Republic of Yemen

الجمهورية اليمنية

Ministry of Fish Wealth

وزارة الثروة السمكية

Marine Science and Resources Research Center

مركز ابحاث علوم البحار

الدليل السمكي

FISHES GUIDE

Financed By /

تمويل/

Fourth Fisheries Development Project

مشروع تطوير الإسماك الرابع

عدن / ٢٠٠١م

خارطة توضيحية تبين مناطق الانزال الرئيسية للاسماك في البحر
الاحمر، خليج عدن والبحر العربي
الجمهورية اليمنية
البحر العربي
خليج عدن
ميدي
اللحية
الحديدة
المخا
باب المندب
رأس العارة
عدن
شقرة
بير علي
المكلا
الشحر
مصينعة
سيحوت
قشن
الغيضة
حنيش
كمران
الكوخه
سقطرة
عبدالكوري

page صفحة	CONTENTS	الفهرس
12	Acknowledgments	شكر وتقدير
		الاسماك والأحياء المائية غذاء ودواء - جمال ومال
14	Fishes and marine organisms food and medicine ,	
17	beauty-business	
		نبذة عن الثروة السمكية في الجمهورية اليمنية
21	Outlines about the Fishery Resources in the Re-	
26	public of Yemen	
37	SHRIMPS AND PRAWNS	روبيان
	PENAEIDAE	عائلة الجمبري
	LOBSTER	الشروخ
38	PALINURIDAE	عائلة الشروخ
	SLIPPER LOBSTER	القفيعة
41	SCYLLARIDAE	عائلة القفيعة
	CRABS	السرطان
41	PORTUNIDAE	عائلة أبو مقص
	BIVALVES	المحار
46	MALLEIDAE	محار المطرقة
46	OSTREIDAE	محار الصخور
47	PINNIDAE	محار اللؤلؤ القلمي
47	PTERIIDAE	محار اللؤلؤ
48	VENERIDAE	محار الرمل
	GASTROPODS	الاصداف البحرية
48	CYPRAEIDAE	الاصداف
50	MURICIDAE	قوقع الظفري
50	NERITIDAE	قوقع الظفري الجبلي
51	STROMBIDAE	قوقع ذو الاصابع
53	TURBINIDAE	قوقع العمامة
	CEPHALOPODS	الرخويات

58	SEPIIDAE	عائلة الحبار
59	LOLIGINIDAE	عائلة الحبار الرفيع
60	OMMASTREPHIDAE	عائلة الحبار الرفيع
	SEA CUCUMBER	خيار البحر
63	HOLOTHURIDAE	عائلة خيار البحر
	SHARKS	اسماك القرش(اللخم)
71	CARCHARHINIDAE	عائلة القرش(اللخم)
74	SPHYRNIDAE	عائلة أبو مطرقة / أبو قرن
	BATOID FISH	أبو سفن
75	RHINOBATIDAE	عائلة القطقطة / القرقور
76	DASYATIDAE	عائلة أبو سفن الشوكي
78	GYMNURIDAE	عائلة أبو سفن قصير الذيل
78	MYLIOBATIDAE	عائلة التبع/ القديد
79	TORPEDINIDAE	عائلة أبو سفن الكهربائي/ فترة
	BONY FISHES	الأسماك العظمية
84	ACANTHURIDAE	عائلة الشكع
85	ARIIDAE	عائلة الكمل
86	BALISTIDAE	عائلة القربيب
87	BELONIDAE	عائلة السبسوب
88	BOTHIDAE	عائلة المدس
89	CARANGIDAE	عائلة البياض
102	CENTROLOPHIDAE	عائلة السمكة الدهنية
103	CHAETODONTIDAE	عائلة فراشة البحر
103	CHANIDAE	عائلة مرواح
104	CHIROCENTRIDAE	عائلة شاغل
104	CHLOROPHTHALMIDAE	عائلة أم العين الخضراء
105	CLUPEIDAE	عائلة الساردين/ العيده
108	CONGRIDAE	عائلة حنش البحر
108	CYNOGLOSSIDAE	عائلة لسان البحر
109	CORYPHAENIDAE	عائلة الصعوبان / العنفلوس
110	DIODONTIDAE	عائلة بهق / جزل

163	SOLEIDAE	عائلة المدس المخطط
164	SPARIDAE	عائلة الحربت
167	SPHYRAENIDAE	عائلة القد
168	SYNGNATHIDAE	عائلة حصان البحر
169	SYNODONTIDAE	عائلة البرم
171	TERAPONTIDAE	عائلة المخطوط
172	TETRAODONTIDAE	عائلة الجزل
173	TRICHIURIDAE	عائلة الهوملان
174	ZEIDAE	عائلة سمكة الشمس
	TURTLES	السلاحف البحرية
177	CHELONIIDAE	
178	DERMOCHELYIDAE	

179 كشف بأسماء الاسماك والاحياء البحرية الواردة في هذا الدليل
List of fishes and marine organisms included in this guide book

191 عوائل وأنواع الأسماك والأحياء البحرية في المياه اليمنية
Families and species of fishes and marine organisms inhabiting Yemen waters

223 مناظر تحت سطح الماء من البحر الاحمر وجزيرة سقطرى
Under water views from the Red Sea and Socotra Island

233 REFERENCES المراجع

110	DREPANIDAE	عائلة الدعلك / مشط
111	ECHENEIDAE	عائلة الكلاب
112	ENGRAULIDAE	عائلة الوزف
112	FISTULARIIDAE	عائلة سبسوب/ أبو منقار
113	GERREIDAE	عائلة مريه
113	HAEMULIDAE	عائلة الهداس
118	HEMIRAMPHIDAE	عائلة الفار
	ISTIOPHORIDAE	عائلة الفرس/ أبو شراع
119	LABRIDAE	عائلة سمكة قوس قزح
120	LEIOGNATHIDAE	عائلة اللجيج
122	LETHRINIDAE	عائلة الجحش
125	LUTJANIDAE	عائلة الخمبقات/ المرجان
132	MUGILIDAE	عائلة العربي
133	MULLIDAE	عائلة أبو تمرة
137	MURAENESOCIDAE	عائلة ثعبان البحر
137	NEMIPTERIDAE	عائلة أبو سنة
140	OSTRACIIDAE	عائلة بقرة البحر
141	PARALICHTHYIDAE	عائلة حذاء البحر
142	PLATYCEPHALIDAE	عائلة الرغد
144	PLOTOSIDAE	عائلة الحار
144	POLYNEMIDAE	عائلة أبو شارب
145	POMACANTHIDAE	عائلة كنف
146	PRICANTHIDAE	عائلة أبو عين / الحميراء
147	PSETTODIDAE	عائلة حذاء البحر
148	RACHYCENTRIDAE	عائلة السخلة
148	SCARIDAE	عائلة الدرة
149	SCIAENIDAE	عائلة القراط
151	SCOMBRIDAE	عائلة التونة
156	SCORPAENIDAE	عائلة ديك البحر
157	SERRANIDAE	عائلة الخلخل/الهامور
162	SIGANIDAE	عائلة الزيزان

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر والتقدير للأخ العميد احمد مساعد حسين وزير الثروة السمكية السابق والأخ / د. عمر عوض صبيح مدير عام مشروع تطوير الأسماك الرابع والأخ / د. احمد يسلم بخضر مدير عام مركز ابحاث علوم البحار الذين كانوا وراء هذا العمل العلمي الذي نضعه بين ايديكم وسعوا الى انجازه واخراجه الى حيز الوجود...ليكون مرجعاً ودليلاً لكل المهتمين بالأسماك والاحياء البحرية ، كما نشيد بجهود الباحثين من مركز ابحاث علوم البحار الذين اسهموا في جمع المادة العلمية لهذا الدليل ونخص بالذكر الأخوة : سالم محسن فضل، قاسم عبادي سعيد ، د. اسامة الماس، عبدالحكيم راجح ، محمد عبدالله سعد ، مبروك سعيد خنبش، سعيد شاهر ، عبدالله باطاهر ، سعد البحسني، علي باخريصه ، هاشم السقاف وكل من اسهموا في هذا العمل.

والله الموفق

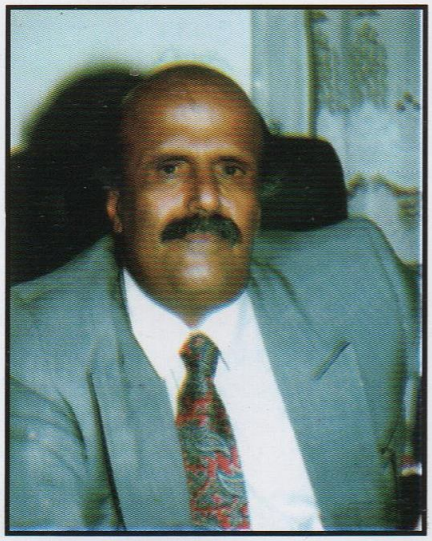
د. علي حسن الاحمدي
وزير الثروة السمكية
١٠ / ٥ / ٢٠٠١م

AKNOWLEDGMENTS

I would like to present my thanks to Mr. Ahmed Mussaed Hussain former minister of fish wealth and Dr. Omar Awad Subeih Gen. Director of Fourth Fisheries Project and Dr. Ahmed Yeslam Bakhder Gen. Director of Marine Science and Resources Research Center in introducing this Fishery Guide, which can be used as a reference to all people, who are interesting in fishes and marine organisms. Also I would like to thank all researchers in MSRRC , who collected and prepared scientific materials for acheiving this guide especially:
Salim Mohsen Fadel , Kassim Obadi Saeed , Dr. Osama Almas , Abdulhakim Rejeh , Mohammed Abdulla Saad , Mabrook Saeed Khanbash , Saeed Shaher , Abdullah Batahr , Saad Albahsani , Ali Bakherisa , Hashim Assagaf.

Best thanks
Dr. Ali Hassan Alahmadi
Minister of Fish Wealth

10 / 5 / 2001



الأسماك والأحياء المائية

غذاء ودواء • جمال • ومال

بقلم / احمد مساعد حسين
عضو مجلس الشورى
وزير الثروة السمكية السابق

هذا الدليل السمكي الذي يصدر لأول مره في الجمهورية اليمنية ويحتوي على صور وأسماء لعدد من أنواع الأسماك والأحياء المائية التي تزخر بها المياه البحرية للجمهورية اليمنية على طول شواطئها وجزرها وما تحوزه من مسطحات مائية واسعة تشمل المياه الإقليمية والإقتصادية في البحر الأحمر وخليج عدن والبحر العربي وتحكم الموقع الجغرافي المتميز لليمن . أن المياه البحرية اليمنية تختزن كميات هائلة من الأسماك ذات النوعية الجيدة والمرغوبة للإستهلاك المحلي والتصدير الخارجي بالإضافة إلى تواجد أعداد غير محدده من الأسماك والأحياء البحرية الغير مستغله حتى الآن .

أن وزارة الثروة السمكية بعد قيام الجمهورية اليمنية وإعادة تحقيق وحدة الوطن وما وفرته هذه الوحدة من إمكانيات لإستغلال الثروة السمكية المنتشرة في السواحل والجزر المطلة على بحر العرب والمحيط الهندي وخليج عدن والبحر الأحمر كل ذلك حتَّم العمل بكل الجهود مع مركز أبحاث علوم البحار والجهات ذات العلاقة القيام بتصوير أكبر قدر وعدد من أنواع الأسماك والأحياء المائية الموجودة في مياهنا الإقليمية والإقتصادية وأصدارها في هذا الدليل السمكي الذي لا غنى عنه لبلدنا كبلد يمتد طول شواطئها حوالي ٢٣٥٠ كم وتمتلك أكثر من ١٣٠ جزيرة لها شواطئها ومسطحاتها المائية الإقليمية والإقتصادية الخاصة بها . وكان يفترض أن يصدر هذا الكتاب من قبل إلاّ أنه لم يتم ذلك لأسباب نجهلها وأن إعداده وإصداره وإخراجه بهذه الصورة الجميلة جاء نتيجة جهود مكثفة ومثابرة وعمل متكامل بين الوزارة والمركز وإدارة مشروع تطوير الاسماك الرابع حيث يأتي إصدار هذا الكتاب في الوقت والظرف المناسبين نظراً للإهتمام المتزايد بالثروة السمكية من قبل القيادة السياسية والحكومة ممثله بالقائد الوحدوي وراعي التنمية الشاملة فخامة الأخ / الرئيس علي عبدالله صالح .

