

أسماك في المياه القطرية Fish in Qatari Waters



Ibrahim A. Al-Maslamni, Ph.D
(Ass. Professor of Marine Biology)
ESC - Qatar University

د. إبراهيم عبد اللطيف المسلماني
(أستاذ مساعد - بيولوجيا بحرية)
مركز الدراسات البيئية - جامعة قطر

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

Samples prepratin: Asha A-Ashwal

Undersea Images: Dr.**Mehsin Al-Yafei**

Design & Scientific Images:**Ahmed Abdulaziz Ibrahim**
(Scientific Photography Specialist)

المنسق العام: **خالد البكري اليافعي** (مدير المعلومات)

تجهيز العينات: **عائشه الأشول**

التصوير تحت الماء: **د. محسن اليافعي**

التصميم والتصوير العلمي: **أحمد عبدالعزيز إبراهيم**
(أخصائي التصوير العلمي)

من إصدارات مركز الدراسات البيئية

Some publications of the Environmental Studies Center



E S C - Qatar University
P.O. Box 2713 Doha-Qatar
Tel.+974 44033939
Fax:+974 44033940
E-mail: esc@qu.edu.qa

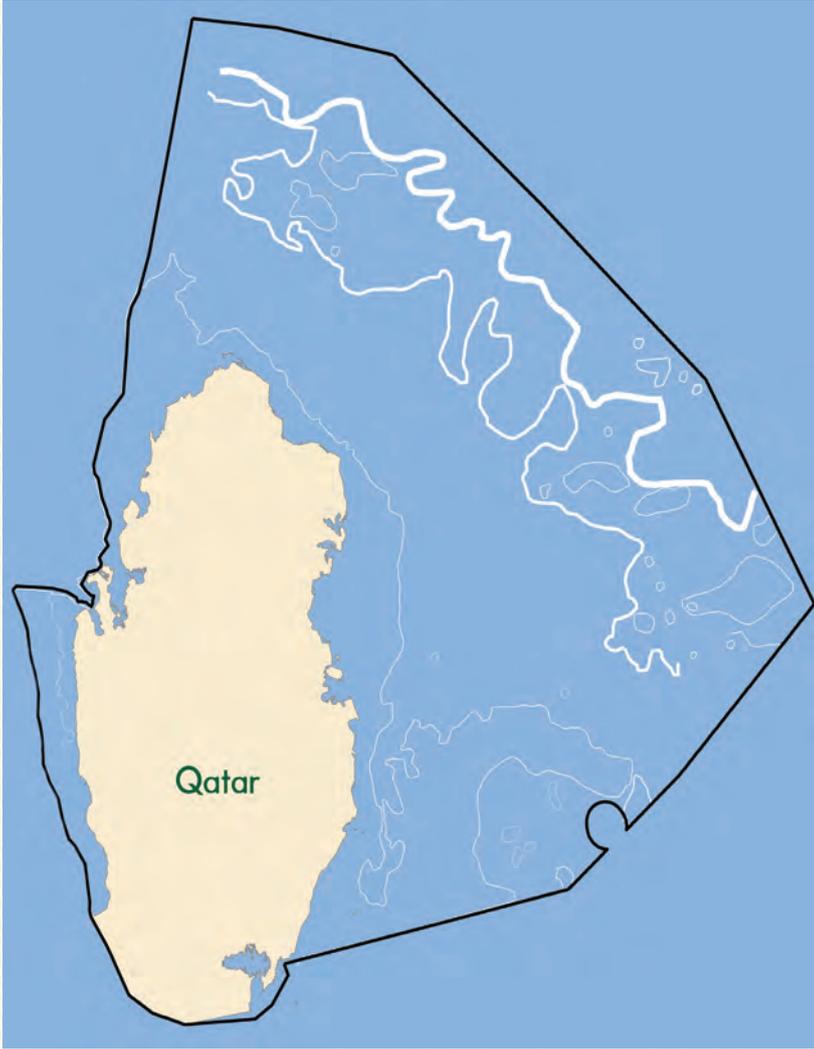


مركز الدراسات البيئية-جامعة قطر
ص.ب: ٢٧١٣ الدوحة - قطر
هاتف: +٩٧٤ ٤٤٠٣٣٩٣٩
فاكس: +٩٧٤ ٤٤٠٣٣٩٤٠
البريد الإلكتروني: esc@qu.edu.qa

