

مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية

Journal homepage: <https://uajnas.adenuniv.com>

بحث علمي

انتشار السحالي في مديرية حيفان بمحافظة تعز – اليمن

وحيد محمد السروري^{a*} و سالم محفوظ ببيسي^a

^aقسم الأحياء، كلية التربية/ عدن، جامعة عدن

<https://doi.org/10.47372/uajnas.2024.n1.a01>

المخلص	مفاتيح البحث
هدفت الدراسة الى التعرف على أنواع السحالي المنتشرة في مديرية حيفان – محافظة تعز – الجمهورية اليمنية. تم خلال هذه الدراسة جمع 105 عينة من السحالي من 31 منطقة تابعة للمناطق الخمس في مديرية حيفان. وتم حقنها بالمواد الحافظة (الإيثانول 75% أو الفورمالين 10% حسب كل عينة)، وغمرها في صناديق بلاستيكية تحتوي على المادة الحافظة، ثم تمت دراسة الخصائص المورفولوجية لكل عينة وتصنيفها بناء على المراجع المعتمدة. وأظهرت النتائج وجود 17 نوعاً من السحالي في منطقة الدراسة تنتمي إلى عشرة أجناس وثمانية عائلات، وتم تسجيل عشرة أنواع من السحالي لأول مرة في محافظة تعز، وتندرج في تسعة أجناس تحت ثماني عائلات مختلفة.	التسليم : 10 مايو 2024 القبول : 30 يونيو 2024 كلمات مفتاحية : انتشار، الزواحف، السحالي، حيفان، تعز، اليمن

1. المقدمة

تعد الزواحف إحدى الموارد الجينية الحيوية الهامة والأكثر تواجداً، وتلعب دوراً حيوياً في حفظ التوازن البيئي، بالإضافة إلى استخدامها التجاري والاستفادة منها في التكنولوجيا الأحيائية، واستناداً لـ Uetz وآخرون (2024) فإن الزواحف المسجلة في العالم بلغت أكثر من 12160 نوع أسهمت البيئة اليمنية بـ 46 نوع منها 29 نوع توجد فقط في أرخبيل سقطرى [1].

لم تحظى دراسة الزواحف في اليمن بما حظيت به في المناطق الأخرى من العالم إلا أن الدراسات عنها أظهرت تنوع كبير في عدد الأنواع المتوطنة في اليمن مقارنة بدول شبه الجزيرة العربية، مما يشجع لإجراء مزيد من الدراسات عن الزواحف في مناطق مختلفة من اليمن، خاصة أن البلاد تضم مناطق طبيعية عديدة لم يتم استكشافها. لذا أجريت هذه الدراسة للكشف عن أنواع الزواحف في مديرية حيفان - محافظة تعز، حتى تكون قاعدة بيانات لدراسات لاحقة أن شاء الله في مواقع أخرى من محافظات اليمن. هناك عدد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع فونا الزواحف في اليمن، تركزت في مجملها على بعض المناطق الرئيسية في المحافظات الساحلية ومراكز المدن [2]، [3]، [4]. كان للدراسات في الثلاثة العقود السابقة أثر كبير في إثراء فونا الزواحف في اليمن حيث قدم (Arnold, 1986) قائمة مرجعية للسحالي والسحالي الدودية في الجزيرة العربية، تضمنت القائمة 46 نوعاً من السحالي في اليمن 3 أنواع منها تتواجد في تعز ونوع من السحالي الدودية يتواجد في أبين [5]. سجل الباحثان (Boomsma and Meerman, 1987) الحرياء المحجبة *Chamaeleo calyptratus* والحرياء العربية *C. arabicus* في شمال اليمن [6]. ذكر الباحثان (Fritz and Schütte,

1987a, 1987b, 1988a, 1988b) 16 نوعاً من الزواحف تندرج تحت 9 أجناس و 6 عائلات [7]، [8]، [9]، [10]. ذكر (Gasperti, 1988) في دراسته عن الثعابين العربية 28 نوعاً من الثعابين منتشرة في مناطق مختلفة من اليمن [11]. وصف Böhme وآخرون (1989) الورل اليمني كنوع جديد من عائلة الوريديات (Varanidae) [12]. نشر عبادي (1996) كتاب عن البرمائيات والزواحف في اليمن تضمن فيه قائمة لزواحف اليمن من 109 أنواع، 7 أنواع تنتمي لرتبة السلاحف *Turtles* و 102 نوعاً تنتمي لرتبة الحرشفيات *Squamata*، 17 نوعاً منها سحالي *Sauria* و 3 أنواع سحالي دودية *Amphibaenia* و 28 نوع من الحيات *Ophedia* منها 19 نوعاً سجلت في تعز [13]. سجل Joger و (2002) Mayer النوع *Mesalina kuri* كنوع جديد ينتمي لعائلة السحالي الحقيقية *Lacertidae* تم جمعه من جزيرة عبد الكوري – أرخبيل سقطرى [14]. وصف كلاً من Wilms و (2007) Schmitz نوعين جديدين من جنس *Uromastix* وهما *U. shobraki* و *U. yemenensis* من مفرق المخا في محافظة تعز، والضب اليمني *U. yemenensis* من زنجبار والمناطق المجاورة للودر في محافظة أبين [15]. وصف Rösler وآخرون (2008) النوع *Pristurus schneideri* كنوع جديد من جنس *Pristurus* ينتمي لعائلة الأبراص الصخرية تم جمعه من جزيرة حنيش الكبرى [16]. رصد باكر (2008) في دراسته التنوع الحيوي للفقاريات في محمية الحوسة – عدن تواجد 8 أنواع من الزواحف يتواجد في المحمية [17]. سجل Sindaco وآخرون (2009) نوع جديد من جنس *Hemidactylus* هو *H. yemenensis* من جزيرة سقطرى [18]. قدم Razzetti وآخرون (2011) قائمة مرجعية مشروحة عن توزيع الزواحف في أرخبيل سقطرى، وتضمنت هذه القائمة 30 نوعاً من

- إبر لحقن العينات.
- جهاز GPS لتحديد إحداثيات مناطق جمع العينات.

جمع وحفظ العينات:

تم جمع 200 عينة من السحالي من مناطق مختلفة من مديرية حيفان محافظة تعز (شكل 1، جدول 1)، وذلك في الفترة الممتدة من يوليو 2018 حتى يوليو 2019، ووضع المعلومات اللازمة لكل عينة (جدول 2)، تم تخدير العينات بالكوروفورم ومن ثم حقنت بالمادة الحافظة وغمرت في علب بلاستيكية تحتوي على إيثانول 75% أو الفورمالين 10%، وغلّمت كل عينة بمعلومات عن مكان وتاريخ الجمع واسم الجامع. تم إطلاق بعض الأنواع من عائلة الحربائيات Chamaeleonidae وعائلة اللورليات Varanidae بعد فحصها والتعرف على نوعها بسبب وضعهما في فئة الأنواع المهددة بالانقراض. وتم عمل لها رقم متحف، وإيداع العينات في قسم الأحياء بكلية التربية -جامعة عدن. تم تصنيف العينات من السحالي استناداً إلى المفاتيح التصنيفية موضحة في المراجع المعتبرة [5]، [22]، [29]، [30]، [31]، [32]، [33]، [34].

جدول (1): أسماء وإحداثيات المواقع التي جمعت منها العينات في مديرية حيفان، م. تعز

م	المنطقة	خط الطول	خط العرض
1	الكرب	44.320333	13.25936
2	الفضارم	44.324302	13.26324
3	الدمنة	44.307351	13.26264
4	المشاويز	44.317623	13.25737
5	الشعوبين	44.31471	13.26299
6	معشر	44.320939	13.27191
7	دعان	44.302007	13.25981
8	العذير	44.298273	13.25876
9	الهجمة	44.292165	13.24217
10	المفالييس	44.297563	13.22798
11	السبد	44.318279	13.2435
12	الزبيرة	44.230068	13.28433
13	جبل الريامي	44.306894	13.29506
14	المصلى	44.196658	13.26063
15	شراق	44.22032	13.24005
16	هيجة الأكبوش	44.20049	13.23028
17	الحتاراش	44.240281	13.23212
18	عزيق	44.260558	13.23503
19	وادي الدخل	44.285557	13.22134
20	جبل عسق	44.329772	13.23493
21	السوامرة	44.326278	13.28381
22	الركابي	44.325771	13.32256
23	زوقر	44.293027	13.29858
24	دومان	44.301319	13.2739
25	النوبة أعمور	44.271951	13.27144
26	عكابة	44.261991	13.29899
27	قطبان	44.262394	13.31799
28	ذراع البلق	44.234282	13.32073
29	وادي الركب	44.245857	13.27937
30	المعلاف	44.271433	13.33859
31	المسائق	44.267175	13.36156