وإصدار هذا الدليل ليس لغرض الصورة أو للتعرف على أسماء الأسماك والأحياء البحرية وحسب بل أنه يكتسب أهميه بالغة تتمثل فيما يلي :-

١ - الدعوة المباشرة للمستثمرين اليمنيين والعرب والأجانب للإستثمار في مجال الأسماك والأحياء المائية في المياه اليمنية إبتداءاً من الإصطياد مروراً بالتحضير والتجميد والخزن والتصنيع وإنتهاءاً بالتسويق الداخلي والخارجي .

٢, التعاون والمساعدة الوطنية والإقليمية الدولية للحفاظ على البيئة البحرية التي تشكل الأسماك والأحياء البحرية والشعاب المرجانية العمود الفقري لها وهذا يعني إن الحفاظ على البيئة البحرية هو الحفاظ على هذه الثروة الهامة والذي يتطلب توفير كافة الإمكانيات المتاحة لتنميتها وتجديدها بإستمرار والتصدي لكافة الأعمال العبثية التي تتعرض لها وتهددها بالفناء .

٣ - التعاون والدعم والإستثمار في مجالات البني الأساسية والوسائل المساعدة لزيادة الإنتاج وتحضيره وتوسيعه من خلال ترميم وتحديث ما هو قائم وبناء وإستحداث ما تتطلبه هذه العملية على طول السواحل اليمنية من مرافئ إصطياد وثلاجات ومصانع ثلج ومساحات حراج ومراكز تحضير بتقنية متطورة بالإضافة إلى شق طرقات رئيسيه وفرعيه وتمديدات كهرباء ومياه وغيرها من الخدمات .

٤ - الدعوة لتقديم وسائل حديثه ومتطورة للصيادين في مجال الإصطياد لاسيما وأنهم يمثلون الثقل الأقوى في عمليات الإصطياد والتسويق حيث لازالت وسائلهم متخلفة بالمقارنة مع التطورات العلمية والتكنولوجية التي أدخلت حديثاً على عمليات الإصطياد والتحضير والتسويق .

٥ - الإستثمار في المجال السياحي البحري لسواحل والجزر اليمنية للتعرف على أسماك الزينة والأحياء البحرية النادرة والشعاب المرجانية بتكويناتها الطبيعية التي تشكل مع بيئتها البحرية لوحات رائعة الجمال ولا يوجد لها مثيل .

ستقوم الوزارة ومع هذا الدليل السمكي بإصدار كتيبات تتعلق بالتشريعات والقوانين والأنظمة البحرية وكتيب عن مواقع الإستزراع السمكي ومعلومات عامه عن مستوى الخدمات الساحلية وإحصائيات عن المنشآت الساحلية والصيادين وتعاونياتهم والإستثمار التابع للقطاع الخاص ان كان في مجال الإصطياد أو مجال الخدمات الساحلية ... الخ. كل هذه المعلومات عن قطاع الأسماك لها أهميه كبيره سوف يستفيد منها المهتمون بالثروة السمكية وكيفية التعامل معها وإستغلالها والحفاظ عليها وعلى بيئتها البحرية .

ومهما أكتنف هذا العمل من قصور فأنه نعتبر بداية ضرورية ويمكن تطويره من خلال ما يرد إلينا وإلى المختصين في قطاع الأسماك عامه من أراء وملاحظات وما يستجد في هذا

المجال نفسه .

ختاماً أسجل تقديري البالغ لكل من ساهم في إنجاز هذا الدليل وعلى وجه الخصوص مركز أبحاث علوم البحار قيادته وكوادره ومدير عام مشروع الأسماك الرابع.

والله ولي التوفيق

Fishes and marine organisms food and medicine beauty - business

This fishery guide book which is published at first time in ROY includes between it's lines a lot of different pictures and several / names of different marine species , which exit in Yemen waters along the coast line waters of Yemen , in addition to that more than 130 marine islands in the Gulf of Aden and the Red Sea contribute to the domination of Yemen waters . Beside these islands system we see that the wide shelf waters of Yemen within it's territorial waters or EZ waters (200 nautical mile zone) in the Gulf of Aden , the Arabian sea and the Red Sea form a unique geographical position . Therefore this geographical position representing a significan importance in fishery sector and in navigation importance system in Yemen .

The shelf waters of Yemen are well characterized by the large abundance of different commercial species , where most of these marine species are preferable in the local and international market due to it's high quality and high value , beside this phenomena a large quantity of different fishes under exploited at present time .

However , conclusion based on catch data and acoustic surveys indicate that there is scope for the under - exploited fishes in Yemen waters .

The ROY was established in 22 May 1990 , the unification between south and north Yemen offered a significant capabilities to the ROY to exploit the prevailed fish stock in Yemen waters , taking into account that a productive fish stock and high level of yield are necessary conditions for successful fishing activities . The general history of fisheries throughout the world shows that there has been a gradual increase in exploitation party due to an increase in the rate of exploitation stocks close to the land and party due to an expansion of fishing efforts to more distant fishing grounds .

All these capabilities and our fishing policy beside the subjective and objective obligations forced the leadership of the Ministry of Fish Wealth to take a right step and to do our best-efforts jointly with the Marine Science and Resources Research Centre beside other interested authorities to collect and to take a lot amount of pictures for different marine species available in commercial quantities in our territorial waters and economic zone waters. The different collection of the pictures for the commercial species , particularly the endemic species and the migratory species are illustrated in this fishery guide book where this guide found to be necessary for our country, which it's coastal line found to be extended from the south border of Oman in the Arabian's sea to the Saudi Arabian border in the Red Sea , hence we can say that the coastal line of Yemen estimated to be approximately about 2350 km.

In addition to that the islands system comprising of Socotra Archipelago in the Gulf of Aden , Kamaran , Prim , Mayoon and Hunech Archipelago in the Red Sea

also contribute to the extend of the coastal line of Yemen .

As a result of these creative efforts , this essential fishery guide is published and introduced by our specialists in the MSRRC. It has to be recognized that this guide book assumed to appear and published before a long time , but unfortunately such procedure was not achieved due to unknown reasons or due to some financial problems .

We highly appreciate the efforts done to prepare and introduce these beautiful pictures. These achievements in the time are achieved in proper way due to the big efforts , the hard and completed work done through the coordinations and joint work between the leaderships of MFW and MSRRC and other interested authorities in Yemen .

This fishery guide book is published in proper time and space due to the significant importance which is given by the leadership of the MFW to the fishery sector from one side and due to the normal and political support by the government from other side .

More emphasis , we would like to express our high appreciation to the president of Yemen his excellency Ali Abdulla Saleh for his political support and his sincere sponsor for the whole development of the country in general and for the fishery sector development in particular .

The main goal to publish and introduce this fishery guide book is not aiming to show the beautiful pictures of the fishes or to recognize the names of the fishes and other marine organisms in general , but it aims actually to show and present the importance of the fishery resources and the fishery activities in Yemen and this can be summarized as follow :

1. To call the local , arab and foreign investors to invest in the fishing sector in Yemen ; beginning from fishing activities through fish processing , freezing , storing and fish canning , finally to the marketing process to the local and international markets .

2. To cooperate and assist the national , regional and international institution to take part in marine environment media from the basic care for the life of marine fishes , organisms and the coral reefs , it means that the protection of the marine environment is aiming to conserve these essential and important natural renewable wealth and such procedure require to secure and gather all available capabilities to develop and to renew continuously the whole fishery sector and to prevent illegal fishing activities which found to endanger our fishery resources or may lead to a deterioration of the marine environment or causing a stock collapse .

3. To cooperate and support the investment process in the basic structure for building fishery facilities and to improve the aid methods to increase the catch and to improve fish processing and to enlarge these activities through reconditioning or renew the available fishery facilities beside constructing or reconstructing the main requirements of this process along the coastal line of Yemen particularly the fishing harbors , cold storages , ice plants , fish processing centres which required to be pre-

vailed with advanced fish technology , roads construction for the remote fishery villages , water supply , electric power net and other civil services for the fishery communities .

4. Calling all interested investors to offer new fishing methods for the artisanal fishermen taking into account that the aritisinal fishermen are representing the bulk productive power in fishing and marketing activities , where the majority of them found to use a traditional , passive and unsophisticated fishing gears , therefore pressure on the fishery resources may not be too great , comparing with the large bottom trawlers which use active fishing gears and causing stock collapse .

5. Encouraging to invest in marine eco-tourism along the coastal line and the islands in the Gulf of Aden and in the Red Sea , where the tourist will enjoy to recognize the beauty coral reef fishes beside other marine ecosystem , which form a unique and beautiful picture and unusual feature in Yemen waters .

6. Encouraging the sport fishing and diving in territorial waters of Yemen Beside this published fishing guide , which is now at hand , the MFW jointly with MSRRC are intending in due course to publish and introduce a series of fishing books concerning particularly in fishery resources , marine legislation's and regulations supported by the law of fishing in Yemen .

In addition to that a special marine geographical or Atlas book will be published to show and present the main arable positions for natural mariculture , provided with a general information about the available fishery facilities , services and fishery cooperatives , beside the investment activities of the private sector whether in fishing or in marketing activities .

All these essential informations concerning the fishery sector have a significant importance for the interested investors in the fishery sector , undoubtedly such important information will give a clear picture about the situation of the fishery sector in Yemen and the interested investors or authorities will benefit from these guide books and will facilitate their activities and will encourage them to contribute in exploiting and conserving the marine resources and environment .

Any shortages or insufficient informations appear in our work in this guide book may be occur in any initial work, therefore we would like to express our apologize if any mistakes appeared confirming that , these mistakes can be as a result of the lack of experience .

Hence , we think that any mistakes will be avoided in future through the constructive suggestions and proposals which will be provided by our biologists and specialists , beside the notes from interested people or from the local, regional and international institutions , where such notes and proposal will promote our scientific staff to improve our work and will encourage us to publish and introduce an improved fishery guide books in future .

Finally I would like to seize this nice opportunity to express my cordial grateful and sincere consideration to all who contributed to achieve this first fishery guide es-

pecially MSRRC it's leadership and staff and the general director of the PIU- of the IV/ FDP.

Wishing successful and progress for all , confirming that our specialists and biologists will improve their capabilities and promote their scientific activities .

With my best regards

Written and presented by:
Ahmed Musaid Hussain
Member of Shoora Council
Former Minister of Fish Wealth

نبذه عن الثروة السمكية في الجمهورية اليمنية

تقع الجمهورية اليمنية في الجنوب الغربي من شبه الجزيرة العربية وتحدها من الشمال المملكة العربية السعودية ومن الشرق سلطنة عمان ومن الجنوب خليج عدن والبحر العربي ومن الغرب البحر الأحمر . تمتلك اليمن شريط ساحلي يبلغ طوله حوالي ألفين وثلاثة مائة وخمسين كيلومتر كما تمتلك اليمن عدداً كبيراً من الجزر مثل جزر كمران وميون وزقر وحنيش الكبرى وحنيش الصغرى في البحر الأحمر وجزر سقطرى وعبد الكوري ودرسه وسمحه في بحر العرب .

تعتبر بحار اليمن مصدراً أساسياً لتلبية إحتياجيات السكان من الأسماك التي تعد عنصراً أساسياً في غذاء مواطني المناطق الساحلية . كما أن الثروة السمكية تعتبر من أهم الثروات الطبيعية المتجددة ومصدر هام للدخل القومي ولذا يجب العمل على تنميتها من خلال الإستخدام الأمثل لها والذي يتطلب تنفيذ المسوحات البحثية العلمية المستمرة لمعرفة المخزون منها والكميات المسموح بإصطيادها ومن ثم إستثمارها بالشكل المطلوب بهدف زيادة نصيب الفرد من السكان في الجمهورية من البروتين السمكي وتصدير الفائض منها إلى الخارج .

كما تتصف مياه خليج عدن والبحر الأحمر بالإنتاجية العالية وذلك بسبب تعرضها للتيارات المائية الصاعدة في موسم الصيف أثناء الـ (*SW monsoon*)وتجعلها مواقع للتكاثر وتغذية العديد من الأحياء البحرية .

