



جامعة قطر
QATAR UNIVERSITY

مركز الدراسات البيئية
Environmental Studies Center

الحياة البحرية في قطر Marine Life in Qatar





إرتبطت الحياة في قطر بالبحر منذ القدم ويُظن أنه منذ نحو ٦٠٠٠ عام كان الصيادون من المناطق المجاورة للساحل الشرقي يترددون على قطر. ويعتقد أن ثقافة حفظ الأسماك قد بدأت على هذه السواحل. وعلى الرغم من أن البلد يسير حالياً على خطى الحياة الحديثة إلا أن القطريين مازالوا يحبون البحر. وتعد الأطعمة البحرية هي النظام الغذائي الرئيسي في الدولة.

قبل الطفرة النفطية كانت ثروة قطر تتلخص في مواردها البحرية خاصة الغوص بحثاً عن اللؤلؤ وصيد الأسماك. وبعد أن قام اليابانيون بإنتاج اللؤلؤ الصناعي إنخفض الطلب على اللؤلؤ الحر أو الطبيعي. وفي الوقت نفسه ولعدة أسباب أخرى أهمها الصيد المكثف شهد صيد الأسماك إنخفاضاً مستمراً.

يُحيط الخليج العربي بدولة قطر باستثناء قطعة أرض طولها ٦٠ كم تربطها بالملكة العربية السعودية. وفي عام ٢٠٠١ تم تثبيت المنطقة البحرية القطرية مع ملكة البحرين. تُقدر المياه الإقليمية التابعة لدولة قطر في الوقت الحالي بنحو ٣٥,٠٠٠ كم^٢ يقع معظمها على الساحل الشرقي. أما منطقة البحر على الجانب الغربي محدودة الإتساع ويطلق على المناطق الجنوبية حتى عشرين شمالاً إسم خليج سلوى.

اتخذت دولة قطر خطوات هامة للحفاظ على مناطقها البحرية وفرضت عدداً من القوانين المنظمة لعمليات الصيد تشمل حظر الصيد بالجر وعدم إستعمال شباك الصيد المصنوعة من النايلون. كما أن هناك جهوداً لدراسة الحياة البحرية والنظم البيئية البحرية المختلفة من أجل الحفاظ على الشعاب المرجانية وغابات المنجروف. كما تساهم دولة قطر في الجهود العالمية الخاصة بالحفاظ على الكائنات البحرية خاصة السلاحف البحرية المعرضة للإنقراض.

Introduction

Historically life in Qatar is linked to the sea. It is believed that about 6000 years ago fishermen from areas in the vicinity frequented the eastern coastline of Qatar. It is also believed that fish preservation possibly started on these coastlines.

Qatar is almost surrounded by the Arabian Sea except for a 60 km land link to Saudi Arabia. Qatar Marine Zone has been fixed with the Kingdom of Bahrain in 2001.

Prior to the Oil boom, the wealth of Qatar was in its marine resources in particular the Pearl Industry and the fish catch. The Pearl Industry was taken over by the culture of pearls mainly by the Japanese. Meanwhile, for various reasons, but primarily due to over fishing, the fish catch is continuously on the decline. Though the country now follows on the footsteps of modern life, the Qatari love the sea and their main diet is still seafood.

At present the regional waters are estimated as 35,000 km² mostly lying on the eastern coast of Qatar. The sea zone on the western side is narrow and the southern zone all along to Ushairij its referred to as the Salwa Bay.

Qatar has taken some important steps to preserve its marine zone and to force sustainable fishing by setting a number of laws. These include prohibition of trawl fishing and the use of nylon-made fish nets. Equally, efforts to study the marine life and various marine ecosystems so as to preserve the coral reefs and the mangrove forests continue. Further, Qatar joins the world's effort in the conservation of the marine turtles that now stand as vulnerable and endangered.

المنطقة البحرية القطرية

يقوم الباحثون في مركز الدراسات البيئية بجامعة قطر بتوثيق التنوع الأحيائي البحري للمنطقة البحرية القطرية. ويقوم ذوى الخبرة الطويلة بالغوص لتصوير قاع البحر والمسطحات المائية والحياة الموجودة فيها للحفاظ على حياة هذه الكائنات. وتشمل هذه الكائنات الحية الكائنات الرسوبية وغير الرسوبية. ويُشار إلى الكائنات الحية التي تنجرف مع تيار المياه ولا تستطيع السباحة عكس الموج بالتائهات أو العوالق (بلانكتون). والكائنات التي تسبح ضد التيار تدعى السباحات (نيكتون).

في الوقت الحاضر مايزال العمل البحثي مستمراً في المنطقة البحرية القطرية. وقد تم إكتشاف أنواع جديدة في رواسب المنطقة البحرية القطرية منها نوع جديد من الجمبري ونوع جديد من قشريات الأستراكودا الذي تم تسجيلهما في المنطقة البحرية القطرية.

وأشارت قياسات الأعماق للمنطقة البحرية القطرية بأنها تتراوح ما بين ٠.٥ متر كحد أدنى في منطقة المد والجزر مع متوسط عمق يبلغ نحو ٣٠ متراً بينما يتجاوز العمق الأقصى ٧٥ متراً ويقع في منطقة حقل الشاهين في الشمال الشرقي لدولة قطر. يختلف تكوين قاع البحر من موقع إلى آخر ويتباين في تركيبه ما بين تكوين الطمي إلى رملي خالص إلى رملي صخري إلى شعاب ميته أو حية.

Qatar Marine Zone (QMZ)

At the Environmental Studies Center (E.S.Center), Qatar University, scientists have been documenting the marine biodiversity in QMZ. Experienced scuba divers have over the years photographed the seafloor and the water body and the life these sustain. These include both sedimentary organisms and non-sedimentary organisms. Organisms that are carried with the water current and cannot swim against it are referred to as the Drifters and include the Plankton. Those that can swim against the current such as fish are known as Nektons.