جدول (2): استمارة تدوين بيانات عن العينات أثناء جمعها

رقم العينة	الاسم العلمي	مكان الجمع	تاريخ الجمع	وقت الجمع	اسم الجامع	الملاحظات

الزواحف الأرضية 24 نوعاً من السحالي تندرج تحت 8 أجناس تعود لسبع عائلات وستة أنواع من الثعابين تندرج تحت أربعة أجناس تعود لخمس عائلات، 28 نوعاً منها متوطنة في الأريخيل [19]. وصف Busais (2011) 13 نوعاً من جنس Hemidactylus في اليمن [20]. قدم كلاً من Busais و Joger (2011 a,b) دراسات عن الزوج، تم تسجيل أربعة أنواع منها من جنس Hemidactylus كأنواع جديدة تسجل لأول مرة من اليمن، والخامس اعتبره تحت نوع، ثم تم اعتباره نوع مستقل في بحث Šmíd وآخرون (2013) [21]. سجل Sindaco وآخرون (2012) سقفور Trachylepis cristinae كنوع جديد من عائلة السقفوريات Scincidae تم جمعه من جزيرة عبدالكوري أريخيل سقطرى [22]. سجل Šmíd وآخرون (2013) H. ulii (كنوع جديد من جنس Hemidactylus يعود لعائلة الأبراص جمع من منطقة حبابة في صنعاء، وتعز وأبين ووادي زبيد وذمار وردمان وهذا الذي اعتبره كلاً من Busais و Joger (2011 b) تحت نوع [23]. وصف كلاً من Vasconcelos و Caranza (2014) و H. minutus كنوع جديد يندرج تحت جنس Hemidactylus يعود لعائلة الأبراص جمع من منطقتي حوف ودمقوت المهرة [24]. رصد بسيس (2014) وجود 18 نوع من الثعابين والأفاعي في محافظة عدن منها 10 أنواع سامة 7 أنواع منها خطيرة على حياة الإنسان [2]. سجل Šmíd وآخرون (2015) نوع جديد من جنس Hemidactylus هما H. mandebensis جمع من تعز و H. adensis جمع من لحج والشيخ عثمان-عدن [25]. درس Fasola وآخرون (2022) أنماط التنوع في الجزر عبر مقارنة ثلاثة أجناس من الأبراص في أريخيل سقطرى جنس Haemodracon الذي ينتمي لعائلة الأبراص مروحية الأصابع Ptyllodactylidae و جنس Hemidactylus الذي ينتمي لعائلة الأبراص Gekkonidae و جنس Pristurus الذي ينتمي لعائلة الأبراص الصخرية [26]. سجل Sphaerodactylidae و Šmíd وآخرون (2018) Mesalina arnoldi كنوع جديد من جنس Mesalina يعود لعائلة السحالي الحقيقية Lacertidae ، جمع من محافظتي عمران، والمحويت [27]. سجلت أبو اليب (2022) تواجد 24 نوعاً من السحالي، تندرج تحت 14 جنساً، تقع تحت 7 عائلات، تنطوي تحت 8 مديريات، في محافظة أبين [3]. سجل Busais وآخرون (2022) انتشار 8 أنواع جديدة من السحالي، في محافظة أبين [4]. وصف Els وآخرون (2022) سلحفاء الخوذة العربية Pelomedusa barbata من جنس Pelomedusa يعود لعائلة Pelomedusidae وهي من الأنواع المتوطنة في شبة الجزيرة العربية [28].

مما سبق نلاحظ أن الدراسات التي على محافظة تعز قليلة، وعلى الأخص مديرية حيفان، لهذا كان الهدف من الدراسة التعرف على أنواع السحالي المنتشرة في مديرية حيفان - محافظة تعز - الجمهورية اليمنية، وتسجيل قاعدة بيانات للدراسات المستقبلية.

2. مواد وطرائق البحث

المواد والأدوات المستخدمة في الدراسة:

- كلوروفورم لتخدير العينات.
- مادة حافظة من الإيثانول 75 - 95% أو فورمالين 10% لحقن وحفظ العينات.
- علب بلاستيكية لحفظ العينات.
- قفازات وكمامات.
- القدمة ذات الورنية لأخذ القياسات الدقيقة.
- مجهر تشريحي لفحص العينات الصغيرة.
- عدسة يدوية لفحص العينات الكبيرة.

أكبر الأنواع حجمًا، إذ يصل متوسط طوله نحو 13,5 سم، اللون متباين بين الجنسين، تتلون الذكور باللون الأزرق الداكن من الناحية الظهرية، يأخذ لونًا ساطعًا في العنق، وتقل حدة السطوع على الأطراف الأمامية والمنطقة البطنية الأمامية، كذلك توجد بقع برتقالية في الجهة الجانبية الظهرية، وتتلون المنطقة البطنية من الجهة الخلفية بالإضافة إلى الأطراف الخلفية والذيل باللون البني المصفر، في حين تميل الناحية الظهرية إلى اللون البني الغامق؛ أما الإناث فإن أجسامها تميل إلى اللون البني المصفر مع وجود بقع على الظهر تتلون بألوان على هيئة حلقات أو أشكال هندسية بديعة.

يتميز هذا النوع من العظاءات برأس كبير ومسطح، مغطى بحراشيف سداسية متباينة في الحجم، وتكون هذه الحراشيف كبيرة ومسنة على جانبي الرأس، للإذن فتحة كبيرة، والطلبة ظاهرة، وتبرز من حوافها الأمامية حراشيف مسننة، العيون جانبية مستديرة، تغطيها الجفون، وبؤبؤ العين عمودي. العنق قصير وغلظ، مزودة بثنيات جلدية جانبية وبطنية، الجذع مفلطح ومغطى بحراشيف سداسية الأضلاع تتباين في الحجم من الناحية الظهرية، يتراوح عددها بين 86-93 حراشف، إذ تكون كبيرة في منتصف الظهر ويقل حجمها تدريجيًا على الجانبين وفي الجهة البطنية، وتتميز هذه الحراشيف بعوارض واضحة، تتراوح حراشيف البطن ما بين 90-93 حراشف ناعمة، وتوجد ثنيات على جانبي الجسم من الناحية الظهرية، تمتدان من الكتف إلى الأطراف الخلفية، الأطراف قوية ومزودة بحراشيف ذات عوارض تنتهي بشوكة طويلة حادة، والأطراف الأمامية أقل طولًا من الخلفية، والحراشيف ظهرية، وفي كلا الطرفين تكون الأصبع الرابع أكثر طولًا بين الأصابع، والذيل أسطواني الشكل، طويل ويستند من عرضه تدريجيًا من قاعدته إلى نهايته، ويغطي بحراشيف تنتظم في حلقات، تتكون كل حلقة من صف واحد من حراشيف تنتهي بنهايات قصيرة مدببة تعطي الذيل مظهرًا مسننًا وملمسًا خشنًا، تقع أمام فتحة المجمع مسام، تعرف بالمسام قبل شرجية، وهي من الحيوانات البيوضة يوجد هذا النوع من العظاءات على الصخور في البيئات الجبلية، وهو نهاري النشاط.

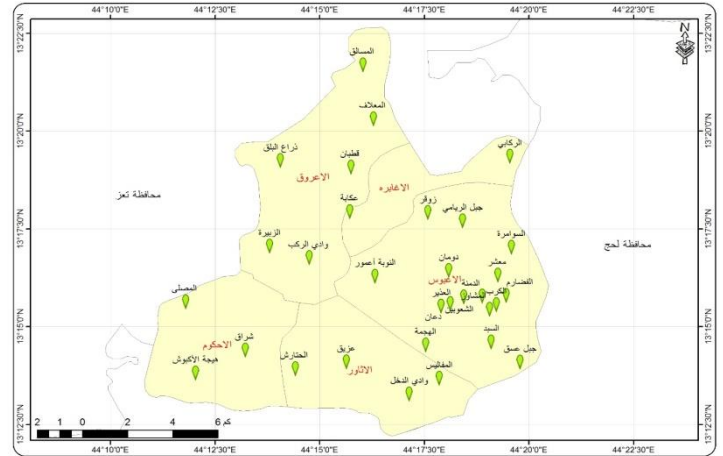
Acanthocercus yemenensis

العظاءة اليمنية

Klausewitz, 1954

الوصف العام:

معتدل الحجم، يبلغ متوسط طولة في الحيوان البالغ نحو 12,5 ويصل طول الذيل إلى 21 سم، هناك تمايز لوني بين الجنسين، اللون الشائع في الذكر في غير أوقات النشاط رمادي قاتم، يتغير مع ارتفاع درجة الحرارة وفي أوقات نشاطه إلى اللون الأزرق الساطع، وهذا قد يستمر معظم اليوم، أما اللون في الأنثى يكون شاحبًا، الرأس مثلث الشكل في المنظر السطحي، الخطم قصير، العنق يغطي بحراشيف صغيرة جدًا داكنة اللون، يتضخم بعضها مكونًا أشواكًا، الجسم مفلطح الشكل، له ملمس خشن، يوجد تجاعيد حول العنق من الناحية الظهرية ومن الجانبين، الجذع أكثر اتساعًا في الوسط، الأطراف الخلفية أطول من الأطراف الأمامية، وهي قوية، عند فرد الطرف الأمامي فإنه يصل إلى مستوى العين، وتنتهي الأطراف بخمسة



شكل (1): المواقع التي جمعت منها العينات

3. النتائج

جمعت خلال هذه الدراسة 105 عينة سجل منها 17 نوعًا من السحالي، تندرج تحت عشرة أجناس، تقع ضمن ثمان عائلات، وهي: عائلة العظايا Agamidae، عائلة الحرابي Chamaleonidae، عائلة الأبراص Gekkonidae، عائلة السحالي الحقيقية Lacertidae، عائلة الأبراص مروحية الأصابع Phyllodactylidae، عائلة السقنقوريات Scincidae، عائلة الأبراص الصخرية Sphaerodactylidae، والورليات Varanidae.