يوجد في المياه الإقليمية اليمنية أكثر من ٦٠٠ نوع من الأسماك والأحياء البحرية الأخرى ويحتوي هذا الكتاب على الأنواع الأكثر شيوعاً في المصيد منها التجارية مثل الأسماك السطحية الكبيرة (*big pelagic fish*) كالديرك (*king fish*) ،الثمد (*yellowfin tuna*)البياض (*trevally*) وغيرها) والاسماك السطحية الصغيرة (*small pelagic fish*) (كالساردين *sardine*،الباغة *indian mackerel*،الوزف *anchovie* وغيرها)، والاسماك القاعية *demersal fish* مثل الجحش *scavenger*، الخلخل *hamour*، المرجان *snapper*، العنتق *bream*، اللخم *sharks* .كما تعيش في أعماق أكثر من ٢٠٠ متر الأسماك الزيتية *butter fish* والبرم *lizer fish* والتي لها أهمية إقتصادية. ومن الأحياء البحرية التجارية : الشروخ الصخري *rock lobster* وشروخ الاعماق *deep sea lobster* والجمبري الساحلي *coastal shrimp* والحبار *cuttlefish* والحبار الرفيع *squid* والتي لها أهمية تجارية حيث أن أغلب كمياتها المصطاده تصدر الى الخارج.

الصفات المميزة للأسماك (FISHES)

أ-الاسماك الغضروفية(Cartilaginous)

تنتشر الأسماك الغضروفية في جميع المياه الإقليمية لليمن وتعيش في المياه الضحلة والعميقة . وتنقسم إلى نوعين هما : اللخم وأبو سفن (القراقير) .

١- اللخم (Sharks)

أسماك اللخم تتميز بطول جسمها ورأسها المضغوط . ولها خمسه فتحات على كل جانب من الرأس . وللخم زعنفتان ظهريتان وزعنفتان صدريتان وزعنفتان بطنيتان وزعنفه شرجية وزعنفه ذيليه فصها العلوي أطول من الفص السفلي .

٢- أبو سفن (القراقير) (Rays and Skates)

تتميز بجسمها القرصي ذو زوايا خفيفة أو مستديرة الشكل ولها زعنفتان صدريتان متطورتان وزعنفه ظهريه إن وجدت تكون في نهاية الجسم . ولها ذنب على شكل سوط قصير يحمل شوكه أو أكثر .

ب- الاسماك العظمية : (Bony Fishes)

جسم الأسماك العظمية بصفة عامه طوربيدي الشكل . وتتميز الأسماك بهيكل عظمي وعمود فقري . والمقطع العرضي للجسم بيضاوي الشكل غالباً . ولزعنفة الذيل فصان متساويان . وتنقسم زعانف السمكة إلى زعانف زوجيه وزعانف فرديه.

الزعانف الزوجية هي :

الزعنفتان الصدريتان (Pectoral fins)ويرمز لها بالحرف P.

الزعنفتان الباطنيتان(Pelavic fins) ويرمز لها بالحرف V .

الزعانف الفردية هي :

الزعنفة الظهرية (Dorsal fin) ويرمز لها بالحرف D وهي زعنفه واحدة أو أكثر .

الزعنفة الشرجي (Anal fin)ويرمز لها بالحرف A .

الزعنفة الذيلية(Caudal fin) ويرمز لها بالحرف C .

بالإضافة إلى الزعانف المذكورة توجد لبعض الأسماك زعانف ذهنية Adipos fins مثل الكمل (Cat fish) وزعانف صغيره إضافية(Finlets) ظهريه وذيليه مثل لدى الباغه(Indian mackerel)

وتتكون الزعانف من أشعة (Rays) تتصل ببعضها بغشاء رقيق . وتنقسم الأشعة إلى

صلبه (أشواك Spines) ولينة (light) ويرمز لتركيب الأشعة بمعادلة خاصة فعلى سبيل المثال D. III-IV, 9-13. أي أن الزعنفة الظهرية بها من ثلاثة إلى أربعه أشعة صلبه ومن تسعه إلى ثلاثة عشره أشعه لينه .

الصفات المميزة للقشريات : (Crustacea)

تنتمي القشريات (مفصليات الأرجل) إلى شعبة عشريات الأرجل (DECAPODA) ، ويتكون جسمها من ثلاثة أجزاء رئيسيه : الرأس ، الصدر ، البطن. ولكل جزء أعضاءه الخاصة به حيث تدخل ستة أعضاء في تركيب الرأس وثمانية أعضاء في تركيب الصدر وسبعه أعضاء في تركيب البطن . ويتكون الرأس عادة من عقل ملتحمة بها زوجان من قرون الإستشعار . ويتكون الصدر من 2-6 عقله ملتحمة أو منفصلة ويوجد درع على الرأس وهو جزء من الصدر كغطاء واقي للظهر . أما حلقات البطن فهي عادة واضحة تنتهي بعقله ذيليه تنتهي بزوائد ذات أشكال متعددة .

وتضم أنواع القشريات التجارية في المياه اليمنية-:

١- الشروخ الصخري (rock lobster)

٢-شروخ الأعماق (deep sea lobster)

٣-الجمبري الساحلي (coastal shrimp)

٤-جمبري الأعماق (زنجة)(deep sea shrimp)

٥-القفيعه (scyllarid lobster)

الصفات المميزة للرخويات : Cephalopoda

الحبار Sepia

للحبار جسم عريض على شكل كيس . له عظمه جيرية بيضاء اللون. يحتوي جسم الحبار على عشره أذرع تطوق الفم . وكل ذراع يحتوي على (2-4) صفوف ممصات ويمتلك الحبار إثنين من المجسات قابله للإنكماش وتوجد بهذه المجسات من (4-8) صفوف من الممصات . وللحبار زعانف رفيعة ولونه يتكون من مركبات عديدة من الكرومات المصبوغة بالبني الأسود والأصفر والأحمر .

الحبار الرفيع : Squid

الجسم إسطواني ويحتوي على عشره أذرع وعلى كل ذراع صفين من الممصات ، كما توجد على المجسات أربعه صفوف من الممصات وله زعانف صغيره مرتبطة بمؤخرة الجسم . ولونه أحمر إلى بني . لون الظهر عادة قاتم ويتغير بحسب الوسط الذي يعيش فيه .

الأصداف البحرية :

تنقسم الأصداف البحرية إلى طائفتين رئيسيتين :

- طائفة البطن قدميات (Gastropoda)
- طائفة ذو الصدفتين (Bivalvia)

في هذا الكتاب تم التركيز على الأنواع الأكثر إنتشاراً في السواحل اليمنية . حيث أن معظم القواقع الحلزونية (Gastropoda) تمتلك غطاء كلسي سميك يستخدمه الحيوان لحماية نفسه . ينتمي إلى هذه المجموعة صدف الظفري الذي له أهميه تجاريه حيث يدخل عادة ظفره في صناعة البخور . أما المحار فهي تتكون من فلق(Bivalvia) . وبشكل عام إن لحم أغلب الأصداف البحرية صالح للأكل وللإستهلاك الآدمي ، كما يستفاد من قواقعها .

محتوى الدليل السمكي

منذ فتره ومركز أبحاث علوم البحار يتوق إلى إعداد كتيب عن أسماك اليمن ولو بحده الأدنى . ولذا فقد تم تجميع صور الأسماك والأحياء البحرية الأخرى التي تم تصويرها على سفن الإصطياد والأبحاث منذ بداية رحلات الأبحاث والإصطياد في المياه اليمنية أي منذ بداية الإهتمام بالثروة السمكية لشمال غرب المحيط الهندي أي في خليج عدن والبحر العربي وذلك من قبل سفن الأبحاث التابعة للمنظمات الدولية مثل القارب البحثي (فريدريك نانسن ") في السبعينات تحت إشراف منظمة الأغذية والزراعة وعلى قوارب الإصطياد والأبحاث السوفيتية التي عملت خلال السبعينات والثمانينات مثل : نيكولاي ريشتنياك ، جليزنيكوف ، ناووكا ، دميتري إستفانوف ، سيفاستوبلسكي ريباك ، هيدروبيولج ، والقارب البحثي الألماني روزا والقارب الإستكشافي ميتيور . كذلك تم تجميع صور من رحلات قوارب الصيد اليابانية التابعة لشركة نيشيرو وتايو والتي عملت خلال السبعينيات وقوارب الصيد الكورية والصينية ومن رحلات قوارب الصيد المحلية التابعة للمؤسسات الصيد اليمنية ومن رحلات البعثات العلمية المشتركة التي زارت اليمن وأجرت الأبحاث والدراسات في المياه اليمنية وكذلك من رحلات

الأبحاث للقارب (إبن ماجد) التابع للمركز ومن رحلات النزولات الميدانية على طول الشريط الساحلي للجمهورية .

أملين أن يكون هذا الكتاب المتواضع مرجع للباحثين السمكيين والطلبة والصيادين المحليين ، وكل المهتمين اليمنيين لقطاع الثروة السمكية في البلد لكي يتعرفوا على أنواع الأسماك والأحياء البحرية الأخرى التي تعيش في المياه الإقليمية اليمنية . قد لا تخلو أول طبعه من هذا الكتاب من بعض العيوب الفنية والمركز سوف يستلم بتقدير عالي كل الملاحظات والإقتراحات التي تمكنه من إصدار الطبعة الثانية من هذا الدليل مستقبلاً بأكبر حجماً وتفصيلاً .

إدارة مركز أبحاث علوم البحار

Outlines about the fishery resources in the Republic of Yemen

INTRODUCTION :

The Coastline of the Rep. of Yemen which extends from south of Omani border to the Saudi Arabian border in the Red Sea is approximately about 2350km.

In addition to that the Rep. of Yemen posses many islands in the Red Sea and the Gulf of Aden and Arabian Sea. This island's system comprising of Socotra Archipelago , Kamaran , Mayoon , Prim and Hunesh Archipelagoin of the Red Sea contribute to the domination of the territorial waters of Yemen.

The long coast line of Yemen with it's islands archipelago system are forming the main marine natural source for Yemen which secure the sea-food for population where the fishing resources in Yemen waters are representing an important food resources for the population , the sea-food is enriched with essential elements which found to prevent malnutrition prevailed among the poor people in our country .

In addition to that the fishery resources are an important natural and renewable resources which found to contribute in the food security and form an important source for the economy of our country .

Therefore it's necessary to do our best efforts to develop and conserve this natural renewable resource , through rational exploitation and sustainable use of these resources .

To achieve these goals it's required to carryout a continued marine surveys and marine research activities to recognize and understand the stock of marine resources and to assess the fish stock of each commercial species and to determine the manual allowable catch of each species , which enable the MFW to undertake a proper regulation and conservation methods in order to secure the maximum sustainable yield (MSY) for the purpose of investment and export , beside that we have to secure that every human being in Yemen will have an adequate sea-food supply and dait , where the food deficit has recently became a cause for concern amongst top-level decision maker.

The Gulf of Aden and the Red Sea waters are characterized by it's high bio-productivity due to the SW monsoon winds in summer time and high solar radiation ,

represents a rather unique large size Eco-system which deserves a high degree of scientific attention .

Beside this phenomena the coastal waters of Yemen are characterized by it's high primary and secondary production making it a basic feeding and nursery grounds for marine species , where more than 600 species of fish and marine organisms were recorded in Yemen waters, this unique phenomena found to exist in the tropical waters which is known by it's multispecies .

This fishery guide book include the main important and dominant species of commercial importance in the main fishing grounds such as the pelagic fishes like tuna and tuna like species (yellow fin tuna ,kawa kawa , skipjack tuna , stripped bonito , trevallies, spanish mackerel, and black marlin) and small pelagic fishes like (sardine Sps, anchovies, indian mackerel , chub mackerel etc.) , beside the demersal fishes like (emperor , scavenger , snappers , red breams , barracuda , groupers , cat-fish an sharks) . Other deep-sea fishes found to exist in off shore waters
(more than 200m depth) like butter-fish and lizard-fishes which are in commercial quantities beside these fishes, a different commercial high value species found to exist in the inshore and off shore waters of Yemen like Crustacean (spiny rock lobster , deep-sea shrimps) and the molluscus like the cuttlefish and squids , these high value species are mostly for export .

This fishery guide book contains between it's lines , a different marine species which illustrated their main morphological features , the fishing methods used and the main fishing grounds of the above mentioned species .

The morphometric feature of the marine fishes

A) Cartilaginous fishes :

Most of these fishes are prevailed and exist in the territorial waters of Yemen in the Gulf of Aden and Red Sea and they found to live in the shallow and deep-sea waters and can be divided into two groups .