QMZ is still incompletely investigated. New record and even new species to science are being retrieved from sediments of QMZ. *Palaemon khori* is a shrimp new to science and *rutiderw a Qatar* an ostracod have been recorded in QMZ.

The Bathymetry of the marine zone of Qatar shows a depth varying from an intertidal zone of <0.5 m to a maximum depth of 30 m. The deepest point exceeding 75 m depth in the Arabian Gulf is near Al Shaheen Field,N.E.Qatar.

The seabed varies from pure sandy substrate to silty to sandy-stony substrate or a hard rocky bed of dead corals or rubble or a coral reef.



Coral Reef in northeastern waters.

شعاب مرجانية



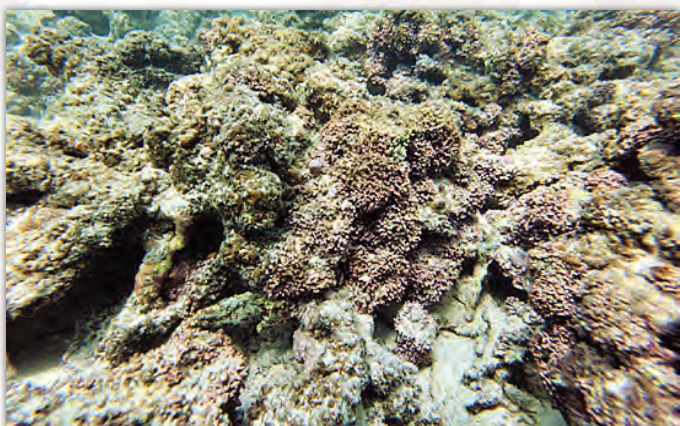
Sandy sea floor

أرضية رملية



Coarse sandy bed with stony fragments.

أرضية رملية خشنة



طحالب حمراء صخرية على المرجان

Dead coral encrusted with Red carolline algae



Rubble with Fish

أسماك بين كسار صخر

التنوع الإحيائي البحري

تحتوي المنطقة البحرية القطرية في مياهها على بعض الكائنات البحرية الرائعة تتباين في تراكيبها وألوانها وتنوع ما بين كائنات حية دقيقة حجمها أقل من واحد مليمتر إلى كائنات ضخمة مثل الثدييات كالـدلافين وبقر البحر وأسماك القرش الخوت. وتضم الكائنات البحرية الأعشاب البحرية والطحالب والعوالق النباتية وهي المجموعة التي تحتوي على الكلورفيل وتصنع غذائها في حين أن بقية الكائنات الحية تعتمد عليها كأساس للغذاء وعلى كائنات أخرى وفقًا لموقعها في السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية.

وفي الوقت الحالي يوجد أكثر من ٢٠٢٠ نوع في المنطقة البحرية القطرية. وتتضمن هذه الأنواع الأعشاب والعوالق البحرية وعدد كبير من الحيوانات البحرية من مختلف الأحجام والأشكال. وفي هذا الإطار نستعرض بعض الأنواع الأكثر شيوعًا والأنواع التي تعد نادرة وعدد من الكائنات الغريبة في المياه القطرية.