جدول (3): انتشار الأنواع في منطقة الدراسة، وعدد العينات التي تم جمعها وفقًا

للجدول (2)

رقم	العائلة	الاسم العلمي	عدد العينات	أماكن تواجد العينة (المواقع)
1	Agamidae	<i>Pseudotrapelus neumanni</i>	6	1,2,3,4
2		<i>Acanthocercus adramitanus</i>	9	1,2,3,4,5,19,21,26,30
3		<i>Acanthocercus yemenensis</i>	12	4,5,13,16,31
4	Gekkonidae	<i>Hemidactylus flaviviridis</i>	6	1,4,5,20
5		<i>Hemidactylus granosus</i>	5	4,5,11
6		<i>Hemidactylus yerburii</i>	4	1,2
7	Phyllodactylidae	<i>Ptyodactylus dhofarensis</i>	10	1,4,18,24,26
8	Sphaerodactylidae	<i>Pristurus flavipunctatus</i>	8	1,2,3,4,19,25,30
9	Scincidae	<i>Trachylepis brevicollis</i>	6	1,4,7,18
10		<i>Trachylepis tessellate</i>	5	4,9,19,21
11		<i>Euryleptaeniolatus arabicus</i>	3	2,4,7
12	Lacertidae	<i>Acanthodactylus ophedurus</i>	7	2,4,6,8
13		<i>Acanthodactylus boskianus</i>	3	1,2
14	Chamaeleonidae	<i>Chamaeleo calypratus</i>	13	1,2,3,4,12,15
15		<i>Chamaeleo arabicus</i>	3	6
16		Varanidae	<i>Varanus griseus</i>	3
17	<i>Varanus yemenensis</i>		2	7,11

وصف الأنواع:

Family: Agamidae Spix, 1825

عائلة العظايا

Acanthocercus adramitanus (Anderson,

عظاءة حضرموت

1896)

الوصف العام:

صغيرة مركزية، توجد أعلى العينين عظمتان بارزتان، لا توجد فتحات أذن، لها لسان طويل، تمتلك الحراشيف زوجين من الأطراف خماسية الأصابع، تترتب الأصابع في مجموعتين متقابلتين، وتكون مزودة بمخالب حادة، تتميز الأطراف الخلفية للذكور بنتوء يغيب عند الإناث، يستوطن غالبًا المزارع المرورية والحدائق، يوجد في عمان في الغابات الجافة المتساقطة، كذلك سجل في الأراضي العشبية مع وجود الشجيرات أو بدونها، في الغالب توجد هذه الحيوانات على الأرض وليست شجرية.

الحراشيف المحببة اليمينية (*Chamaeleo calytratus* (Duméril, 1851)

الوصف العام:

يكون الحجم في ذكور هذا النوع أكبر منه في الإناث؛ إذ يبلغ طول الذكر الكلي من بداية البوز حتى نهاية الذيل ما بين 30-55 سم، إلا أن متوسط طول الإناث يبلغ نحو 30 سم، ليس للحيوان لون ثابت فهو من الحيوانات المتكيفة؛ إذ يتغير اللون بحسب مزاج الحيوان النفسي والبيئة التي يوجد فيها، فهو يتلون باللون الأخضر الفاتح والذي تتخلله بقع صفراء وسمراء، يتغير هذا اللون عند الإمساك بالحيوان وإحساسه بالخوف إلى لون بني داكن مع ظهور بقع صفراء وخضراء على الجسم، وتظهر الخطوط العرضية على السطح الظهري بألوان فاتحة، الرأس كبير نسبيًا، توجد عند مؤخرته زائدة عظمية تشكل الخوذة، تكون في الذكور أكبر من الإناث، يبلغ طول الرأس ثلث طول الجسم بدون الذيل، للعينين حركة مستقلة؛ بحيث تتحرك كل عين مستقلة عن الأخرى، وهما جاحظتان وكبيرتا الحجم، يلتحم جفني العينان مع بعضهما باستثناء ثقب صغير أمام البؤبؤ مباشرة، الفم هلالى الشكل وهو متسع، يحوي أسنانًا مدببة صغيرة الحجم منتظمة في كلا الفكين، اللسان طويل وله طرف سميك لزج؛ يستخدمه في الإمساك بفرائسه، سطح الجسم الظهري متحذب ناحية الخلف في حين السطح البطني شبه مستوي، يمتد صف من الحراشيف الشوكية على امتداد الخط المنصف للبطن، وتظهر بوضوح في منطقة الدقن، الأطراف طويلة، والخلفية أطول قليلاً من الأطراف الأمامية، تنتهي الأطراف بخمسة أصابع مخلبية، ويختلف ترتيب الأصابع على الطرفين؛ فهي تترتب في مجموعتين تكون في الأطراف الأمامية ثلاث أصابع داخلية واثنين خارجية وعلى العكس في الأطراف الخلفية لها، تكون الأصابع ملتحمة جزئيًا، يتميز الذكر بوجود بروز مدبب في الطرف الخلفي، الذيل طويل نسبيًا، تتغذى الحراشيف اليمينية على المفصليات التي تتوفر في بيئتها، وهي بيوضة تضع الأنثى ما بين 27-85 بيضة.

عائلة الأبراص (*Gekkonidae* Gray, 1825)

البرص المنزلي أصفر البطن (*Hemidactylus flaviviridis* (Rüppell, 1835)

الوصف العام:

يعدُّ البرص المنزلي أصفر البطن من الأبراص متوسطة الحجم، قد يصل طوله إلى 10 سم من الخطم إلى فتحة الشرج، يتلون كل السطح

أصابع ذات مخالب قرنية معكوفة للداخل، حاده ومدببة، والأصابع الثالث والرابع في الطرف الخلفي يكادان يتساويان في الطول، وهما الأطول على الإطلاق بين الأصابع جميعًا في الطرفين، الذيل طويل وقاعدته عريضة، ويغطي بحراشيف منتظمة ومتتابعة، كل حراشيف مزودة بعارضة وسطية بارزة مدببة تمتد إلى الخلف تعطي الذيل ملمسًا خشنًا جدًا وشكلًا مسننًا، تعدُّ العظاء اليمينية من الأنواع البيوضة إذ تضع الأنثى ما بين 4-6 بيضات في شقوق صخرية، يدخل الحيوان في سبات شتوي في الشتاء، ويوجد من 4-7 مسام قبل شرجية يمكن العثور عليه متسلق على الأسطح الصخرية بما في ذلك الجدران الحجرية كذلك يوجد على الأرض وهو نهاري المعيشة.

عظاء نيوماني (*Pseudotrapelus neumanni* (Anderson, 1896)

الوصف العام:

عظايا متوسطة الحجم يبلغ الطول الكلي للجسم نحو 25 سم بما في ذلك الذيل، للسح الظهري للعظاء لون بني رمادي، وهناك أشرطة مستعرضة تأخذ لون بني داكن على العنق وبين الأطراف الخلفية؛ أما البطن تأخذ اللون الأبيض وتوجد أشرطة باللون البني الرمادي أسفل الحلق، الرأس معتدل الحجم مثلث الشكل متميز عن الجسم بعنق واضح، الأذن فتحة متسعة على جانبي الرأس، تحمل حافتها الأمامية حراشيف مسننين، وطبلة الأذن ظاهرة، فتحتا الأنف أقرب للوز منها للعين، وهما صغيرتان، وحاجب العين يبرز إلى الخارج قليلاً، الجسم مبسط يميل أكثر إلى الشكل الأسطواني، يغطي من الناحية الظهرية بحراشيف متداخلة ذات عوارض، الحراشيف الوسطية أكبر حجمًا، يقل الحجم تدريجيًا نحو الجانبين، حراشيف البطن ناعمة، تتراوح عدد الحراشيف حول منتصف الجسم ما بين 110-127 حراشيف، الأطراف ضعيفة والأمامية أقل طولاً من الأطراف الخلفية، والأصبع الثالث في القدم الخلفي أطول من الرابع، توجد من 4-6 مسام قبل شرجية، الإخصاب داخلي، تضع الأنثى ما بين 5-9 بيضات في شقوق صخرية عظاء سيناء نهائية النشاط يرتبط بالصخور العارية في المناطق القاحلة والتي غالبًا ما تكون جبلية، ويمكن العثور عليها أيضًا في الأراضي العشبية الجافة، وفي المناطق الساحلية.