1. Sharks
2. Rays and skates .

1.Sharks : Are mainly characterized by their cylinder length body with a pressed head provided with (5) open gills in each side of the head , two dorsal fins , two pectoral fins , two pelvic fins , single anal fin and caudal fin (tail) , where the upper lope of the caudal fin is longer than the lower lobe .

2.Rays and skates : This kind of fishes are characterizes by it's disc form with a light angles or flat cylinder form with two developed pectoral fins and one dorsal fin mainly found at the end of the body , with a long or small antenna tail provided with a single poisoned spine or more small spines .

B) The Bony Fishes:

Most of the bony fishes are characterized by their tropidic body form , with a bony skeleton and vertebra column , the side part of their body is mainly found in oval form and their caudal fins are found to have a similar and equal length (the upper lobe is equal to the lower lobe). Actually we see that the fins of the bony fishes can be divided into two kinds :-

Single fins and couple fins .

The couple fins : Are pectoral fins and is symbolized by (P) .

- Pelvic fins : Is symbolized by (V) .

The single fins :

- Dorsal fin is symbolized by (D) .

It is mainly consist of a single fin or may be more in some fishes .

- Anal fin is symbolized by (A) .

- Caudal fin (tailfin) is symbolized by (C) .

Beside the above mentioned fins some of the bony fishes found to have a fatty fin , scientifically is know as Adipose fin e.g. in the cat-fishes.

Some bony fishes observed to have small additional fins and prevail in the dorsal and the caudal fins e.g. yellow fin tuna and tuna like - species and in indian mackerel.

Most of the fins are formed or supported by the rays (a thread lines) connected to each other by a light membrane .

The fins rays can be divided into two kinds :

- Spiny rays and light rays :

The structure of the rays are symbolized with a simple and special equation e.g.:

D. III-IV , 9-13 .

This means that each dorsal fin contains three to four spiny rays and 9 to 13 light rays .

The morphometric feature of the cructacea

The crustacean organisms belong to the family decopoda (ten legs) , it's body form consist of three main parts :

The head, the corapace , and the Abdomen , each part of the body found to have it's own organs , where six of the organs exist on the head structure , and eight organs exist in the corapace where other seven of it's organs found to exist on the abdomen part.

The head of the crustacea is mainly consist of a connected small plates provided with two antennas , where the corapoga part consist of 2-6 connected small plates or separated plots , it's head is mainly covered with a hard cover which can be considered as a part of the corapace and as a protection cover for the dorsal part of the organism. .The abdomen rings are usually seen clear and end with a small plots on it's tail and found to be ended with other additional pieces and characterized by it's multi-forms plots .

The commercial species of the crustacea found to exist in Yemen waters consist of the following species :-

1. Spiny Rock lobster (mainly live in the shallow water) .
2. Deep-sea lobster (mainly live in deep sea water) .
3. Deep-sea shrimps (live in deep-sea water).
4. Coastal shrimps (mainly live in the shallow water)., white shrimps and tiger shrimps .
5. Scyllarid lobster (mainly live in off shore waters).

The morphometric feature of the molluscus (Cephalopoda)

The cuttlefish (Sepia) :

This kind of fish is characterized by it's wide body and found to have a bag form body .The dorsal part of it's body is support by a white calculum bone and the cuttlefish is mainly provided with a ten light arms which found to be surrounded around it's mouth and each of it's arm are provided with 2-4 sucker raws which is supported by two flexible appendices where found to be provided with 4-8 sucker raws .

The cuttlefish found to have too, a light fins and it's colour consist of a different organic compounds and it's body found to be pigmented with a black brown , yellow and red colour .

Squids : (Loligo sp.).

The body of the squids are mainly have cylinder body form and found to be provided with ten light arms and each of it's arm is provided with two sucker raws, where it's appendices are provided with four sucker raws and observed to have a light small fins connected with the end part of it's body and it's colour is ranged from red to brown colour .

The colour of the dorsal parts of it's body found to be changed and is adapted according to the media in the sea waters .

Marine shells :

The marine shells can be divided into two main classes :

1. Gastropoda
2. Bivalvia

In this guide book , we tried to concentrated mainly on the dominant and famous species which found to prevail along the coast line of Yemen waters .

The majority of the marine shells (Gastropoda) found to be covered with a thick calcium cover , which is forming a protection cover for the organism and found to protect himself from the predators .

This kind of the marine shells are belong to the nail shell groups , where it's nail found to be used in the Albakhoor manufacturing (a kind of mixed perfumed materials found to be used by the women in Yemen and in the Gulf Countries) .The Bivalvia shells have two main covers . In general most of these shells specially in the tropical waters found to be valid for the human consumption and a few of them found to be poisoned , therefore the shells collectors should distinguish the poisoned shells from other valid shells .

Contents of the fishery guide book

Since a long time the MSRRC was trying to prepare and introduce a fishery guide book for the fishes and marine organisms of Yemen at least in nearest limited pointed , unfortunately we couldn't succeeded to introduce a fishery guide book due to financial and technical difficulties .

Therefore we would like to point out that the collection of the pictures which are illustrated in this guide book , were gathered since a long time and recently and the majority of these pictures were taken from the fishing and the research vessels during marine surveys and marine research activities which were carried out along the territorial waters of Yemen, particularly since the beginning of the seventies, where the marine surveys were conducted at first time which were carried out by the R/V Dr. F. Nanson in Yemen waters in the years 1976 and 1984 , through FAO fishery projects in our region , beside the further research surveys which were carried out by the former Soviet Union since the period of seventies and eighties in our territorial waters and a lot of Soviet R / vessels carried out a fishery and oceanographic surveys through biletral cooperation between Yemen and the former Soviet Union .

Also our researchers collected pictures from the Japanese trawlers (Nishiro and Tayo companies) which worked in our waters from 1972-1979 , and on the Korean and Chinese trawlers .

In respect to this point , we will try here to mention the Soviet research vessels which were conducted in research surveys in Yemen waters since the period of seventies and eighties which were recorded and mentioned below :

- **R / V Nicholy Ritchenyk**
- **R / V Giliznikov**
- **R / V Nauka**
- **R / V Demetry Istivanov**
- **R / V Sevastobolsky Riback**
- **R / V Haidrobiolog**

Beside the former Soviet R / V other two research vessels from Germany carried out marine surveys and expenditure cruise in Yemen waters the R / V Rose and the R / V Mituir .

In addition to that our local R / V Ibn Maged was used by our scientific staff in marine surveys .

Coastal surveys were carried out too by using vehicles to assess the impact of marine pollution along the coastal zone of Yemen . As a consequence of these research activities a lot of samples and life pictures were collected from different fishing grounds .

This fishery guide book which is now at your hand is reflecting the big efforts which were done to introduce it in proper way despite the financial and technical difficulties .

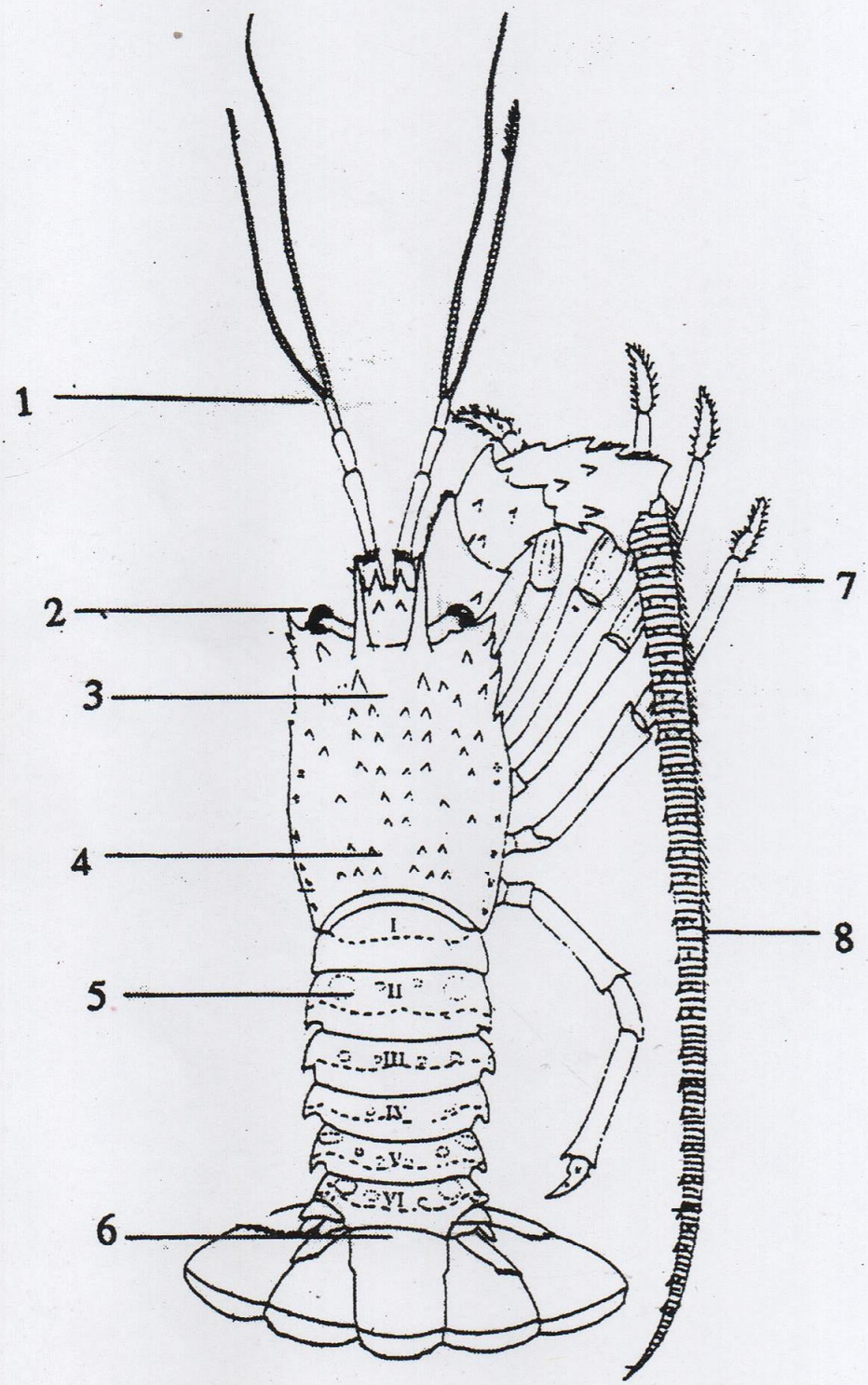
It has to be recognized that in this first guide may appear some minor mistakes , otherwise we confirm that despite these difficulties, this guide book can be considered as one of the most achievements of our scientific staff in MSRRC and we think that the MSRRC has succeed in this short period to give a sufficient information's about the fishery resources in Yemen and we hope that this guide book can be used as a matter reference for the biologists, specialists and students in the country , and for all the interested people in this field .

Finally we would like to confirm that the MSRRC is ready to receive any notes or comments concerning items guide book . Any proposals or comments sent to us will be highly appreciated , confirming that the MSRRC will do it's best efforts to publish and introduce a second guide book in the future in more detail and in large size comparing with this first guide book .

Sincere considerations thanks
MSRRC - Administration Aden

القشـــريـــات

Crustacea



1- قرنيات الاستشعار
2- العين
3-الرأس
4 -الصدر
5- البطن
6- الذيل
7- الأرجل
8- قرون الاستشعار

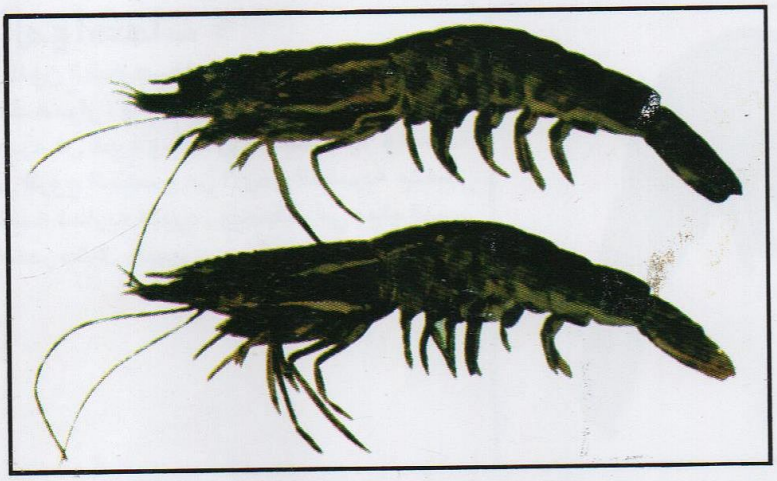
PENAEIDAE

Penaeopsis jerryi Pérez farfante, 1979

FAO name : **En** - Gondwana shrimp.