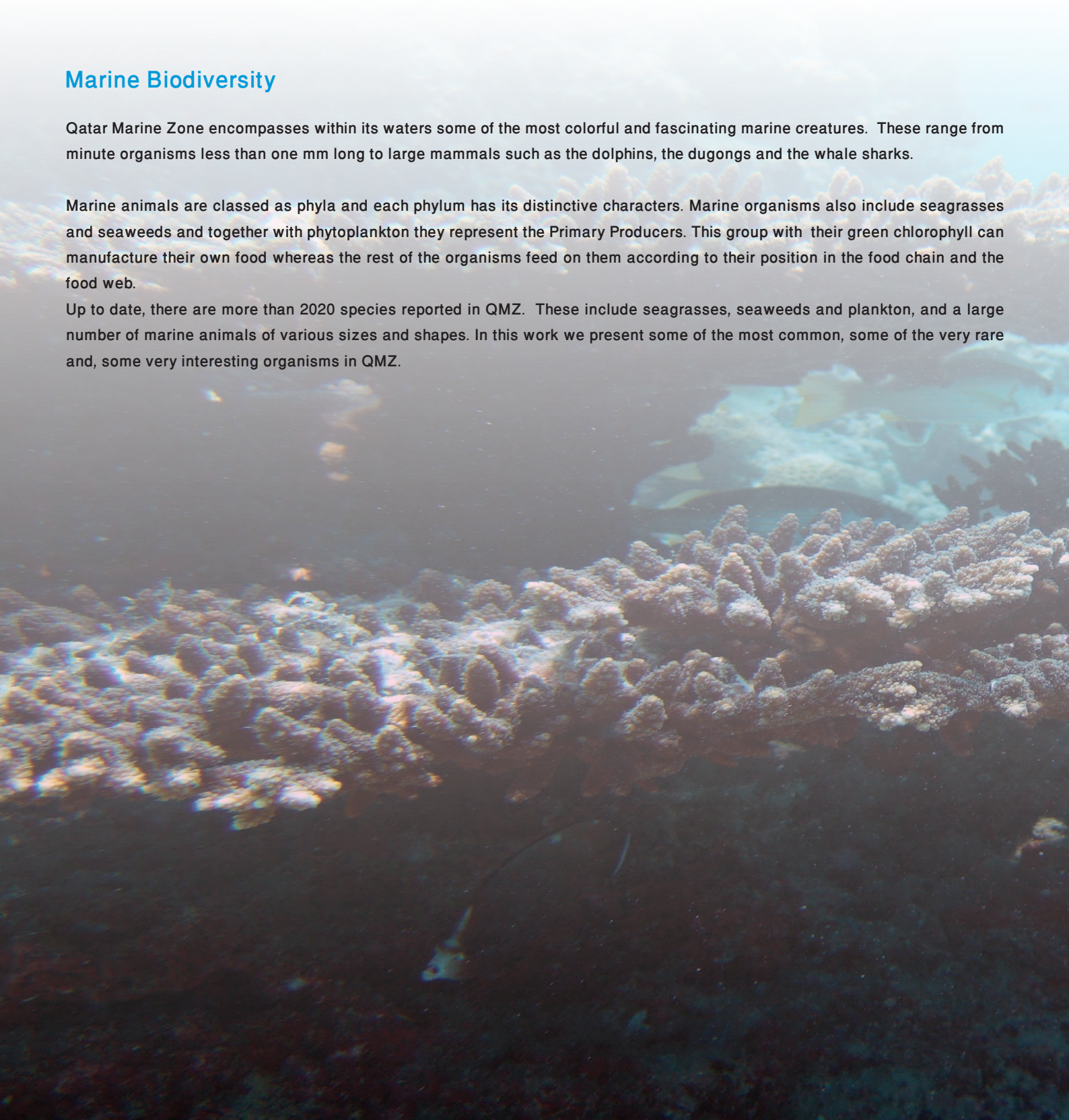


Marine Biodiversity

Qatar Marine Zone encompasses within its waters some of the most colorful and fascinating marine creatures. These range from minute organisms less than one mm long to large mammals such as the dolphins, the dugongs and the whale sharks.

Marine animals are classed as phyla and each phylum has its distinctive characters. Marine organisms also include seagrasses and seaweeds and together with phytoplankton they represent the Primary Producers. This group with their green chlorophyll can manufacture their own food whereas the rest of the organisms feed on them according to their position in the food chain and the food web.

Up to date, there are more than 2020 species reported in QMZ. These include seagrasses, seaweeds and plankton, and a large number of marine animals of various sizes and shapes. In this work we present some of the most common, some of the very rare and, some very interesting organisms in QMZ.





مروج الأعشاب البحرية

تشمل الأعشاب البحرية جميع النباتات الراقية المغمورة في المياه وتنتمي للنباتات الزهرية ذوات الفلقة الواحدة. تقع مروج الأعشاب البحرية في الخليج العربي عند المياه الضحلة. وهناك ثلاثة أنواع فقط معروفة في المنطقة البحرية القطرية وهي: *Halophila stipulacea* و *Halophila ovalis* وكلاهما من فصيلة Hydrocharitaceae و *Halodule uninervis* من الفصيلة Cymodoceaceae. جميع أنواع الفصيلتين نباتات مغمورة ثنائية الجنس. ويُعد النوع *Halodule uninervis* الأكثر شيوعًا والنوع *Halophila stipulacea* شائع إلى حد ما أما النوع *Halophila ovalis* فنادر نسبيًا.

Seagrass Meadows

Seagrasses are all submerged higher plants belonging to the flowering plants: the monocotyledons. Seagrass meadows in the Arabian Gulf occur in the shallow waters. Only three species are known to occur in Qatar marine zone. These are *Halophila stipulacea* and *Halophila ovalis* (both of the family Hydrocharitaceae) and *Halodule uninervis* of the family Cymodoceaceae. Members of both families are dioecious submerged plants. *Halodule uninervis* is the most common, *Halophila stipulacea* is fairly common and *Haplophila ovalis* is relatively rare.



Halodule uninervis.



حشائش بحرية

الطحالب البحرية

الأوليات هي أكثر الشعب تبايناً حيث تشمل الطحالب والحيوانات وحيدة الخلية وغيرها. وتنتمي العوالق الحيوانية والنباتية إلى هذه المجموعة. والعوالق النباتية هي مجموعة من الطحالب تحت مجهرية بينما تضم العوالق الحيوانية الحيوانات وحيدة الخلية بالإضافة إلى بيض الأسماك وأطوار نمو لكائنات بحرية أخرى.

ويشير لفظ الأعشاب البحرية إلى مجموعة الطحالب الغالوسية كبيرة الحجم. وتشمل على الطحالب الخضراء والبنية والحمراء. وفي الماضي كانت الطحالب تصنف ضمن المملكة النباتية بسبب احتوائها على نفس الصبغة الخضراء للنباتات الراقية وقدرتها على التمثيل الضوئي. ويعد الطحلب الأخضر انتيرومورفا والطحلب البني سارجيسم من الأنواع الأكثر شيوعاً وتتكون معظم مخلفات البحر على الشواطئ القطرية من بقايا ومخلفات طحالب بحرية وحشائش بحرية.



Enteromorpha a Green alga with long threaded thalli.

طحلب انتيرومورفا من الطحالب الخضراء

Seaweed Beds in QMZ

The Protista is the most diverse phylum comprising algae, unicellular animals, and others. Phytoplankton and zooplankton belong to this group. Phytoplankton is microscopic algae whereas Zooplankton includes unicellular animals as well as fish eggs, juveniles and developmental stages of other larger marine organisms.

Seaweed is a term referring to the large thalloidal algae. These are Green algae, Brown algae or Red algae. Seaweeds were once considered as members of the Plant Kingdom because of their green pigment content and their photosynthetic ability. Now they are members of the broad spectrum Protista.

Members of the Green algal genus *Enteromorpha* and the Brown algal genus *Sargassum* are more common than others. Most of the sea detritus on Qatar beaches are fragments of seaweeds and seagrasses.



Caulerpa a Green alga with pinnate thallus.

طحلب كوليرابا من الطحالب الخضراء



Padina a Brown alga with frilly thallus.

طحلب بدينا من الطحالب البيئية



Different *Sargassum* a Brown alga with different species..