عائلة الحراشيف (*Chamaeleonidae* Rafinesque, 1815)

الحراشيف العربية (*Chamaeleo arabicus* (Matschie, 1893)

الوصف العام:

يبلغ الطول الكلي نحو 454 مم، على الرغم أن لون الحراشيف غير ثابت حيث يتغير لونها وفقًا لبيئتها المحيطة وحالتها المزاجية، فيلاحظ في العادة باللون الأخضر المصفر مع وجود بقع صفراء أو خضراء، كذلك يوجد خط أبيض اللون يمتد على طول منتصف السطح البطني للجسم، الجسم منضغط جانبيًا، ومغطى بحراشيف صغيرة، ويمتد خط من الحراشيف الحادة على الظهر والبطن والحلق، يوجد على الرأس زائدة عظمية تشكل خوذة تحمل حافتها الخلفية حراشيف مخروطية، تغطي العينين جفون ماعدا فتحة

الشجيرات، والمناطق الصخرية، والمستنقعات المالحة، والمناطق الساحلية، والمنحدرات، والكهوف، والجدران الحجرية في المناطق الزراعية، وهي شائعة في البيئات الحضرية.

البرص قصير أصبع القدم (*Hemidactylus yerburii* (Anderson, 1895)

الوصف العام:

هذا النوع من الأبراص متوسط الحجم يصل طوله من البوز إلى فتحة المجمع 8 سم، يتلون الجسم من الناحية الظهرية باللون الرمادي أو البني الفاتح مع وجود بقع أو أشرطة داكنة، في حين تأخذ الناحية البطنية لوناً أبيض، ويوجد شريط داكن على جانبي الرأس، الرأس متوسط الارتفاع ومتميز عن الجسم ومغطى بحراشف صغيرة، العيون كبيرة، والبؤبؤ عمودي، حراشف أسفل الذقن زوجان، حراشف الظهر 9-55-90 صفًا مستعرضًا، يتخللها 14-16 صف من الدرنات مرتبة في صفوف طويله، حراشف البطن متداخلة عددها 37-49 صفًا مستعرض، حراشف الشفة السفلى 7-9 حراشف؛ وحراشف الشفة العليا 9-15 حراشف، عدد الصفائح التي تقع أسفل الأصبع الأول 6-8 و صفائح الأصبع الرابع 9-12 صفيحة، للذكور من 7-9 مسام فخذية يعيش في المنازل والمباني المهجورة، والبيئات الزراعية، وقد عُثر عليه في عدت من الموائل الصخرية، فهي تنتشر من المناطق الصحراوية إلى الموائل ذات الغطاء النباتي بما في ذلك الغابات المتساقطة وفي الأراضي المنخفضة.

عائلة الأبراص الصخرية (*Sphaerodactylidae* Gamble et al.2008)

برص صخور الشرق (*Pristurus flavipunctatus* (Rüppell, 1835)

الوصف العام:

يعد هذا البرص من الأنواع الصغيرة الحجم يتعدى طول الأفراد البالغة 3سم، يتميز الجسم بلون بني ضارب إلى الرمادي من الناحية الظهرية كذلك ينتشر بقع بنية على هيئة خطوط طولية يفصل بينها بقع بيضاء صغيرة ويمتد في أعلى الذيل خطوط بنية مستعرضة، الجسم منضغط الجانبين، ويظهر الرأس بيضاوي الشكل في المنظر السطحي مع انحدار شديد ناحية البوز، العينان أقرب للبوز منهما لفتحتي الأذن وهما صغيرتان لها ثنية جفنيه علوية رقيقة وغير بارزة، تقع فتحتا الأنف في مقدمة البوز متصلتان بالحراشف المنقارية، وفي النهاية الخلفية الجانبية من الرأس تقع فتحتا الأذن على هيئة شق رأسي محاط بحراشيف ناتئة للخارج، قطر الرقبة يقل قليلاً عن قاعدة الرأس؛ لذا تكون الرقبة واضحة، الأطراف طويلة وجيدة التكوين تنتهي الأصابع بمخالب حادة، لها ذيل طويل منضغط من الجانبين ومغطى بحراشف شكوكية المظهر مسننة تميل للخلف تقع على كلا السطحين الظهري والبطني، ويتميز الذيل بقدرته على الانحناء إلى الأمام في حركة تموجيه وأيضاً الالتفاف من النهاية الخلفية عُثر عليها على جذوع

السفلي من الجسم باللون الأبيض المصفر، في حين سطحه الظهري لونه رمادي مصفر أو مخضر، قد يتخلله شرائط مستعرضة داكنة، والرأس مسطح كبير، ومتوسط الارتفاع، يتميز عن الجسم، العنق عريض قطرة تقريباً قطر قاعدة الرأس نفسها، يغطي الرأس بحراشف صغيرة، تقع العين في منتصف المسافة بين الخطم وفتحتي الأذن، وهي كبيرة والبؤبؤ عمودي، لونها بني ولون البؤبؤ أسود، فتحتا الأذن كبيرتان نسبياً تقع تحت مستوى العين، الفم هلالى الشكل كبير، واللسان لحمي طويل، والأسنان إبرية الشكل، الجذع ثخين مفلطح من الناحيتين الظهرية والبطنية، الحراشف الظهرية غير ناعمة يتراوح عددها ما بين 66-94 صفًا، في حين الحراشف البطنية تكون متداخلة ويتراوح عددها ما بين 34-45 صفًا من الحراشف، حراشف الشفة السفلى من 9-13 حراشف، في حين يبلغ عدد حراشف الشفة العليا من 12-15 حراشف، وعدد صفائح أسفل الأصبع الأولى من 8-9 صفائح، في حين يبلغ عدد صفائح أسفل الأصبع الرابع من 11-14 صفيحة، تمتلك الذكور من 11-14 مسام فخذية، الأطراف ثخينة لها شكل أسطواني، خماسية الأصابع ومزودة بوسائد لاصقة عريضة نسبياً؛ تساعد الحيوان على التثبيت على الأسطح الملساء، الذيل أسطواني مفلطح متضخم عند قاعدته ومستدق بشدة في نهايته، يزيد طولة قليلاً عن طول الجسم، البرص ليلي النشاط، وهو من الحيوانات البيوضة، تضع الأنثى بيضتين، تقفص البيض بعد 36-39 يوماً من الوضع يرتبط هذا النوع غالباً بالموائل البشرية بما في ذلك المنازل السكنية والمهجورة، والحدائق، وقد لوحظ في المناطق الصحراوية.

البرص المنزلي (*Hemidactylus granosus* (Linnaeus, 1758)

الوصف العام:

برص صغير الحجم يبلغ طوله من بداية البوز إلى نهاية الذيل نحو 12سم، الجسم رمادي باهت اللون تنتشر على السطح الظهري والجانبين بقع داكنة على هيئة أشرطة عريضة على الذيل والأصابع؛ أما اللون من الناحية البطنية أبيض كريمي، الرأس مثلث الشكل كبير، والخطم مدور، والجسم مفلطح نسبياً، العيون جاحظة كبيرة، عديمة الجفون، تتوسط المسافة بين بين فتحتي الأذن وفتحتي الأنف والبؤبؤ بيضاوي، تقع على جانبي نهاية الرأس فتحتي الأذن، وهما مائلتان وذات شكل بيضاوي، والطلبة غائرة، تقع فتحتا الأنف بين الحراشف المنقارية وهي كبيرة الحجم، الأطراف الخلفية أطول من الأطراف الأمامية بدرجة ملحوظة وهي أسطوانية وغليلة، والأصابع مزودة بعدد 7-9 صفوف مزدوجة من وسائد لاصقة على هيئة صفيين من حراشف متقابلة يقع على الناحية البطنية من الأصابع، حراشف الرأس حبيبية كبيرة من الأمام وصغيرة من الخلف تتداخل مع درنات مستديرة، حراشف الجذع الظهرية صغيرة يتخللها حراشف درنية كبيرة تنتظم في صفوف طويله، حراشف البطن صغيرة مستديرة الشكل ملساء، الأطراف تتغطي بحراشف درنية أما الأصابع فتتغطي بحراشف متراكبة، تمتلك الذكور بين 2-10 ثقوب فخذية أنواع قابلة للتكيف للغاية، توجد في

الحراشيف البطنية لها لون أبيض مصفر، في الذكور الرأس مثلث الشكل، تتوسط العينان المسافة بين فتحتا الأذن وفتحتا الأنف وتعط العين بجفن سفلي متحرك عريض له نافذة شفافة وآخر علوي ثابت رفيع، فتحتا الأذن رأسية الشكل يمتد من الناحية الأمامية منها ثلاثة حراشيف تمتد للخلف لها نهايات مدببة، يفصل بين فتحتي الأنف الصغيرتين حراشيفان بين أنفيتين، الرقبة قصيرة جدًا؛ لذا يطلق عليه السقنقور قصير الرقبة، الأطراف جيدة، الذيل أسطواني طويل وقاعدته عريضة يستدق تدريجيًا كلما أتجه للخلف، الحراشيف الظهرية ملساء كبيرة سداسية متراكبة على شكل صفوف طويلة. في شبه الجزيرة العربية توجد عادةً في الكثبان الرملية الرخوة، وسُجلت من الوديان والحدائق والواحات كذلك عُثر على عينه تحت الأحجار، وهي تستخدم مجموعة متنوعة من مواقع المأوى الطبيعية وهي ولود وتلد من اثنين إلى ثلاثة.