Local name : (Gambari al-amaaq). **جمبري الاعماق**

Size : Maximum to14 cm.



المواصفات :

المنقار طويل ذو وضعيه أفقيه . يحتوي الذيل(Telson) على نتوءات صغيره يصطاد بكميات جيده في مياه خليج عدن .

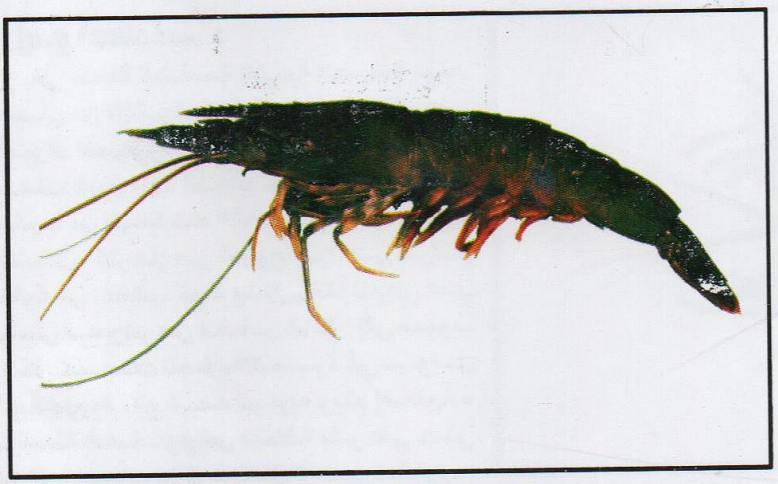
PENAEIDAE

Penaeus indicus H. Milne Edwards, 1837

Fao Name : **En** - Indian White Shrimp.

local Name : (Gambari Al-sahili). **الجمبري الساحلي**

Size : Maximum to 23 Cm.



المواصفات :

لون الجمبري أبيض ذو اخضرار أوبني له منقار كبير (روستروم) أما الجزء الذي يسمى(Gastro orbital crest)الذي يمتد على مسافة ٢/٣ ما بين (Orbital hapatic spine و margin) يوجد بكميات تجاريه . يصطاد في مياه البحر الأحمر بشكل تجاري .

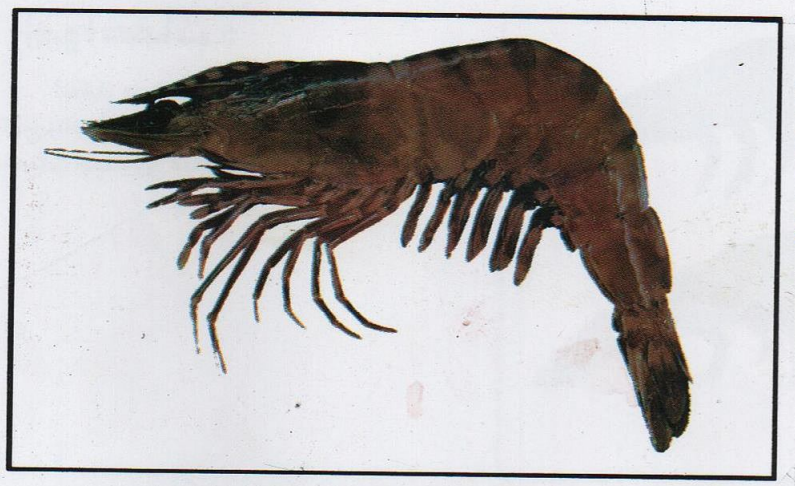
PENAEIDAE

Penaeus semisulcatus De Haan, 1844

FAO name : **En** - Green tiger prawn.

Local name : (Gambari al-sahili). **الجمبري الساحلي**

Size : Maximum to 28 cm.



المواصفات :

اللون الخارجي للجمبري بني ومائل إلى الإخضرار ، وله خطوط كريمية اللون ، كما يميزه عن غيره وجود زوائد خارجية واضحة في الزوج الخامس من الأرجل الصدرية يتميز بقيمه تجاريه كبيره ، ويصطاد في مياه البحر الأحمر بشكل رئيسي .

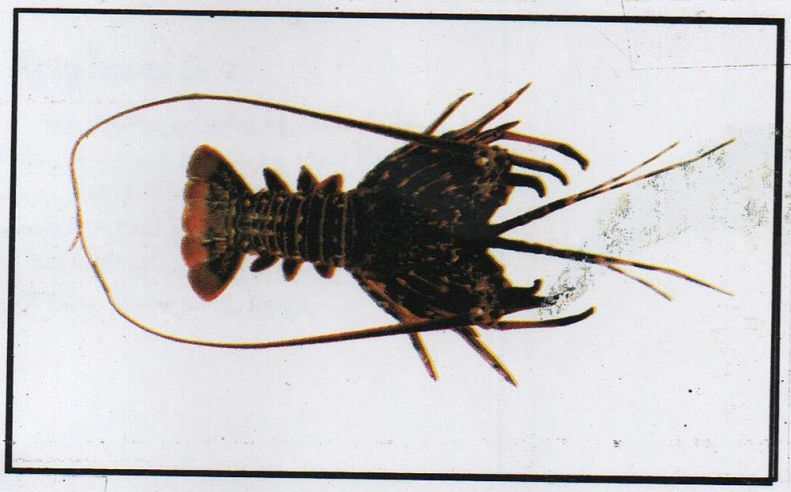
PALINURIDE

Panulirus homarus (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Scalloped spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri tigari). **الشروخ الصخري التجاري**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوجان من الأشواك الرئيسية ، وكذا بعض الأشواك الصغيرة المنتشرة بينها ، كل حلقه من حلقات الذيل بها أخاديد عرضيه ، وتشكل بالقرب من نهاية هذه الأخاديد نتوءات مدورة الشكل . الأرجل من الزوج الأول إلى الرابع خاليه من المخالب .لونه يشكل وفقاً للمكان الذي يعيش فيه وهو من مخضر غامق إلى مسود. يشكل كميات تجاريه كبيره في سواحل الجمهورية . ذو قيمه تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى.

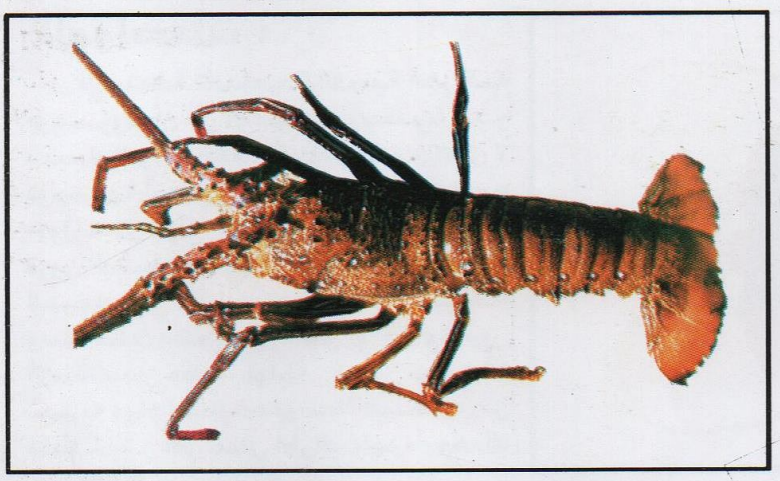
PALINURIDAE

Panulirus longipes (A . Milne Edwards, 1868)

FAO name : **En** - Longlegged spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri). **الشروخ الصخري**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوج واحد من الأشواك الرئيسية ويتبع هذه الأشواك بعض من الأشواك الصغيرة المبعثرة . الأخاديد العرضية في أجزاء الذيل مكتملة والأجزاء الجانبية من هذه الأخاديد متصلة . الأرجل من الزوج الأول إلى الرابع خاليه من المخالب . لونها بني إلى أزرق نيلي . لا يكون تجمعات تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى .

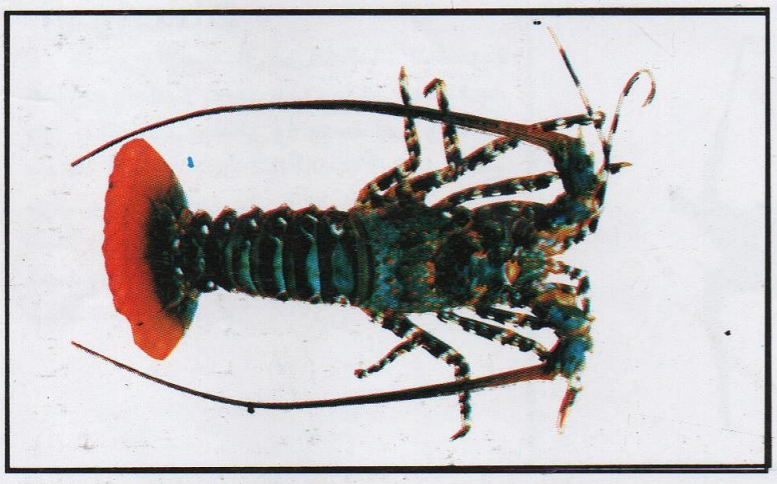
PALINURIDAE

Panulirus ornatus (Fabricius, 1798)

FAO name : **En** - Ornate spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri shiekh). **الشروخ الصخري (شيخ)**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوج واحد من الأشواك الرئيسية والزوج الثاني نصف حجم الزوج الأول ، كل أجزاء الذيل ملساء وخاليه من الأخاديد العرضية . الأرجل خاليه من المخالب . لونها مبيض إلى مخضر . الخطوط العرضية فوق منتصف أجزاء الذيل . الأرجل بها بقع غامقة وبقع باهته . يتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى.

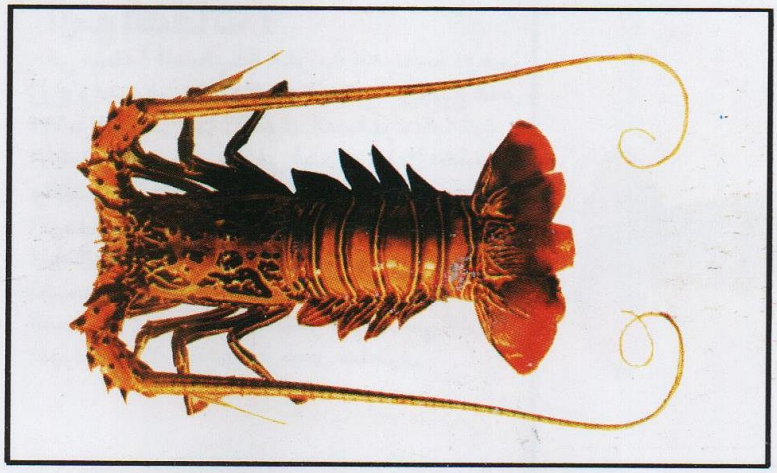
PALINURIDAE

Panulirus versicolor (Latreille , 1804)

FAO name : **En**- Painted spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri sultan). **الشروخ الصخري(السلطان)**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوجان من الأشواك الرئيسية غير متساوية ومنفصلة . أجزاء (حلقات) الذيل لا توجد بها أخاديد عرضية . الأرجل من الزوج الأول حتى الرابع خاليه من المخالب قاعدة قرون الإستشعار لونها أحمر وردي . الأشرطة العرضية في كل جزء من أجزاء الذيل بيضاء وسط خطين سوداوين . على الأرجل وقرون الإستشعار خطوط طوليه . لا يكون تجمعات تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى .

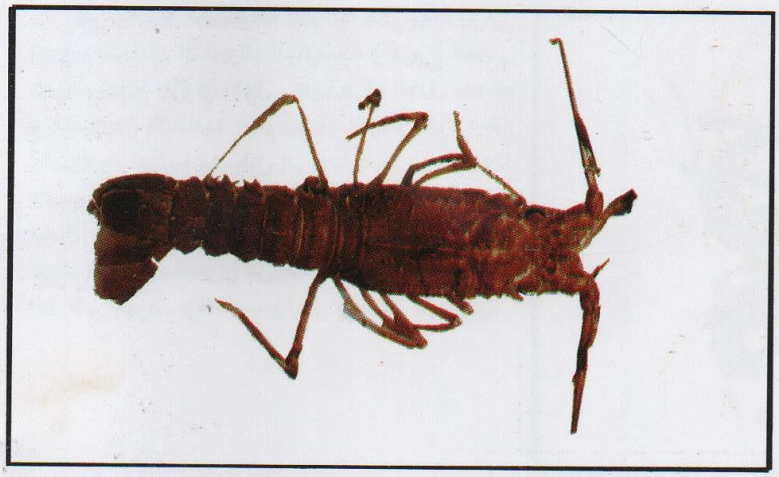
PALINURIDAE

Puerulus sewelli Ramadan, 1938

FAO name : **En** - Whip Lobster.