أنواع مختلفة من الطحالب البيئية

المنخريات (الكائنات البحرية وحيدة الخلية)

المنخريات هي حيوانات مجهرية وحيدة الخلية دقيقة مختلفة الهياكل والأشكال وتوجد عادةً بأعداد كبيرة جدًا في الرواسب البحرية. وهناك ثلاث أجناس شائعة في المياه القطرية وهم لافينيروبلس وكونكيلوكولينا وسبيرولوكولينا.



The Foraminifera

Foraminifera are minute microscopic animals with various structures and shapes and belong to the order Foraminiferida of the Phylum Sarcomastigophora. They usually occur in very large numbers in the marine sediments. Three common genera in QMZ are *Laevipeneroplis*, *Quinqueloculina* and *Spiroloculina*.



The Sponges

Sponges are animals belonging to the Phylum Porifera which comprises 3 living classes and one extinct class (Archaeocyatha). The 3 accepted classes are based on their skeletal structure. These are the *Calcispongiae*, the *Hyalospongiae* and the *Demospongiae*. The latter has the largest number of species representing about 85% of all the living sponges. It is believed that there are 15,000 living sponge species worldwide. Sponges appear in various shape, sizes and colours. They are unique marine organisms and are considered as the most primitive organisms characterized by the presence of pores through which they feed and expel waste products. They are made of single cells which group together and function as a colony. Sponges are filter feeders: water enters through pores on their surface, the needed nutrients are extracted and the water with waste products is expelled via an opening known as the osculum. Sponges are an important component in the marine ecosystem because they provide both food and shelter to many species including marine worms, bivalves, barnacles, and crabs.

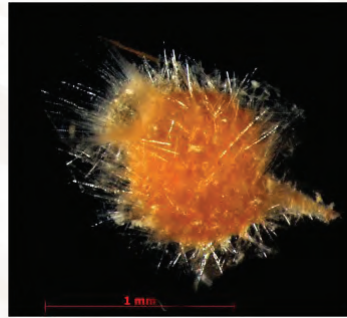
الإسفنجيات

تضم الإسفنجيات ثلاث طوائف من الكائنات الحية وطائفة منقرضة كالسيسبوجيا و هيلوسبوجيا و ديسموسبوجيا. ويتم التعرف عليها عن طريق هياكلها العظمية. وتحتوي الديسموسبوجيا على أكبر مجموعة من الأنواع تمثل حوالي ٨٥٪ من جميع الإسفنجيات الحية. ويعتقد أن هناك ١٥,٠٠٠ نوع من الإسفنجيات الحية في العالم.

والإسفنجيات مختلفة الأحجام والأشكال والألوان وتعد من أكثر الكائنات البدائية ويتميز هياكلها بوجود مسامات يتم من خلالها توفير الغذاء وطرده الفضلات. وتتجمع خلاياها المفردة سوياً وتعمل كمستعمرة. والإسفنجيات كائنات بحرية ترشيحية التغذية حيث يدخل الماء من خلال المسامات الموجودة على أسطحها. ويتم إمتصاص العناصر الغذائية اللازمة. ومن بعدها يتم طرد الماء مع الفضلات عبر فتحة تعرف باسم «الفويهة».

وتعد الإسفنجيات عنصراً هاماً في النظام البيئي البحري لأنها توفر الغذاء والمأوى للكثير من الأنواع المتضمنة مثل الديدان البحرية والبرنقيلات وذوات الصدفتين والقباقيب والجمبري وكائنات أخرى.

Different sponge species portraing differt colours and shapes.



أنواع مختلفة من الأسفنج



تضم اللاسعات ثلاثة أقسام رئيسية هم الهدروانيات والممثلة بكثرة في المنطقة البحرية القطرية بجنس «أويليا» و *Scyphozoa* التي تشمل قناديل البحر والمجموعة التي تتضمن المرجان وشقائق النعمان ومراوح البحر وريش البحر.

ويوجد المرجان في المياه الضحلة حيث تخترق أشعة الشمس العمود المائي. ويُكون المرجان مستعمرات تستوطنها العديد من الكائنات الحية المختلفة التي تشكل النظام البيئي للشعاب. للشعاب المرجانية جمال طبيعي آخاذ إذ يحرس السياح من جميع أنحاء العالم على الغوص في مناطق الشعاب المرجانية ومراقبة الكائنات التي تحتويها ويسافر بعضهم مسافات طويلة لمشاهدة الحاجز المرجاني الكبير في نصف الكرة الجنوبي للتمتع بجمال الشعاب المرجانية والكائنات التي يحتويها.

المرجان حيوانات ذات صلة بشقائق النعمان وقناديل البحر ويتكون المرجان من السليلات المرجانية المخاطية. ولكل منها هيكل عظمي ومجسات عليها خلايا لادغة وفم ومعدة. يتغذى المرجان عن طريق وسيلتين هما المجسات لصيد العوالق للتغذية بالإضافة إلى الطحالب التي تعيش بداخلها عن طريق التمثيل الضوئي. تستفيد الطحالب من البيئة المشمسة الآمنة وتستهلك النفايات النتروجينية التي ينتجها المرجان. وبدون الطحالب يموت المرجان ببطء من الجوع. وتتراوح درجة الحرارة المثلى لنمو المرجان ما بين ٢٠ إلى ٢٣ درجة مئوية.

تتباين أنواع المرجان من مرجانيات صخرية إلى مرجانيات ليننة/غضة ويُكون المرجان وحدات إما فردية أو مستعمرات. ويعرف المرجان بعدة أسماء شائعة تُشير إلى شكلها العام مثل أصابع الميت والمرجان القرني والمرجان شبيه المخ والمزهريات والمرجان الإنبوبي وغيرهم وتمتلك قطر حوالي ٢٠ نوعاً من المرجان الصخري.