الدفان *Trachylepis tessellata* (Anderson, 1895)

الوصف العام:

الجسم بني زيتوني لامع يوجد على الظهر أحزمة كريمة اللون والبطن بيضاء فضية اللون. وهي من السحالي المتوسطة إلى كبيرة من حيث الحجم، سجل أقصى طول للجسم من الخطم إلى فتحة الشرج 45,8 مم، عدد حراشيف الشفة العليا 8 حراشيف تقع الخمس الأولى منها أمام حراشيف تحت العين، في حين حراشيف الشفة السفلى سبعة حراشيف، فتحتي الأنف منفصلة عن حراشيف الخطم، الحراشيف الأولى من حراشيف فوق العين لا تتصل بالحراشيف الجبهية، تقع في الحافة الأمامية لفتحة الأذن ثلاث حراشيف متضخمة؛ أما عدد الحراشيف حول الجسم 32 حراشيف.

يمكنه التسلق على الأسطح الصخرية أو في المنحدرات الصخرية وعادة ما يكون بالقرب من المياه، ويتواجد بالقرب من الوديان أو الواحات ذات النباتات الجيدة، وقد جمعت عينات من الأسطح المرتفعة والوديان شديدة الانحدار، وتحت أكوام الأحجار وعلى الشاطئ، يمكن أن يوجد في مناطق سكن الإنسان.

عائلة السحالي الحقيقية (Lacertidae Bonapart, 1831)

سحلية بوسك هذبية الأصبع *Acanthodactylus boskianus*
Daudin, 1802

تعدُّ هذه السحلية من الأنواع معتدلة الطول، تتميز بلون بني مصفر أو داكن من الناحية الظهرية، يمتد على الظهر والجوانب سبعة خطوط طولية ينشأ من مؤخرة الرأس خيطان يمتدان إلى الذيل حيث يلتقيان معًا في النصف الأخير من الذيل مكون خط واحد، في حين ينشأ خيطان من خلف الأذن ويمتدان جانبياً حتى نهاية الجذع، وخيطان ظهريان ينشآن من نهاية الرأس ويلتقيان عند نهاية قاعدة الذيل مكون خط ينصف الذيل ويمتد إلى مسافة غير محدد من الذيل الخط السابع ينشأ من منتصف الناحية الظهرية للكفتين، للسحلية جسم أسطواني وأس صغير منضغط للأمام وينتهي ببوز قصير غير مستدق عند نهايته، الأذن على هيئة شق رأسي، والعينان أقرب

الأشجار في غابات الأكاسيا، والموائل الأخرى ذات الغطاء الشجري كما في ذلك أشجار الطلح (الأكاسيا).

عائلة الأبراص مروحية الأصابع (Phyllodactylidae Gamble et al, 2008)

برص ظفار مروحي الأصبع *Ptyodactylus dhofaresis*
(Donndorff, 1798)

يعدُّ هذا البرص كبير الحجم مقارنةً بأنواع الأبراص الأخرى، يبلغ متوسط طوله 13 سم، للجسم لون بني شاحب وقد يتحول إلى اللون الفاتح أو الداكن تكيف مع بيئته، تقع سطحه الظهرية من الرأس إلى قاعدة الذيل حراشيف بارزة ذات لون بني والبعض منها أفتح لونًا، كذلك يوجد أشرطة بنية أو برتقالية مستعرضة تزداد وضوحًا على الذيل؛ أما الحراشيف البطنية بيضاء غالبًا، الرأس كبير مثلث الشكل من الناحية الظهرية، العينان كبيرتان تتوسط المسافة بين فتحتي الأذن وفتحتي الأنف، والعيون خالية من الجفون، فتحت الأذن على هيئة شق رأسي بيضاوي الشكل، والطلبة غائرة قليلاً، العنق يظهر بوضوح، الجذع منضغط من أعلى إلى أسفل توجد عليه ثنيات جلدية مستعرضة، والأطراف طويلة وقوية ذات شكل أسطواني، والأطراف الخلفية أطول من الأمامية وتنتهي الأصابع بوسائد لاصقة مزودة من أسفل بصفائح مروحية الشكل، يقل طول الذيل عن طول الجسم قليلاً، يوجد كيسان شرجيان على جانبي فتحة المجمع مغطى بحراشيف متباينة الحجم.

عائلة السقنقوريات (Scincidae Oppel, 1811)

الدفان العربي *Eurylepis taeniolata arabicus* (Blyth, 1854)

الوصف العام:

متوسطة الحجم، لون الجسم غامق أو رمادي مصفر تتخلله بقع بيضاء براقه منتظمة في صفوف عريضة من الناحية الظهرية، يغطي السطح البطني بحراشيف بيضاء مصفرة ملساء براقه متماثلة، لها شكل أسطواني محدب من الناحية الظهرية في المنظر الجانبي، الرأس صغير نسبيًا ذو شكل مخروطي تقريبًا، العينان ذات شكل بيضاوي والبؤبؤ أسود والجفن السفلي حراشيف غير مزود بنافذة شفافة وتكون العينان أقرب للبور منهما لفتحتي الأذن، وفتحتا الأنف صغيرتان، وتظهر فتحتا الأذن على هيئة شق رأسي هلال الشكل، الرقبة غير متميزة، الجذع شبه أسطواني طويل مع تحذب يسير من الناحية الظهرية في المنظر الجانبي، الأطراف ضعيفة أسطوانية وقصيرة تنتهي بخمس أصبع ذات مخالب ضعيفة، الذيل طويل يتجاوز ضعف طول الجسم تظهر عليه حلقات مستعرضة بنية اللون، عدد الحراشيف حول منتصف الجسم من 20-23 حراشيف.

سقنقور قصير العنق *Trachylepis brevicollis* (Wiegmann, 1837)

الوصف العام:

الجسم أسطواني غليظ مفلطح نسبيًا من الناحيتين البطنية والظهرية، وأحجامها متوسطة، تأخذ الحراشيف الظهرية اللون البني الفاتح من الحواف الخارجية في حين تتلون حوافها الداخلية باللون البني الداكن أمل

الملمس، والرأس كبير ومفلطح في معظم الأحيان، يتميز ببوز طويل نسبياً، واللسان مشقوق وطويل، تقع فتحتي الأنف بالقرب من العين وتأخذ شكلاً مائلاً، وللعين جفون متحركة، الرقبة أطول من الرأس، الأطراف قوية ومزودة بخمس أصابع تنتهي بمخالب حادة، الذيل قوي يبلغ طوله ضعفي طول الجسم تقريباً له شكل أسطواني مستدير عند قطعه عريضاً وهو عريض من القاعدة يستدق عند طرفه، هذا النوع عالمي الانتشار في المناطق القاحلة في شمال إفريقيا وغرب وسط آسيا وينتشر في شبة الجزيرة العربية، وهو رمي التغذية من أكالات اللحوم.