Local name : (Shurukh alamaaq). **شروخ الاعماق**

Size : Maximum to 23 cm.

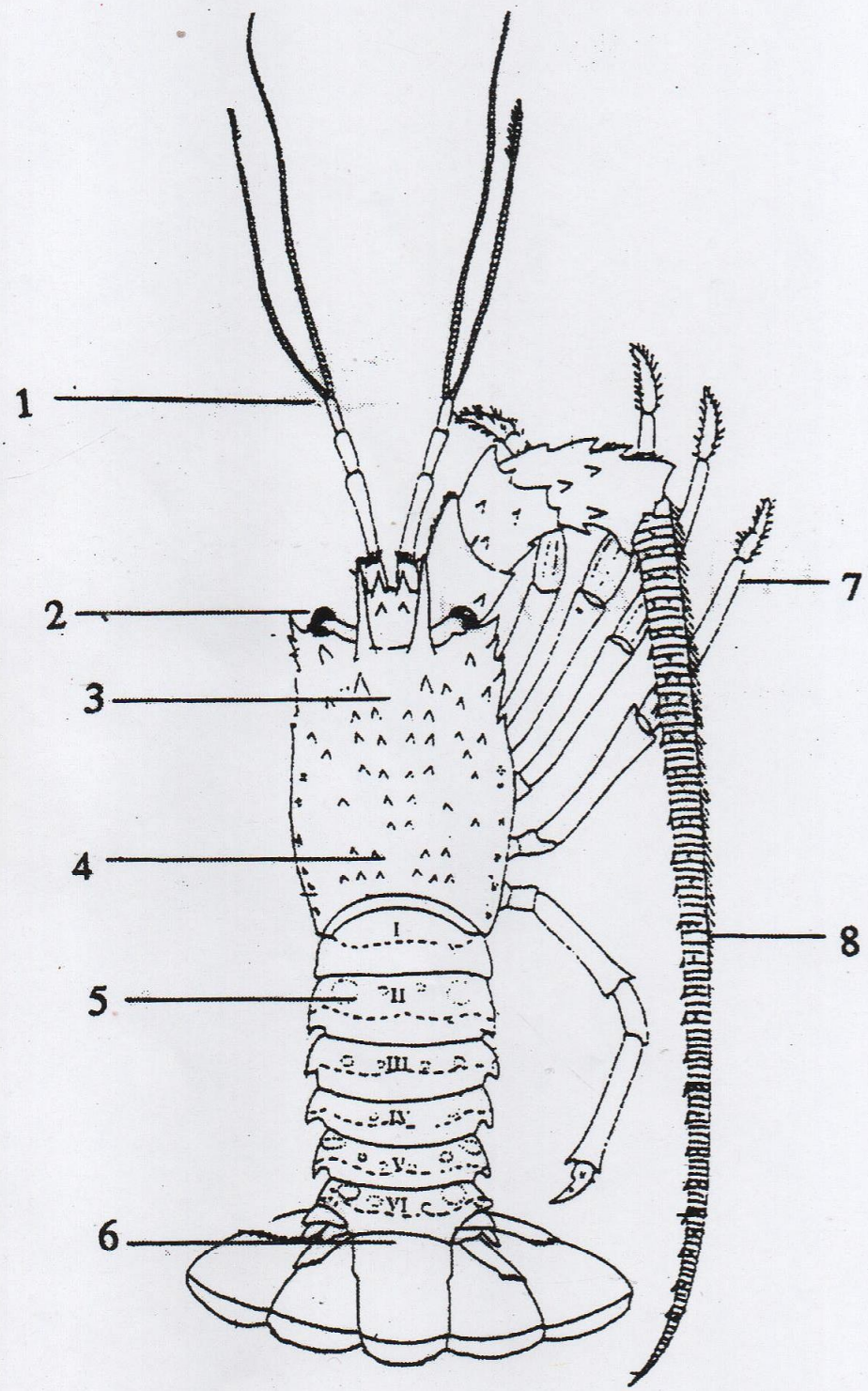


المواصفات :

شروخ الأعماق من الكائنات المحدودة التوزيع ولذلك لا توجد صعوبة في تصنيفها. فهو يمتلك لون برتقالي ولا يوجد له نتوء خلف محجر العين (Postorbital spine) كما يتميز بوجود نتوءين على الأطراف النهائية للبطن(Abdouim somites) . يوجد بكميات تجاريه في المياه اليمنية ويصطاد بواسطة شباك الجر القاعية .

القشـــريـــات

Crustacea



1- قرنيات الاستشعار
2- العين
3-الرأس
4 -الصدر
5- البطن
6- الذيل
7- الأرجل
8- قرون الاستشعار

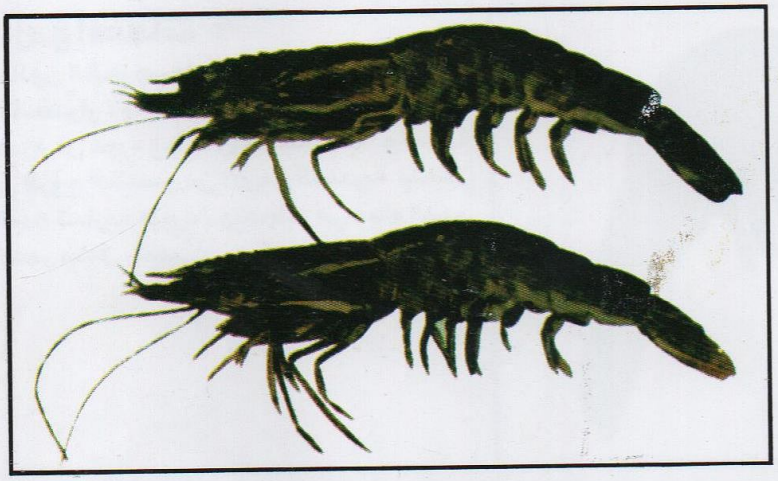
PENAEIDAE

Penaeopsis jerryi Pérez farfante, 1979

FAO name : **En** - Gondwana shrimp.

Local name : (Gambari al-amaaq). **جمبري الاعماق**

Size : Maximum to14 cm.



المواصفات :

المنقار طويل ذو وضعيه أفقيه . يحتوي الذيل(Telson) على نتوءات صغيره يصطاد بكميات جيده في مياه خليج عدن .

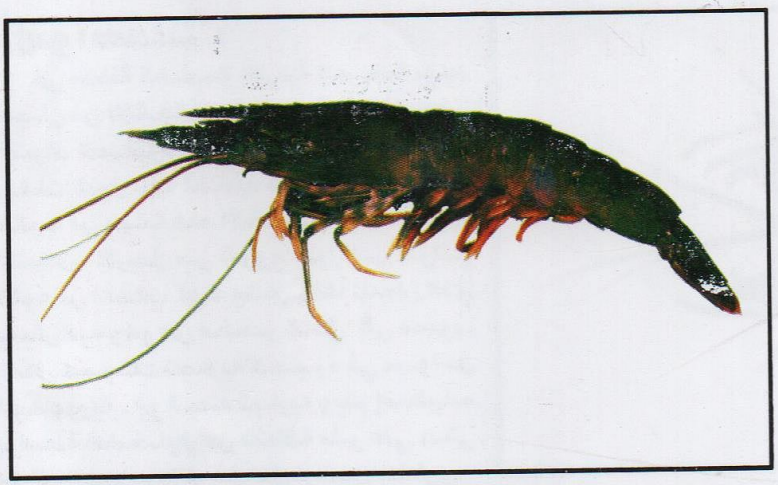
PENAEIDAE

Penaeus indicus H. Milne Edwards, 1837

Fao Name : **En** - Indian White Shrimp.

local Name : (Gambari Al-sahili). **الجمبري الساحلي**

Size : Maximum to 23 Cm.



المواصفات :

لون الجمبري أبيض ذو اخضرار أوبني له منقار كبير (روستروم) أما الجزء الذي يسمى(Gastro orbital crest)الذي يمتد على مسافة ٢/٣ ما بين (Orbitalو hapatic spinc margin) يوجد بكميات تجاريه . يصطاد في مياه البحر الأحمر بشكل تجاري .

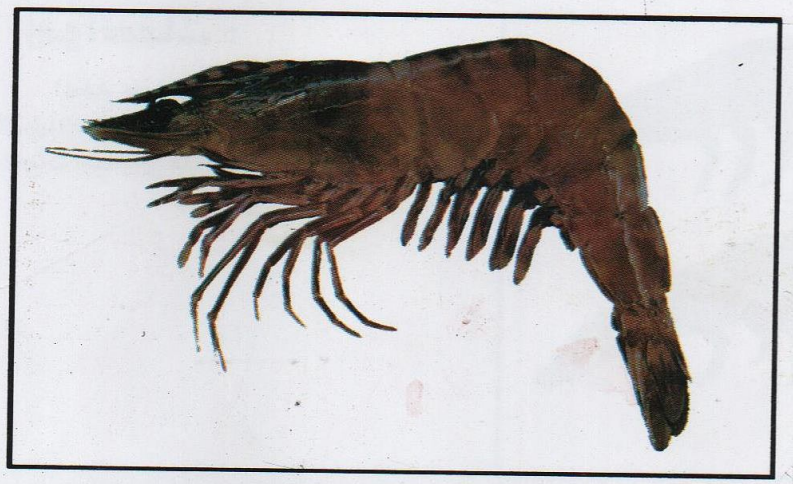
PENAEIDAE

Penaeus semisulcatus De Haan, 1844

FAO name : **En** - Green tiger prawn.

Local name : (Gambari al-sahili). **الجمبري الساحلي**

Size : Maximum to 28 cm.



المواصفات :

اللون الخارجي للجمبري بني ومائل إلى الإخضرار ، وله خطوط كريمية اللون ، كما يميزه عن غيره وجود زوائد خارجية واضحة في الزوج الخامس من الأرجل الصدرية يتميز بقيمه تجاريه كبيره ، ويصطاد في مياه البحر الأحمر بشكل رئيسي .

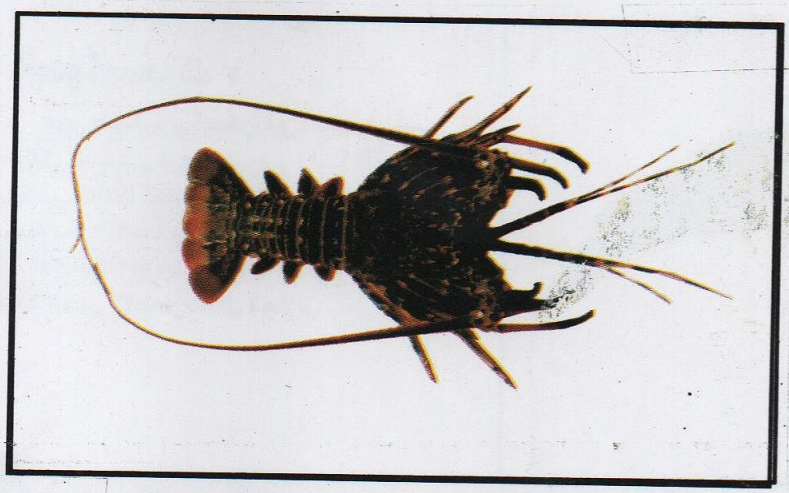
PALINURIDE

Panulirus homarus (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Scalloped spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri tigari). **الشروخ الصخري التجاري**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوجان من الأشواك الرئيسية ، وكذا بعض الأشواك الصغيره المنتشره بينها ، كل حلقه من حلقات الذيل بها أخاديد عرضيه ، وتشكل بالقرب من نهاية هذه الأخاديد نتوءات مدوره الشكل . الأرجل من الزوج الأول إلى الرابع خاليه من المخالب .لونه يشكل وفقاً للمكان الذي يعيش فيه وهو من مخضر غامق إلى مسود. يشكل كميات تجاريه كبيره في سواحل الجمهورية . ذو قيمه تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى.