وتوجد الشعاب المرجانية في المنطقة البحرية القطرية وتعد قناديل البحر وبعض الأسماك من أكثر الأنواع شراسة بغذائها على المرجان ما قد يؤدي إلى موته. لذا فإن الشعاب المرجانية حساسة للغاية لأي تغيير قد يؤثر على بيئتها. وعندما تفقد الشعاب المرجانية لونها. يُعرف ذلك بـ «تبييض الشعاب المرجانية». ومن المعروف أن التبييض قد أثر على مواقع عديدة للشعاب المرجانية حول العالم. وقد تؤدي ارتفاع درجات الحرارة وأشعة الشمس والملوثات والأمراض المختلفة إلى هذا التبييض. وعندما تتجاوز درجة حرارة البحر الحد الموسمي الأقصى تزيد احتمالية حدوث التبييض. وقد تم رصد تبييض الشعاب المرجانية في قطر في عام ٢٠١٠ عندما حدثت أسوأ حالات تبييض للشعاب المرجانية في المنطقة البحرية القطرية في العام ١٩٩٦ والعام ١٩٩٨م في الأماكن القريبة من جزر حالول ورأس ركن وخريس وأم العشران وشراعه.



The Phylum Cnidaria

The phylum Cnidaria comprises 3 major classes: the Hydrozoa well represented in QMZ by the genus *Obelia*, the Scyphozoa which comprise the jellyfish and the Anthozoa which includes the corals, sea anemones, sea fans and sea pens.

Coral reefs are of natural beauty. Corals inhabit shallow waters where sunrays penetrate the water column. These form colonies and harbor numerous and varied organisms as an assemblage forming the reef ecosystem. Worldwide tourists keen on scuba diving and love of coral reef ecosystems and the organisms they harbor, travel distances to remote seas such as the Great Barrier Reef in the Southern Hemisphere to enjoy the beauty of corals and the varied organisms the coral reefs support.

Corals are animals related to anemones and jellyfish and are made of aggregation of polyps. Each polyp has a skeleton cup, tentacles with stinging cells, a mouth and a stomach. Corals feed by two means: the tentacles catch plankton for food, and the algae which live within each coral form food by photosynthesis. In return for a safe sunny home, the algae consume the nitrogenous wastes that the coral produces and without them the coral slowly starves to death. The optimum growth temperature for corals is between 20°C to 23°C.

Corals vary from stony structures to soft ones and corals form colonies or may be solitary units. They are known by various common names usually referring to their appearance such as Dead man fingers, Stag horn coral, Brain coral, Baby toes, Vase corals, Tube corals, etc. Qatar has less than 20 species of stony coral which are localized. Coral reefs occur in QMZ.

Sea urchins and some fishes are ferocious feeders on coral and extensive feeding may cause coral death. Coral reefs are sensitive to any change that affects their habitat and environment. When corals lose their color, it is known as 'coral bleaching'. Bleaching is now known to affect numerous coral reef locations worldwide. A combination of elevated temperature and solar radiation and various pollutants and diseases could cause bleaching. When sea temperatures exceed the normal seasonal maximum bleaching is likely to occur. In Qatar, coral bleaching was observed in local reefs in 2010 when the worst case of coral bleaching was recorded in QMZ in 1996 and 1998 at some surveyed locations near Halul Island, Ras Rakan, Khereis, Um Al Ushran and Sheraouh.



قناديل البحر وشقائق النعمان البحرية

قناديل البحر هي من أكثر الكائنات البحرية المعروفة بسبب لدغتها. وقد تتسبب لدغة بعض الأنواع إلى الموت ولكن ليس جميع الأنواع مؤذية. وفي مواسم معينة من العام توجد قناديل البحر في المياه التي يقصدها السواح مثل شاطئ مسعيد. وقناديل البحر الذي يسمى بالقلوبة موجود بكثرة في المياه الجنوبية الشرقية في المنطقة الممتدة من مسعيد إلى خور العديد. وكمعظم الكائنات البحرية، تختلف قناديل البحر في أشكالها وتراكيبها.

Jellyfish and Sea anemones

Jellyfishes are some of the best known marine organisms because of their sting. Some species may even cause death by their fatal stings but not all species are harmful. At certain seasons a bloom of jellyfish occurs in waters frequented by swimmers and beach visitors such as the southeastern from Meisaeed to Khor Al Udeid coastline.

As most marine organisms, jellyfishes are variable in shape and structure.



Cassiopea



Pelagia



Aurelia

شفائق النعمان البحرية

تعرف شفائق النعمان البحرية بكونها منزلاً للسماك المهرج وهي قليلة التواجد نسبياً في المياه القطرية.

Sea anemones

Sea anemones are well known as the home of the clown fishes. They are relatively rare in QMZ.



Entacmaea sp. is a species encountered by scuba divers in QMZ.

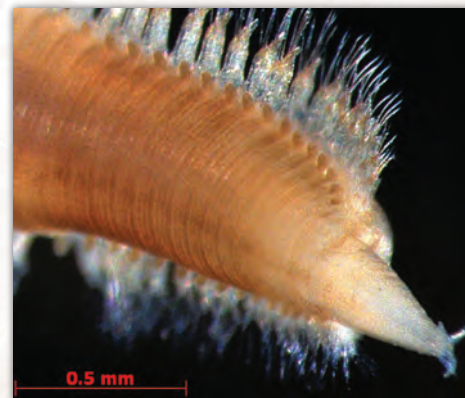
الديدان البحرية

تعد الديدان البحرية من أكبر مجموعات الحيوانات البحرية الموجودة في المياه القطرية وتشمل الديدان الحلقية منها عديدة الأشواك وشعبة السيفونيات (سبينكيولا).