الورل اليمني *Varanus yemenensis* Böhme, Joger & Schatti, 1989

الوصف العام:

يعدُّ هذا النوع من أكبر السحالي؛ إذ يصل الورل البالغ إلى أكثر من متر واحد، الذكور أكبر حجماً من الإناث، للحيوان لون بني داكن من الناحية الظهرية وبني مصفر من الجوانب، كذلك يتميز بعدد من الخطوط المستعرضة من الناحية الظهرية ذات لون بني داكن يكون عريض بالوسط ومستدق من ناحية الجوانب، كما يظهر حلقات سوداء رفيعة على الذيل متباعدة بمسافات متساوية عن بعضها بعضاً، ويخلو الثلث الأخير من الذيل من وجود هذه الحلقات ويميل لونه إلى اللون البني المسود، يتميز الجسم ببنية قوية وهو عريض، الرأس طويل مبطب من الأعلى والبوز عريض، والعينان صغيرتان في الحجم ذات شكل مستدير، وتكون أقرب إلى فتحتي الأذن منهما إلى نهاية البوز ولها جفون متحركة، وفتحتا الأنف تقعان بالقرب من طرفي العينان وتميل إلى الأسفل، وهما ذواتا شكل بيضاوي، يمتلك الفم فكين قويين وأسنان طويلة وحادة جداً والفم متسع واللسان مشقوق عند نهايته يشبه لسان الثعبان وهي طويلة جداً له القدرة على البروز والارتداد بسرعة كبيرة، وتتميز الرقبة بثنيات جلدية جانبية وبطنية واضحة، وهي طويلة ولها جذع مفلطح من الناحيتين البطنية والظهرية، تنتهي الأطراف بخمس أصابع مزودة بمخالب طويلة وحادة، وأطرافها طويلة وقوية، الذيل طويل ويكون أكثر سمكاً عند قاعدته مقطعة دائري.

يعيش هذا النوع في المناطق الجافة وفي المرتفعات ذات الغطاء النباتي المتوسط، ويعيش على الصخور البازلتية المغطاة جزئياً بالنباتات الكثيفة في المرتفعات ويتغذى على لحوم الزواحف الأخرى بصفة أساسية، كما يعتبر حيوان رمي التغذية.

4. المناقشة

يتضح من النتائج أن مديرية حيفان تزخر بتنوع حيوي كبير، نسبة إلى مساحتها التي لا تتجاوز 197 كم²، والتي تغطي 4% فقط من مساحة اليمن، وذلك بسبب تنوع التضاريس فيها، من مرتفعات جبلية شديدة الارتفاع والوعورة إلى متوسطة الوعورة، مما يساهم في توفر بيئات آمنة للحيوانات، وتتراوح منسوب الارتفاع ما بين 695 متراً في منطقة المفاليس و 2320 متراً أعلى قمة في جبل الصلو في الحافة الجبلية التي تفصل مديرية حيفان

إلى فتحتي الأذن منهما إلى البوز، الجفن السفلي متحرك يحوي على نافذة شفافة في حين الجفن العلوي ثابت، فتحتي الأنف أقرب إلى البوز منه إلى العين، الأطراف طويلة وقوية وتنتهي بمخالب طويلة وحادة، للذيل من 15-32 فتحة فخذية تنتظم في صف واحد، الذيل أطول من الجسم؛ إذ يتجاوز طوله ضعفي طول الجسم، ويكون منضغط عند قاعدته العريضة ويستدق كلما اتجه إلى الخلف، حراشف الجسم متباينة حسب منطقة الجسم يوجد هذا النوع بشكل عام في المناطق المفتوحة والقاحلة ذات التربة الرملية أو الطينية، يمكن العثور عليها في السهوب ذات النباتات أو الصخور المتناثرة، وبالقرب من الواحات والوديان وفي مناطق الكثبان الساحلية، وهي غير موجودة في حقول الكثبان الرملية الواسعة، يمكن العثور على هذا النوع أيضاً في الأراضي المزروعة تقليدياً أو على مقربة من مقالب النفايات، وتضع الأنثى ما بين بيضتين إلى سبع بيضات.

سحلية ثعبان الذيل هديبة الأصبع *Acanthodactylus ophiodurus* Arnold, 1980

الوصف العام:

السحلية ذات حجم متوسط والذكر أصغر حجم من الأنثى، أجسامها أسطوانية، يتميز الجسم بلون رمادي باهت يميل إلى البني الفاتح، يمتد شريط مفرد من وسط قاعدة الرأس إلى مسافة قد تطول أو تقصر إلى الخلف، ويعدُّ هذا الشريط علامة فارقة تميز بين هذه السحلية وسحلية بوسك هديبة الأصبع، يتميز السطح البطني بحراشف بيضاء في حين حراشف الذيل الظهرية ذات لون بني غامق تصبح باهتة من الناحية البطنية، الرأس عريض من الخلف مدبب من الأمام وهو قصير نسبياً، العينان تقعان في منتصف المسافة بين طرف البوز وفتحتي الأذن وهما ذوات شكل بيضاوي، والجفن العلوي ثابت والسفلي متحرك مزود بنافذة شفافة، الأنف يقع في مقدمة البوز له فتحتان صغيرتان، تظهر فتحتا الأذن على هيئة شق رأسي، في مؤخرة الرأس يزود بثنية أمامية تنجّه إلى الخلف، للفم أسنان مدببة صغيرة الحجم ذات شكل هرمي وفتحت الفم واسعة، اللسان مشقوق الطرف لدرجة ملحوظة ومعدلة الطول، يوجد على الرقبة ثنيات جلدية جانبية رأسية، والجسم أسطواني مفلطح من الأعلى إلى الأسفل مزود بثنية طويلة على الجانبين، الذيل طويل يتجاوز طوله ضعف طول الجسم تقريباً، الحراشف كبيرة على الرأس وصغيرة على بقية الجسم، والأطراف طويلة وقوية. هذا النوع أرضي، يوجد في السهول الحصوية، والوديان الجافة ذات الغطاء النباتي المنتشر، يوجد عموماً في مناطق الرمال الناعمة.

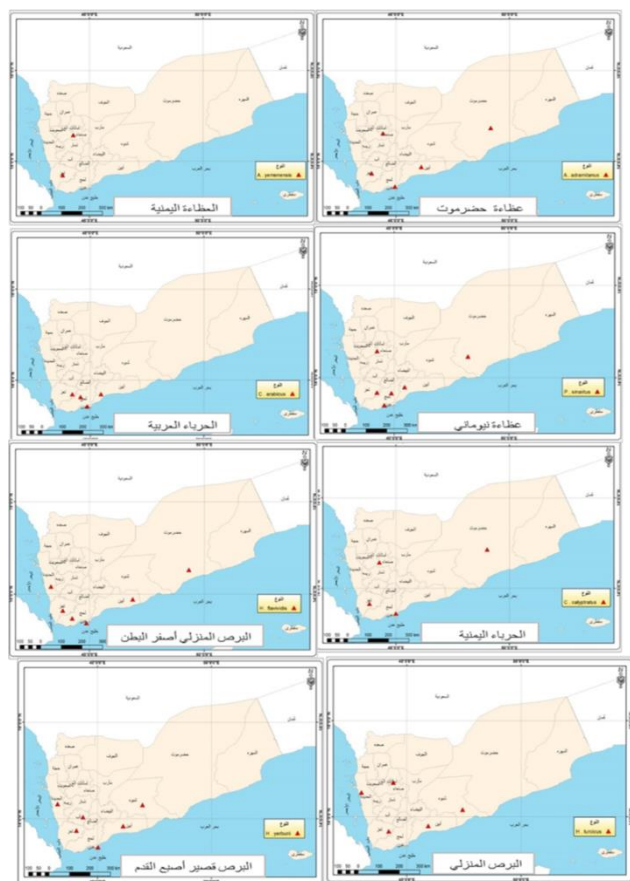
عائلة الورليات (Varanidae Gray, 1827)

الورل الصحراوي *Varanus griseus* (Dauain, 1803)

الوصف العام:

يعدُّ أكبر أنواع السحالي الموجودة في اليمن؛ إذ يصل طوله إلى 130 سم، يتميز الجسم بلون بني أو أصفر شاحب من الناحية الظهرية ويكون اللون أقل حدة من الناحية البطنية، يقع على الظهر والذيل خطوط مستعرضة داكنة يتخللها بقع صفراء مميزة، توجد على الرأس حراشف صغيرة محببة

بينت نتائج الدراسة أن جنس *Hemidactylus* الأكثر تنوعاً من بين أجناس السحالي المسجلة في منطقة الدراسة بـ 3 أنواع، كذلك يضم هذا الجنس أكثر الأنواع في اليمن بـ 22 نوعاً، 14 نوعاً منها متوطن في اليمن (أبواليب 2022)، وهذا مؤشر على أن اليمن غنية بالأنواع المتوطنة. بينما تساوى عدد الأنواع لجنس *Chamaeleo*، و *Acanthocercus*، و *Trachylepis*، و *Acanthodactylus*، و *Varanus* بنوعين لكل منها، وهذا يتساوى مع بعض الأجناس في اليمن، مثل: جنس *Varanus* الذي يمثل في اليمن بنوعين كذلك، و *Ptyodactylus* والذي يُمثل في اليمن بنوع واحد فقط، في حين يُمثل جنس *Pristurus* بنوع واحد فقط في منطقة الدراسة، ويُمثل في اليمن بـ 19 نوعاً، وهذه فجوة كبيرة بين عدد الأنواع لهذا الجنس في منطقة الدراسة وعدد الأنواع له في اليمن كاملاً، في حين أنه يُمثل في العالم بـ 26 نوعاً (Uetz وآخرون، 2024) وبذلك يُمثل هذا الجنس في اليمن بأكثر من نصف عدد الأنواع عالمياً، 12 نوعاً من الأنواع متوطنة في اليمن (أبواليب 2022)؛ لذا تظل قائمة الأنواع لهذا الجنس في منطقة الدراسة غير مكتملة وبحاجة إلى دراسات مستقبلية أكثر تتضمن التحليل الجزيئي باستخدام الحمض النووي.