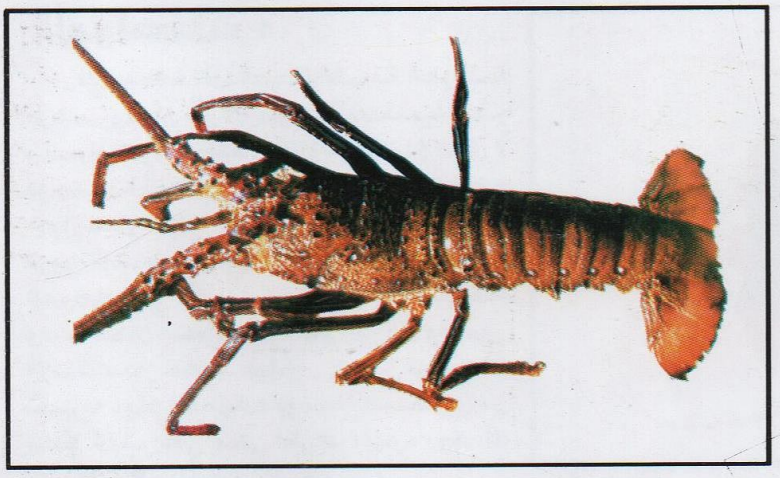
PALINURIDAE

Panulirus longipes (A . Milne Edwards, 1868)

FAO name : **En** - Longlegged spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri). **الشروخ الصخري**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوج واحد من الأشواك الرئيسية ويتبع هذه الأشواك بعض من الأشواك الصغيرة المبعثرة . الأخاديد العرضية في أجزاء الذيل مكتملة والأجزاء الجانبية من هذه الأخاديد متصلة . الأرجل من الزوج الأول إلى الرابع خاليه من المخالب . لونها بني إلى أزرق نيلي . لا يكون تجمعات تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى .

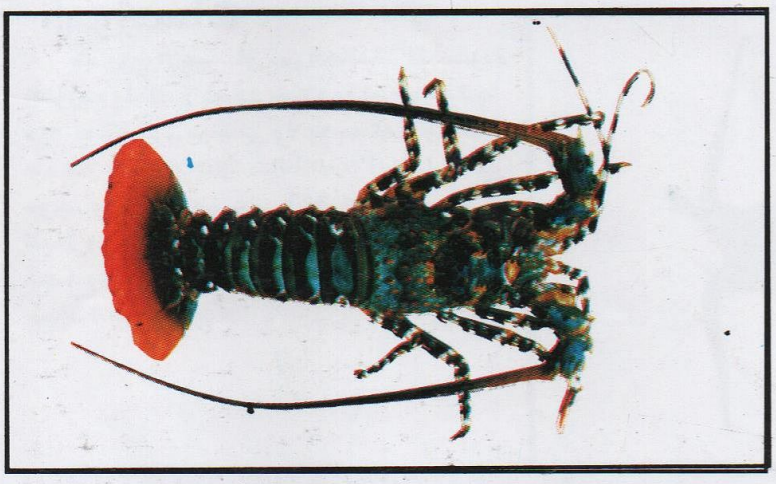
PALINURIDAE

Panulirus ornatus (Fabricius, 1798)

FAO name : **En** - Ornate spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri shiekh). **الشروخ الصخري (شيخ)**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوج واحد من الأشواك الرئيسية والزوج الثاني نصف حجم الزوج الأول ، كل أجزاء الذيل ملساء وخاليه من الأخاديد العرضية . الأرجل خاليه من المخالب . لونها مبيض إلى مخضر . الخطوط العرضية فوق منتصف أجزاء الذيل . الأرجل بها بقع غامقة وبقع باهته . يتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى.

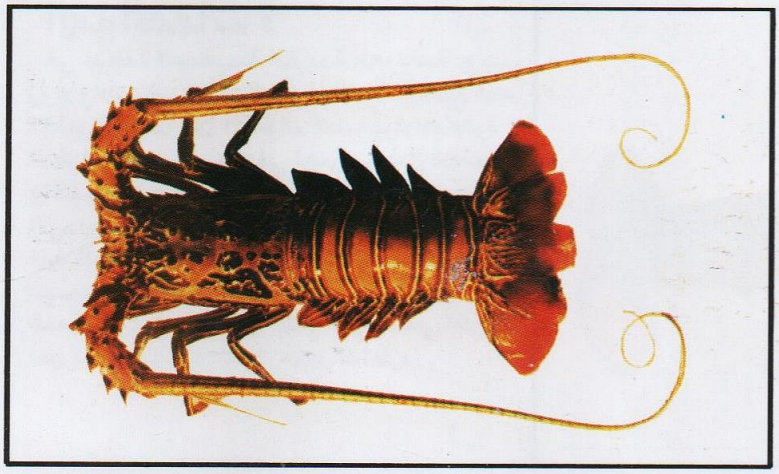
PALINURIDAE

Panulirus versicolor (Latreille , 1804)

FAO name : **En**- Painted spiny lobster.

Local name : (Shurukh sakhri sultan). **الشروخ الصخري(السلطان)**

Size : Maximum to 50 cm.



المواصفات :

في منطقة الصفيحة القرنية العريضة يوجد زوجان من الأشواك الرئيسية غير متساوية ومنفصلة . أجزاء (حلقات) الذيل لا توجد بها أخاديد عرضية . الأرجل من الزوج الأول حتى الرابع خاليه من المخالب قاعدة قرون الإستشعار لونها أحمر وردي . الأشرطة العرضية في كل جزء من أجزاء الذيل بيضاء وسط خطين سوداوين . على الأرجل وقرون الإستشعار خطوط طوليه . لا يكون تجمعات تجاريه ويتم إصطياده بواسطة السخاوي من منطقة بئر علي حتى أطراف المهره ، وكذلك سواحل أرخبيل سقطرى .

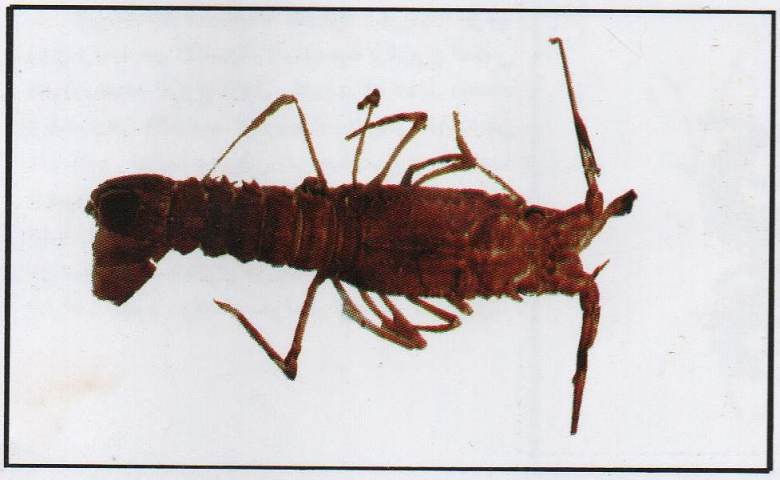
PALINURIDAE

Puerulus sewelli Ramadan, 1938

FAO name : **En** - Whip Lobster.

Local name : (Shurukh alamaaq). **شروخ الاعماق**

Size : Maximum to 23 cm.



المواصفات :

شروخ الأعماق من الكائنات المحدودة التوزيع ولذلك لا توجد صعوبة في تصنيفها. فهو يمتلك لون برتقالي ولا يوجد له نتوء خلف محجر العين (Postorbital spine) كما يتميز بوجود نتوءين على الأطراف النهائية للبطن(Abdouim somites) . يوجد بكميات تجاريه في المياه اليمنية ويصطاد بواسطة شباك الجر القاعية .

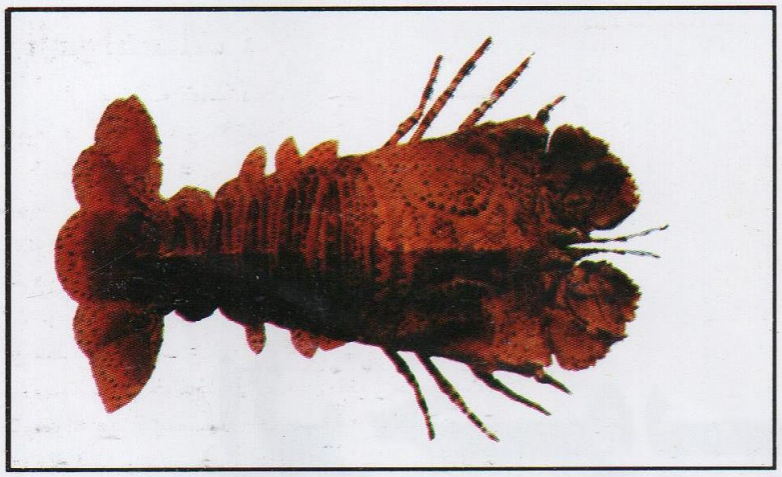
SCYLLARIDAE

Thenus orientalis Land, 1793

FAO name : **En** - Scyllaride lobster.

Local name : (Kufea). **قفيعه**

Size : Maximum to 25 cm.



المواصفات :

أهم ما يميز هذا النوع هو كبر عرض غطاء الصدر بالمقارنة مع طول الصدر ، إضافة إلى وجود العينين في الزاوية الخارجية للغطاء . يصطاد وبكميات قليلة مع الأسماك ويعيش حول جزيرة سقطرى ، ساحل أبين ، فقم وعمران ويتم إصطياده بواسطة شباك الجر القاعيه .

PORTUNIDAE

Scylla serrata (Forsskål, 1755)

FAO name : **En** - Indo-pacific mud crab.

Local name : (Abu makas). **عقار(أبو مقص)**

Size : Carapace length to about 22 cm.

المواصفات :

يدخل هذا النوع ضمن السرطانات السابحة والمتميزة بالنهاية المفلطحة للساق الخامس على شكل مجداف للسباحة . ويتميز هذا السرطان بوجود تسعه زوائد شوكيه عل جانبي الغطاء الصدر- بطني . يعيش في الأماكن الضحلة وخصوصاً التي يدخل في تركيب رواسبها القاعي الوحل والطمي ، كما هو الحال في جزيرة العمال ، وخليج الفارسي بعدن .

الرخـــويـــات

Cephalopoda

الاصداف ،القواقع ، والمحار البحرية

Sea Shells

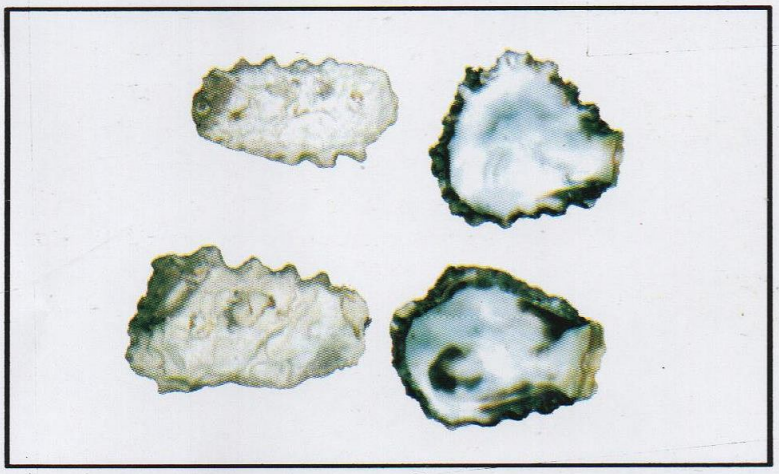
MALLEIDAE

Malleus malleus (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Hommer oysters.

Local name : (Mahaar al-matraqa). **محار المطرقه**

Size : Maximum to18 cm.



المواصفات :

تسمى بمحار المطرقة نسبة لشكلها الخارجي الشبيه بالمطرقة وهي صدفة غير متساوية الفلقتين وصلبه ولونها الخارجي بني مسود وداخلياً بني فاتح مع وجود بقعه سوداء رمادية تميل إلى الزرقة بعض الشيء ومرصعه باللون اللؤلئي (منتج اللؤلؤ) . تواجد في مناطق المد والجزر وملتصقة. يواجد في سواحل خليج عدن ، وبحر العرب ، وجزيرة سقطرى.