Marine worms

By far the largest group of marine animals in QMZ is the marine worms. Marine worms are mainly polychaetes of the Phylum Annelida - the segmented worms. They also include the round worms, ribbon worms, peanut worms and others.





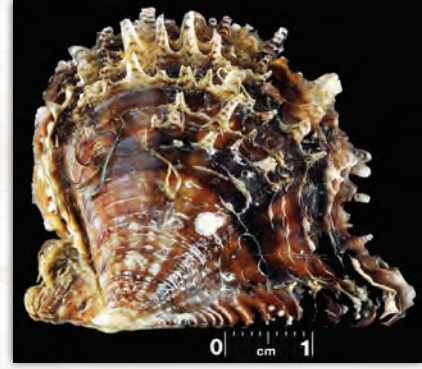
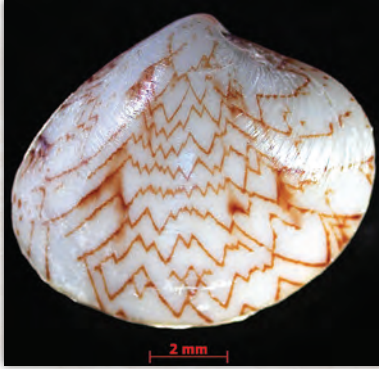
The Phylum Mollusca

Members of the Phylum Mollusca include bivalves, gastropods, scaphopods (tusk shells), squids and sea slugs. Mollusks are well known for their shells which are interesting for all ages and many collect shells as a hobby. Shorelines such as those of Dukhan are shelly with various small shells of different species. Shells of the Arabian Gulf and shells of Qatar have been covered in publications. Shells in particular the gastropod shells of *Cerithium* are linked to the culture of Qatar. They were used as flooring of all buildings and was a good choice being clean and insulating. The use of cowry shells in ornaments and by fortune tellers is well known and is still practiced in some countries.

الرخويات

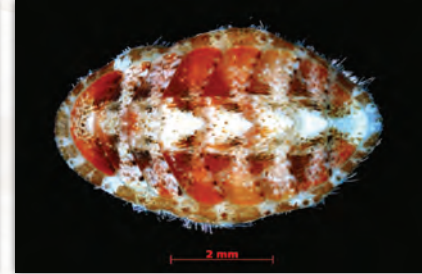
تشمل الرخويات على البطنقدمات والرأسقدمات وذوات المصراعين وعديدة الألواح وعاريات الخياشيم والحبار/الخثاق والأخطبوط. يهتم العديد من الناس بالأصداف ويقوم البعض بجمعها كهواية. وتحتوي الشواطئ مثل شاطئ دخان على العديد من أنواع الأصداف الصغيرة المختلفة. وقد تمت تغطية الأصداف الموجودة في الخليج العربي والمنطقة البحرية القطرية في منشورات علمية. وترتبط الأصداف خاصةً الصبان بحضارة دولة قطر. إذ كان يستعمل قديماً في أرضيات المباني وكان ذلك إختياراً جيداً لكونه نظيفاً وعازلاً. ومن المعروف أن الأصداف مازالت تستعمل في صناعة الحلى وفي بعض البلدان يستغل الودع لدى العرافات لقراءة الطالع.

Bivalves

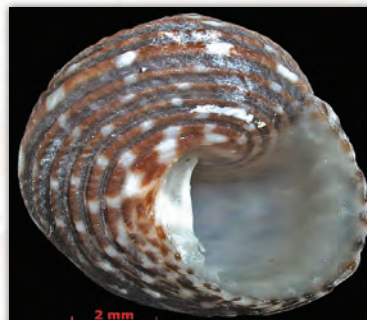
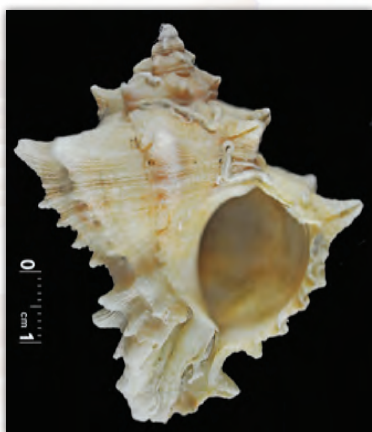


ذوات المصراعين / المحار

Chitons



عديدة الألواح / الكيتونات



البطنقدميات
Gastropods

أرانب البحر وبزاقات البحر والخثاق والحبار والأخطبوط

لا يوجد العديد من هذه المجموعة في المياه القطرية.



Squid

خثاق

Sea hares, Sea slugs cuttlefish, squids and octopuses

Not many of these are found.



Chromodoris annulata.

بزاق بحر

المفصليات

تُعد المفصليات من أكبر فصائل الحيوانات عدداً لأنها تتضمن الحشرات التي تمثل أكبر مجموعة من الحيوانات الحية. وفي القشريات يكون لكل كائن عيينين و ٤ قرون إستشعار وأجزاء من الفم للإلتقاط وإمساك الطعام. ويسهل التفرقة بين الجنسين في معظم الأنواع. وتشمل القشريات الصدفيات مجدافية الأقدام واستراكوذا وخيشومية الأقدام ومتشابهة الأرجل ومزدوجة الأرجل ومسلحة الهيكل ودوائية الأقدام (البرنقيلات) والربيان والقباقب وأم الربيان وقشريات رخوية الهيكل وغيرهم. أما القباقب السباحة والتي تعيش في الأعماق فلها مجاديف في حين أن بقية الأنواع لها أشكال متباينة.