شكل (2): انتشار بعض أنواع السحالي من عائلات العظاءات والحرباوات والأبراص في منطقة الدراسة في اليمن

عن مديرية الصلو، أظهرت النتائج غنى المنطقة بالزواحف، إذ بينت أن عائلة العظايا *Agamidae*، والأبراص *Gekkonidae* والسقنقور *Scincidae*، سجلت أكثر تواجد للأنواع في منطقته الدراسة بـ 3 أنواع لكل عائلة، وتأتي في المرتبة الثانية عائلة الحربانيات *Chamaeleonidae*، وعائلة السحالي الحقيقية *Lacertidae*، وعائلة الورليات *Varanidae* بنوعين لكل عائلة، بينما تأتي ثالثاً عائلتي الأبراص الصخرية *Sphaerodactylidae*، والأبراص مروحية الأصابع *Phyllodactylidae* بنوع واحد لكل عائلة، وبالتالي يوجد 17 نوعاً من السحالي في المديرية. عند مقارنة هذه النتيجة بأحدث دراسة على السحالي تمت في اليمن في محافظة أبين من قبل الباحثين Busais وآخرون 2023، نجدهم قد سجلوا في المحافظة كاملة عدد 24 نوعاً، مع الاتفاق في أن عائلة الأبراص *Gekkonidae* تعتبر من أكبر العوائل في عدد من الأنواع، وتختلف معها في أن عائلة العظايا *Agamidae* و السقنقوريات *Scincidae* تضم العدد الأقل نسبياً في محافظة أبين، ولكن تعتبر أكثر عدداً منها عن مديرية حيفان، وهذا الاختلاف النسبي يعود إلى كبر منطقة الدراسة في محافظة أبين.

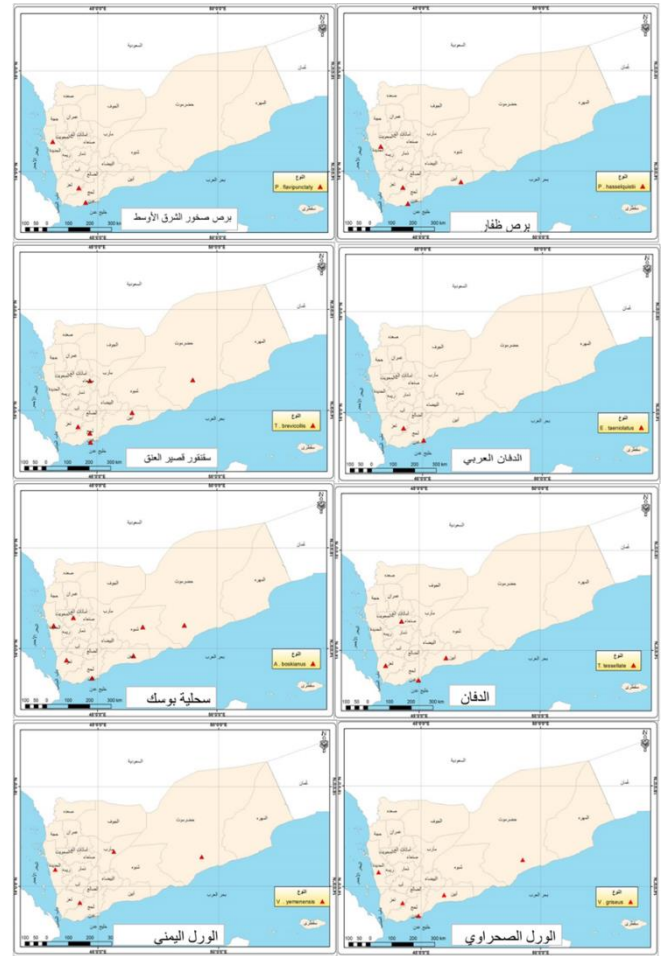
أما عند مقارنة عدد الأنواع لهذه العائلات في المديرية مع عدد الأنواع التي تدرج تحتها في اليمن فإن عائلة الأبراص *Gekkonidae* جاءت في المرتبة الأولى من حيث عدد الأنواع بـ 32 نوعاً، وعائلة الأبراص الصخرية *Sphaerodactylidae* تأتي في المرتبة الثانية بـ 19 نوعاً، والسحالي الحقيقية *Lacertidae* تأتي ثالثاً بـ 17 نوعاً، وتأتي رابعاً العظايا *Agamidae* بـ 12 نوعاً، وفي المرتبة الخامسة السقنقور *Scincidae* بـ 11 نوعاً، ثم تأتي عائلة الحربانيات *Chamaeleonidae* سادساً بأربعة أنواع، وفي المرتبة السابعة الأبراص مروحية الأصابع *Phyllodactylidae* بثلاثة أنواع، وأخيراً تأتي الورليات *Varanidae* بنوعين، لكن عند مقارنة تواجد هذه الأنواع في منطقة الدراسة نسبة لوجودها في اليمن فإن عائلة الورليات *Varanidae* تأتي في المرتبة الأولى بنسبة 100%، وتأتي الحربانيات *Chamaeleonidae* ثانياً بنسبة 50%، والأبراص مروحية الأصابع *Phyllodactylidae* في المرتبة الثالثة بنسبة 33.3%، وعائلة السقنقور *Scincidae* رابعاً بنسبة 27.3%، ثم عائلة العظايا *Agamidae* في المرتبة الخامسة بنسبة 25%، وسادساً تأتي عائلة السحالي الحقيقية *Lacertidae* بنسبة 11.8%، وتأتي سابعاً عائلة الأبراص الصخرية *Gekkonidae* بنسبة 9.4%، ثم تأتي في المرتبة الأخيرة عائلة الأبراص *Sphaerodactylidae* بنسبة 5.3%، هذا التباين بين نسبة عدد الأنواع للعائلات المسجلة في منطقة الدراسة مؤشر على أن قائمة الأنواع للسحالي لم تكتمل بعد وخاصة في عائلتي الأبراص *Gekkonidae*، وعائلة الأبراص الصخرية *Phyllodactylidae*، بوصف أن هاتين العائلتين تأتيان في المرتبة الأولى والثانية من حيث عدد الأنواع في اليمن، بالإضافة إلى أن هاتين العائلتين تضم أكبر عدد من الأنواع المتوطنة في اليمن (Busais 2011، أبواليب 2022).

إقرار:

أتقدم بالشكر والتقدير للمعهد الأمريكي لدعم الدراسات العليا في اليمن لمساهمته المالية، وأيضاً الأستاذ أحمد علي محسن وإدارة مدرسة التحير مشاوز أعبوس لتسهيل العمل في المختبر، وكل اللذين ساعدوا في تسهيل العمل الحقلية.

المراجع:

1. P, Uetz, Freed, P, Aguilar, R., Reyes, F., Kudera, J. & Hošek, J. (eds.) (2024) The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed [10.05.2024].
2. بسيس، سالم محفوظ (2014). "دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية". مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية، 18 (3):557-567.
3. أبوالبب، وفاء أحمد سعيد (2022). تصنيف الزواحف من تحت رتبة السحالي (suborder Sauria) في بعض مديريات محافظة أبين، اليمن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن. 142 ص.
4. بسيس، سالم محفوظ، حسن محمد الرهوي، وفاء أبوالبب (2022). تسجيل جديد لبعض أنواع السحالي في محافظة أبين. مجلة سامراء للعلوم البحتة والتطبيقية، 4(2):23-32.
5. E.N. Arnold, "A key and annotated check list to the lizards, and Amphisbaenians of Arabia" Fauna of Saudi Arabia. 8: 385-435, 1986
6. J, Meerman, T. Boomsma, "Beobachtungen an Chamaleo calyprtratus calyprtratus Dumeril & Dumertil, 1851 in der Arabischen Republik Jemen (Sauria: Chamaleonidae). Salamandra. 1987, 23(1): 10 – 16.
7. J. P. Fritz, F. Schütte, 'Zur Biologie jemenitischer Chamaleo calyprtratus DUMERIL & DUMERIL, 1851 mit einigen Anmerkungen zum systematischen Status (Sauria: Chamaleonidae)'. Salamandra. 1987a, 23(1): 17 – 25.
8. J. P. Fritz, F. Schütte, (). Geckos der Gattung Pristurus Rüppell, 1835 aus der Arabischen Republik Jemen. Bonn. Zool. Beitr. 1987b, 38(1): 47-57.
9. J. P. Fritz, F. Schütte, 'Skinke aus der Arabischen Republik Jemen (Sauria: Scincidae)'. Salamandra. 1988a, 24(1): 41 - 52.