OSTREIDAE

Ostrea cucullata (Born , 1778)

FAO name : **En** - Hooded oyster.

Local name : (Mahaar-algabal). **محار الصخور(الجبل)**

Size : Shell length to 6 cm.

المواصفات :

محار ذو صدفتين متساوية الفلقتين مسننة بطريقه ضعيفة أو بدون أسنان. والفلقة اليسرى ملتصقة ببعض المواد الصلبة . تواجد عادةً في القاع الصخري المغمور وعلى الصخور في منطقة المد والجزر لون الصدفة من الخارج أبيض يغلب عليه اللون البني الفاتح ومن الداخل أبيض رمادي فاتح . تعتبر من المحارات الإقتصادية الصالحة . تنتشر في معظم سواحل اليمن وخصوصاً في منطقة عدن ، المكلا ، سقطرى ، شبوه والمهره .

PINNIDAE

Pinna muricata (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** -Prickly pen shells.

Local name : (Mahaar al-lolo alqalami). **محار اللؤلؤ القلمي (الجنابي)**

Size : Shell length to 30 cm.

المواصفات :

تسمى بمحار القلم أو محلياً بأسم محار الجنابي نسبة لشكلها الخارجي المثلث فهي صدفة طويلة رقيقه هشه مع وجود إرتفاعات وزوائد مستديرة بعض الشيء في أقصى نهاية الأمام ، تعيش في الرمل مرتكزة على قوام المنطقة السفلية . لونها الخارجي بين البني والأسود والذهبي بعض الشيء ولونها الداخلي لؤلئي وهي من الأنواع المنتجة للؤلؤ . متواجدة في سواحل فقم ،الغدير ، عمران في عدن الصغرى على عمق ما بين ٥-٣٠ قدم.

PTERIIDAE

Pinctada margaritifera (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Black - lip pearl oyster.

Local name : (Mahaar al-lolo). **محار اللؤلؤ**

Size : Shell length to 30 cm.

المواصفات :

محار ذو فلقتين غير متساويتين وبداخلهما منتج للآلئ شبيه بالصيني فضي اللون وتسمى هذه المحار بأم اللؤلؤ وأيضاً لحم هذه الصدفة جيد للإستهلاك الآدمي . لونها الخارجي بني مسود ومبيض أما الداخلي فلونها فضي أو خزفي ولها زوائد مسننة قصيرة على كلتي الفلقتين من الداخل . ويواجد في الرمل وتحت الصخور في عمق حتى ٢٠ قدم في كل من سواحل منطقة فقم وعمران وعدن الصغرى وجزيرة سقطرى.

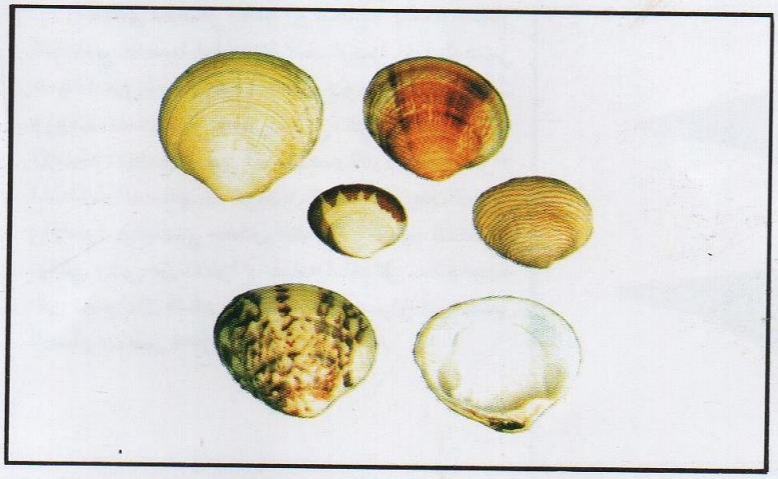
VENERIDAE

Circenita callipyga (Born , 1778)

FAO name : **En** - Sandy shell.

Local name : (Mahaar-alramel). **محار الرمل**

Size : Shell lenght to 3.5 cm.



المواصفات :

أكثر المحار إنتشاراً في سواحل خليج عدن الرملية الناعمة وخصوصاً على طول إمتداد شريط ساحل أبين من مدينة عدن وحتى أبين ويعتبر من المحار الجيدة للإستهلاك الآدمي وهو ذو فلقتين غير متساوية الجوانب ولها علامات هلالية ذو ألوان زاهية تجمع بين اللون البني والأصفر واللبني وهي صلبه وقويه تتغذى على المواد العضوية الموجودة في الرمل.

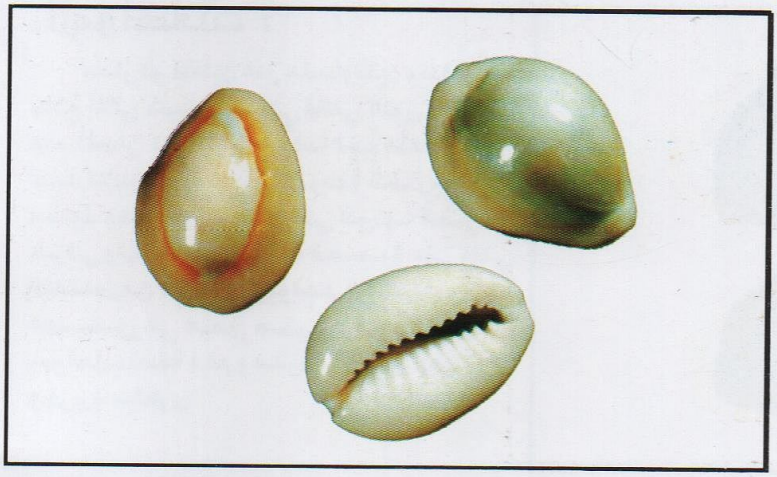
CYPRAEIDAE

Cypraea annulus (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Orange ring shell.

Local name : (Sadafah zo al-helka al-zahabia). **صدفه ذو الحلقه الذهبيه**

Size : Maximum to 1.5-3 cm.



المواصفات :

قوقع ذو صدفة واحدة جميلة المنظر مضيئة لامعة ، ناعمة الملمس صلبه ، لونها الخارجي يجمع بين اللونين الأبيض والأصفر المخضر مع وجود حلقه ذهبيه مصفرة اللون على ظهر الصدفة . ليس لها صمه وشكلها الخارجي السطحي يشبه السلحفاة ولها فتحه ضيقه طويلة من الناحية البطنية على طول الصدفة والشفتان مسننة على نحو دقيق . تتواجد تحت الصخور في المناطق (الغير عميقة) .

توجد في معظم سواحل ،عدن ، شقره ، بير علي ، المكلا.

CYPRAEIDAE

Cypraea moneta (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Money cowry.

Local name : (Sadafat al-nekood). **صدفه النقود**

Size : Maximum to 1.5-3.8 cm.

المواصفات :

صدفة ذو فلقة واحدة صلبه وسميكة الحوافي محذبة الشكل في الوسط ، جميلة المنظر تعرف بأسم صدفة النقود حيث كانت تستعمل في بعض جزر الإندوباسيفيك كنقود ، لونها أصفر لامع من ناحية الظهر أما لون فتحة الصدفة والبطن كريمي مع وجود أسنان على طول فتحة الصدفة من الجانبين تواجد تحت الصخور والرمال في المناطق الغير عميقة وخصوصاً في منطقة عدن وشقره والمكلا.

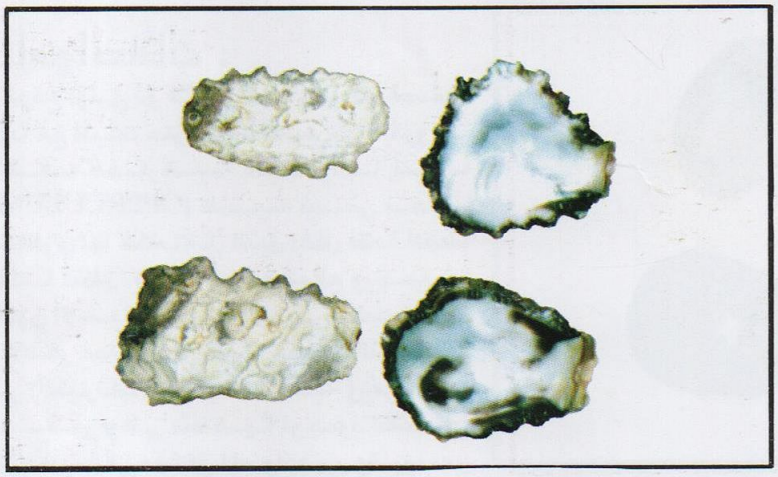
CYPRAEIDAE

Cypraea turdus winckworthi (Schilder , 1939)

FAO name : **En** - Spots shell.

Local name : (Al-sadafaa al-munakata). **الصدفه المنقطه**

Size : Maximum to 2.5-5.5 cm.



المواصفات :

صدفة ذو فلقه واحدة صلبة ولامعة لونها من الناحية الظهرية مخضره مغطاة بنقط صغيره بنية اللون وتكون مسودة على حوافي ظهر الصدفة أكثر غمقاً (بني مسود) ، أما لون الصدفة من الناحية البطنية أبيض مع وجود صفين متوازيين من الأسنان . تواجد بشكل عام تحت الصخور والرمال في سواحل خليج عدن وبحر العرب.

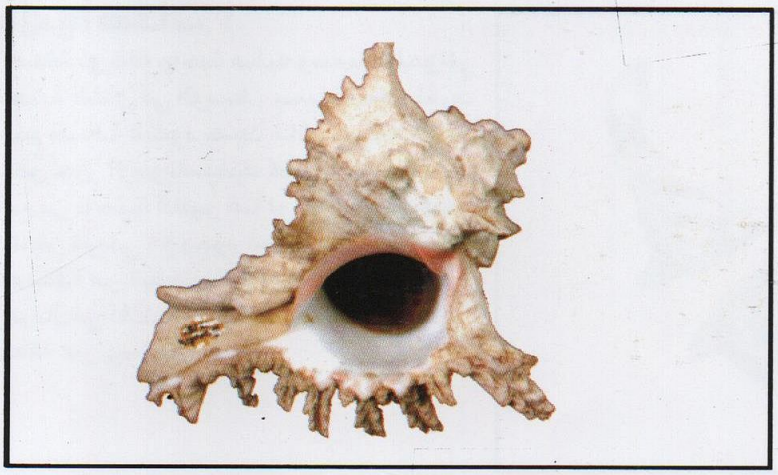
MURICIDAE

Chicoreus ramosus (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Murex.

Local name : (Qauka al-dofri). **قوقع الظفري**

Size : Maximum to 25 cm.



المواصفات :

يعتبر من القواقع ذو الفلقة الواحدة ومن قواقع الظفري لكن لحمه غير صالح للإستهلاك الآدمي وهو ينتشر بشكل كبير على سواحل خليج عدن وخصوصاً غرب عدن وجزيرة سقطرى . لون الصدفة الخارجي كريمي ولون فتحه الصمة يميل إلى الوردي الفاتح وهي صدفة قويه وثقيلة في الوزن فتحة الصدفة دائرية ولها قناة ماصة كلسيه إضافة إلى وجود عدة بروزات ونتوءات مستقيمة في هيكل الصدفة .يعيش في القاع الرملي المغمور .

NERITIDAE

Nerita albicilla (Linnaeus , 1758)

FAO name : **En** - Globular shell.

Local name : (Qauka al-dofri al-gabali). **قوقع الظفري الجبلي**

Size : Maximum to 1.0-5 cm.

المواصفات :

قوقع لولبي ذو فلقه واحده حلزوني قصيرة جداً مع ثنيات حلزونية للجسم (شبه كروي) ، الشفه الخارجية غليظة ولها صمه (OPERCULUM) كلسيه تسمى محلياً بالظفري لها مخلب مثل الذيل يقفل فتحة الصمه عندما تنظم . لون الصدفه مبقع ويجمع بين اللون الأسود والرمادي والبني والبرتقالي والأصفر أحياناً . كل انواع القواقع التي تنتمي إلى (النيرتات) نباتية التغذية وتعيش بين الصخور وعلى سطحها لوجود الطحالب النباتية في مناطق المد والجزر وقريب من الشواطيء واحياناً في المناطق المغمورة كلياً وينتشر في معظم المناطق الساحلية الصخرية لخليج عدن وبحر العرب.