update to Volume 1. Edizioni Belvedere, Latina (Italy), 543 pp.