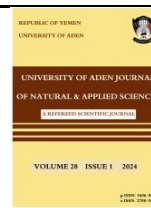
شكل (3): انتشار بعض أنواع عائلات الأبراص الصخرية والأبراص مروحية الأصابع والسقنقوريات والسحالي الحقيقية والورليات في منطقة الدراسة في اليمن



شكل (4): صور بعض أنواع السحالي المتواجدة في منطقة الدراسة

- Order: Squamata, Family: Gekkonidae). PhD Thesis. Von der Fakultät für Lebenswissenschaften der Technischen Universität CaroloWilhelmina zu Braunschweig. 2011a
21. S. M. Busais, U. Joger, 'Three new species and one new subspecies of Hemidactylus Oken, 1817 from Yemen (Squamata, Gekkonidae)'. *Vertebrate Zoology*. 2011b, 61(2): 267 – 280.
 22. R. Sindaco, M. Metallinou, F. Pupin, M. Fasola, and S. Carranza, 'Forgotten in the ocean: systematics, biogeography and evolution of the Trachylepis skinks of the Socotra Archipelago'. *Zoologica Scripta*. 2012, 41: 346 – 362.
 23. J. Šmíd, J. Moravec, L. Kratochvil, V. Gvozdik, A. K. Nasher, S. M. Busais, T. Wilms, M. Y. Shobrak, and S. Carranza, 'Two newly recognized species of Hemidactylus (Squamata, Gekkonidae) from the Arabian Peninsula and Sinai, Egypt'. *Zookeys*. 2013, 355: 79 – 107.
 24. R. Vasconcelos, S. Carranza, 'Systematic and biogeography of Hemidactylus homoeolepis Blanford, 1881 (Squamata: Gekkonidae), with the description of a new species from Arabia'. *Zootaxa*. 2014, 3835(4): 501 – 527.
 25. J. Šmíd, J. Moravec, L. Kratochvil, A. K. Nasher, T. Mazuch, V. Gvozdik, and S. Carranza, 'Multilocus phylogeny and taxonomic revision of Hemidactylus robustus species group (Reptilia, Gekkonidae) with descriptions of three new species from Yemen and Ethiopia'. *Systematics and Biodiversity*. 2015, 13(4): 346 – 368.
 26. M. Fasola, E. Razzetti, R. Sindaco, et al. 'Ecological preferences of the endemic reptile community of Socotra'. *Rend. Fis. Acc. Lincei*. 2022.
 27. R. Sindaco, M. Simó-Riudalbas, R. Sacchi, and S. Carranza, 'Systematics of the Mesalina guttulata species complex (Squamata: Lacertidae) from Arabia with the description of two new species'. *Zootaxa*. 2018, 4429 (3): 513 – 547.
 28. J. Els, A.r. AlqAhtAni, u. fritz, M. ShobrAk, S.M. buSAiS, And b. burriEl-CArrAnZA,. Pelomedusa barbata Petzold, Vargas-Ramírez, Kehlmaier, Vamberger, Branch, Du Preez, Hofmeyr, Meyer, Schleicher, Široký, and Fritz 2014 – Arabian Helmeted Turtle, Arabian Marsh Turtle, Arabian Mud Turtle. In: Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., van Dijk, P.P., Stanford, C.B., Goode, E.V., Buhlmann, K.A., and
 10. J. P. Fritz, F. Schütte, 'Agamen aus der Arabischen Republik Jemen'. *Bonn. Zool. Beitr.* 1988b, 39(2/3): 103 – 112.
 11. J. Gasperetti, 'Snakes of Arabia. *Fauna of Saudi Arabia*'. 1988, 9: 169-450. Basle & Jeddah.
 12. W. Böhme, U. Joger, and B Schätti, 'A New Monitor Lizard (Reptilia: Varanidae) from Yemen, with Notes on Ecology, Phylogeny and Zoogeography'. *Fauna of Saudi Arabia*. 1989, 10: 433 – 448.
 13. عبادي، نبيل. (1996) حيوانات اليمن، (2) البرمائيات والزواحف. دار عبادي للنشر، صنعاء، 127 ص.
 14. U. Joger, W. Mayer, 'A new species of Mesalina (Reptilia: Lacertidae) from Abd al-Kuri, Socotra Archipelago, Yemen, and a preliminary molecular phylogeny for the genus Mesalina'. *Fauna of Arabia*. 2002, 19: 497 – 505.
 15. T. M. Wilms, A. Schmitz, 'A new polytypic species of the genus Uromastix Merrem, 1820 (Reptilia: Squamata: Agamidae: Leiolepidinae) from southwestern Arabia'. *Zootaxa*. 2007, 1394: 1 – 23.
 16. H. Rösler, J. Köhler, and W. Böhme, 'A new species of the diurnal gekkonid genus Pristurus Rüppell, 1835 from the Red Sea Island Hanish al- Kabir, Yemen'. *Amphibia-Reptilia*. 2008, 29: 217 – 227.
 17. باكر، طه صالح سالم (2008). التنوع الحيوي للفقاريات في محمية الحوسة- عدن-الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن- جامعة عدن، 129 ص.
 18. R. Sindaco, U. Ziliani, E. Razzetti, C. Carugati, C. Grieco, F. Pupin, B. A., Pella, F. Al-Aseily, and M. Fasola, 'A misunderstood new gecko of the genus Hemidactylus from Socotra Island, Yemen (Reptilia: Squamata: Gekkonidae)'. *Acta Herpetologica*. 2009, 4(1): 83 – 98.
 19. E. Razzetti, R. Sindaco, C. Grieco, F. Pella, U. Ziliani, F. Pupin, E. Riservato, D. Pellitteri-Rosa, L. Butikofer, A. S. Suleiman, B. A. AL- Aseily, c. Carugati, E., and Fasola, M. Boncompagni, 'Annotated checklist and distribution of the Socotran Archipelago Herpetofauna (Reptilia)'. *Zootaxa*. 2011, 2826: 1 – 44.
 20. S. M. Busais, 'Taxonomy and Molecular Phylogeny of Hemidactylus in the mainland of Yemen (Class: Reptilia,

- Mittermeier, R.A. (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turt, 2022.
29. A. Salvador, 'A revision of the Lizards of the genus *Acanthodactylus* (Sauria: Lacertidae)'. *Bonner Zoologische Monographien*. 1982, 16: 1 – 167.
 30. M. J. Lagen, 'An annotated checklist of the amphibians and reptiles of Eritrea, with keys for their identification'. *Tropical Zoology*. 1997, 10: 63 – 115.
 31. S. Baha EL Din, 'A Guide to the Reptiles and Amphibians of Egypt'. *American University in Cairo Press*. 2006, 321pp.
 32. M. J. Lagen, S. Spawls, 'Lizards of Ethiopia (Reptilia Sauria): an annotated checklist, bibliography, gazetteer and identification key'. *Tropical Zoology*. 2006, 19: 21-109.
 33. T. M. Wilms, W. Böhme, 'Review of the taxonomy of the spiny-tailed lizards of Arabia (Reptilia: Agamidae: Leiolepidinae: *Uromastix*)'. *Fauna of Arabia*. 2007, 23: 435 –468.
 34. S. Carranza, E. N. Arnold, 'A review of the geckos of the genus *Hemidactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Oman based on morphology, mitochondrial and nucleardata, with descriptions of eight new species'. *Zootaxa*. 2012, 3378: 1 – 95



Research Article

Distribution of lizards in Haifan District, Taiz Governorate – Yemen

Waheed M. Al-Sarori^{a,*} and Salem M. Busais^a

^aBiology Department, Faculty of Education, University of Aden

<https://doi.org/10.47372/uajnas.2024.n1.a01>

ARTICLE INFO

Received: 10 May 2024

Accepted: 30 Jun 2024

Keywords

Distribution, reptiles, lizards, Haifan, Taiz, Yemen

Abstract

The study aims to explain the distribution of Lizards in Haifan District - Taiz Governorate - Republic of Yemen. During this study, 105 specimens of lizards were collected from 31 areas, belonging to the five zones in Haifan District. The lizards were injected with preservatives (ethanol 75% or formalin 10% depending on each sample), and immersed in plastic boxes containing the preservative, then the morphological characteristics of each sample were studied and classified based on approved references. The results showed the presence of 17 species of lizards in the study area, belonging to ten genera and eight families. Ten species of lizards were recorded for the first time in Taiz Governorate, regarding to nine genera belonging to eight different families.