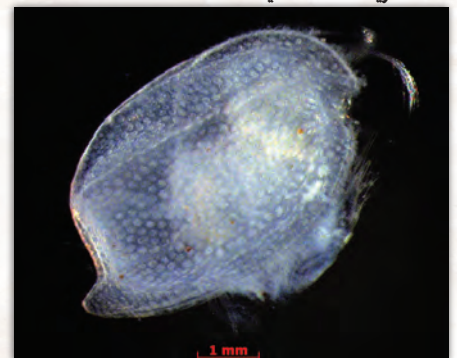
The Phylum Arthropoda

The Phylum Arthropoda is the largest animal phylum because it includes the insects, the largest group of living organisms. Marine arthropods are equally with large representatives. These include the members of the Subphylum Crustacea comprising crabs, shrimps, lobsters, barnacles, and others. All members have a pair of eyes, 2 pairs of antennae, mouth parts and chelipeds to capture and handle food. In most species it is easy to distinguish between the sexes.

Crustaceans include the ostracods (Class Ostracoda), the copepods in Class Maxillipoda and Class Malacostraca with the orders Tanaidacea, Isopoda, Amphipoda, Stomatopoda and Decapoda (the crabs).

Swimmer crabs have a pair of oars and inhabit deeper waters; the rest have chelipeds and ornamentations characteristic of their different groups.





Hermit crab inside a shell of the gastropod *Hexaplex kuesterianus*.

القنقبي الناسك داخل صدفة من نوع البطنقدمات



Isopoda

متشابهة الأرجل





شوكيات الجلد

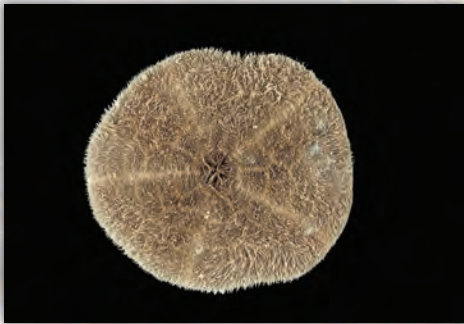
تتكون شوكيات الجلد من عدد من الكائنات المختلفة والمعروفة للكثيرين. منها دولار الرمل وقنافذ البحر ونجوم البحر الهشة ونجوم البحر وخيار البحر وزنابق البحر. وقد تم تسجيل ١٠٩ نوع تتبع إلى ٤٩ جنس في ٣٩ فصيلة من شوكيات الجلد في أعماق مختلفة في المنطقة البحرية القطرية.



The Phylum Echinodermata

The Phylum Echinodermata comprises a number of different groups well-known to many. Sea urchins and sand dollars [Class Echinoidea], Brittle stars [Class Ophiuroidea] and sea stars [Class Asteroidea] belong to the Echinoderms, which also includes the Crinoids [Class Crinoidea] and the sea cucumbers [Class Holothuroidea]. Collections of members of the Echinodermata particularly sea stars and sand dollars now stand as a hobby to many including children.

Up to date 109 species were recorded in QMZ belonging to 49 genera and 39 families.



Bryozoa

Bryozoa also known as moss animals form colonies from units known as zooids and feed on plankton.

الحزازيات البحرية

هي كائنات تعيش في مستعمرات كل مستعمرة مكونة من وحدات تقوم بالتغذية على الكائنات الهائمة.



Phylum Chordata

The phylum Chordata comprises the Ascidians in the Subphylum Urochordata and the fishes and marine birds in the Subphylum Vertebrata as well as the marine mammals.

The most common ascidian in QMZ is the species *Pallusia nigra*.

الحبليات

تضم الحبليات الذيل حبليات ومنها الغلاليات والأسيديات (بخاخات البحر) وأيضاً الفقاريات ومنها الأسماك والطيور والثدييات البحرية. وأكثر الأنواع إنتشاراً بخاخات البحر.



Ascidra

بالوسيا



Phalusia nigra

بخاخ البحر

الأسماك

هناك عدد كبير من الدراسات الخاصة بالثروة السمكية في المنطقة البحرية القطرية وتتضمن تحديد مواقع الصيد وكمياته وأنواع الأسماك. وتركز بشكل أساسي على أنواع الأسماك التجارية وتقييم المخزون السمكي. وأنواع الأسماك المفضلة بشكل كبير في السوق المحلي هي الكنعد والهامور والصابي والفسكر والنيسر. وحتى الآن لا يعرف العدد الكلي لأنواع الأسماك الموجودة في المياه القطرية ولكنها تقدر بأكثر من ٤٠٠ نوع تقريباً. وتنقسم الأسماك الى غضروفية وعظمية.



Fishes

Fish surveys in QMZ are numerous and include studies of selected locations but mainly focus on commercial fish species assessing fish stock. Of the commercial species, silver biddies are common so are snappers of the genus *Lutjanus*. Most preferred fish species locally are Kanad, Hamour, Sherie, Safi, Fasker, and Nayser.

The exact number of fish species is as yet not known but it is estimated that over 400 species occur in QMZ. In QMZ both cartilaginous and bony fishes are encountered.



الاسماك الغضروفية في المياه القطرية تحتوي على بعض أنواع أسماك القرش وأسماك الشفيتين (اللخمة).

Few shark species and ray fish species occur in QMZ, such as the Arabian carpet shark belong to cartilaginous fishes.



Arabian Carpet Shark

حياسة



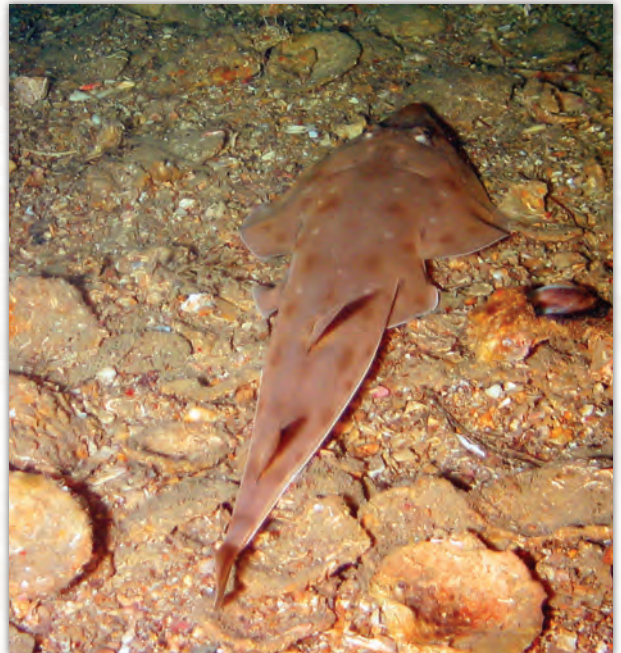
Shark

سمك قرش



Ray Fish

لخمة



Shark

سوس / هيريري

الاسماك العظمية هناك العديد منها الغريبة الشكل مثل سلندر مولا التي تسبح طافية عاى سطح البحر وتتغذى غالبًا على حيوانات العوالق وهي نادرة جداً في المنطقة البحرية القطرية. ويُعد السمك الصخري من أخطر أنواع الأسماك التي ختوى على سم قاتل في أشواكها وتبقى مختفية بين الصخور عند قاع البحر.

Bony fishes, such as the strange sunfish, the Slender mola (*Ranzania laevis*) which inhabits open waters, swims or drifts on water surface, is a filter feeder mostly on planktonic animals and is very rare in QMZ and, the stone fish which is one of the most dangerous marine fishes and possess poisonous venom in its spines and stays well camouflaged under stones on the seafloor.



Stone fish

سمك صخري



Slender mola

سلندر مولا

Marine Reptiles

Sea snakes are members of the Phylum Reptilia and all species are poisonous but not aggressive.

Marine turtles are endangered species. Of the seven living species, the Hawksbill turtle nests on the eastern coastlines of Qatar and is protected. Well-established monitoring programs for its protection while on Qatari land are ongoing. Marine turtles are and surface to breathe air. Females land on sandy beaches to nest.

الزواحف البحرية

تُعد ثعابين البحر من الزواحف البحرية وكل أنواعها سامة ولكنها ليست عدوانية. أما السلاحف البحرية فهي أيضاً من الزواحف وتُعد من الأنواع المهددة بالانقراض **ومن السبع أنواع الباقية** سلحفاة منقار الصقر التي تُعشعش وتضع بيضها عند الشواطئ الرملية في شمال شرق قطر وبعض الجزر. وتهتم دولة قطر بالحفاظ عليها.



Reptiles in QMZ.

زواحف بحرية في المياه القطرية

الثدييات البحرية

تُعد الثدييات البحرية قليلة الأعداد في المياه القطرية ومع ذلك فإن الدلافين وبقر البحر من أكبر الحيوانات البحرية حجماً. والدلافين هي الأكثر تواجداً وحمايتها في قطر مهم لأن أعدادها حول العالم في تراجع وتبقى حمايتها أمراً حيوي.

Marine mammals

Marine mammals in QMZ are few. However, the Dugongs and dolphins are large mammals. Dolphins are more common. The population of the Dugongs in Qatar is of importance because the number of the species worldwide is on the decline and their protection is vital.



Dolphin

دولفين

الطيور الساحلية

هناك عدد من الطيور البحرية التي تتردد على مناطق المد والجزر في ساحل قطر تشمل هذه أعداد من النوارس والفنتير وخلافهم التي تتردد الشواطئ للغذاء، بعضها أنواع من الطيور المقيمة وعدد قليل منها طيور مهاجرة تتكاثر على بعض الجزر القطرية.

Shoreline Birds

A number of marine bird species frequent the intertidal zones of Qatar coastline. Some are resident species and few are migrant birds that breed on some islands. Large flocks of socotra cormorant frequent Alia Island to breed every year. Reef herons and terns breed on Al Besheireya Island. Sand pipers, Flamingoes and seagulls feeding on the shallow waters are a common sight.



اللوحة من الطيور المهاجرة والمقيمة في دولة قطر أيضاً وتعيش فيها.

Socotra cormorant and reef horon are migratory and resident birds nesting in the State of Qatar.





This booklet is an abridged form of the book (Marine Life in Qatar) prepared at the Environmental Studies Center, Qatar University. It is based on materials, photographs and video films at the Information Department, E.S. Center with the intention of providing information on marine life in Qatar.

يُمثل هذا الكتيب نسخة مختصرة من كتاب (الحياة البحرية في دولة قطر) الصادر من مركز الدراسات البيئية بجامعة قطر. وهو يستند على مواد وصور فوتوغرافية وأفلام فيديو مودعة في قسم المعلومات بالمركز. يهدف الكتيب هذا إلى توفير معلومات مختصرة عن الحياة البحرية في دولة قطر.

Coordinator: *Khalid Al Bakri Al Yafei* (Information Manager)

Text preparation: Professor *Ekhlas M. M. Abdel Bary*

Check of scientific names: *Najat Hussain Al-Omari*

Typing of text: *Aisha Begum Ahmed*

Design & Scientific Photography: *Ahmed Abdel Aziz Ibrahim*

Undersea Photograph: All undersea photographs by:

Dr. Mehsin AL-Ansi Al-Yafei (E.S. Center Director)

Except 8 Images by *Juli Comy*

المنسق العام : خالد البكري اليافعي (رئيس قسم المعلومات)

اعداد النص : أ.د. إخلاص عبدالباري

مراجعة الأسماء العلمية : نجاة حسين العمري

طباعة النص : عائشة بيجم أحمد

التصميم والتصوير العلمي: أحمد عبدالعزيز إبراهيم

التصوير تحت الماء: جميع صور العينات تحت الماء تصوير

د. محسن العنسي اليافعي (مدير المركز)

ما عدا ثماني صور من تصوير جولي كامبي