<http://www.qu.edu.qa/offices/research/esc/publication/booklets.php>

رقم الإيداع بدار الكتب القطرية 2015/16
ISBN. 99921-107-03-0 (الرقم الدولي (ردمك))

(طبع في: الشركة الحديثة للطباعة 2015 Printed by: Modern Press Company)



Qatari Marin Zone

المياه الإقليمية القطرية

مقدمة

دولة قطر كما هو معروف شبه جزيرة تحيط بها المياه من ثلاث جهات ويعد البحر مصدراً رئيسياً لثروة البلاد الحية (الكائنات البحرية التي تستخدم كغذاء) وغير حية (كالبتترول والغاز الطبيعي). و تعتبر الأسماك مصدراً رئيسياً للبروتين للإنسان القطري ولشعوب الخليج العربي الأخرى منذ زمن بعيد وهي تمثل مصدر رزق لكثير من الناس ومصدر دخل اقتصادي لكثير من دول العالم.

Introduction

Qatar is a semi- peninsula surrounded by the Arabian Gulf except at its southern end where the mainland is linked to Saudi Arabia. Throughout its history, Qatar's main resources have been from the sea. In earlier times these were in the form of seafood and pearls and recently non-living resources in the form of Petrol and Natural Gas. Fish is considered as the main source of protein for the Qatari society and all Arabian Gulf States. Since ancient times, fish has been the main source of income to many and in some countries, of great economic value.

Historically, the Gulf people have used simple wooden vessels, more recently the fishermen use are using vessels made from fiberglass. Traditional fishing techniques and implements such as; Garageer traps, gill nets and enclosed/ fenced fishing areas known as El-had-drah and other historic types of fishing gear. Many of these old styles of fishing are still in use today as well as the more advanced ones like spear guns, artificial lures and various types of fishing hooks.

وقد استخدم أهل الخليج منذ القدم السفن المصنوعة من الخشب إلا أن في السنوات الأخيرة تمت صناعة هذه السفن من مادة الفايبرجلاس. ومن الأدوات التقليدية في عملية الصيد مثل القراقير والشباك الخيشومية والحظور وغيرها من معدات الصيد القديمة والتي مازالت مستخدمة حتى يومنا هذا إلى جانب استخدام وتطوير بعض أدوات الصيد الحديثة مثل مسدس الصيد وإستخدام الطعم الصناعي وسنارات الصيد المختلفة.



Fishing trap (Garageer)

قراقير الصيد



Fishing gill nets

شباك الصيد الخيشومية



Traditional wooden fishing Boat

سفن صيد مصنوعة من الخشب



Fiberglass Boat

سفن صيد مصنوعة من الفايبر جلاس



المخزون السمكي

يتعرض المخزون السمكي العالمي للإستنزاف والصيد الجائر لكثرة الطلب على الأسماك إلى جانب تعرض مناطق التكاثر والحضانة إلى عملية الهدم والردم نتيجة عملية تطوير السواحل. وهناك عوامل طبيعية اخرى بكل تأكيد تؤثر على المخزون السمكي مثل ظاهرة المد الأحمر وارتفاع درجة حرارة البحر نتيجة التغير المناخي والتي تؤدي إلى موت اطنان من الأسماك في حالة حدوثها. ولهذا قامت ادارة الثروة السمكية (وزارة البيئة) بوضع قوانين وآليات للحفاظ على الثروة السمكية والمخزون السمكي منها:

*خفض جهد الصيد في فترة التكاثر.

*منع صيد الاسماك المعرضة للانقراض مثل سمكة القرش ذات السيف (السيافي).

Fish Stocks

World fish stocks are diminishing due to overfishing and the loss of fishery nursery grounds due to land reclamation from coastal development and dredging of the seabed. With the added pressures of unexpected fish deaths from phenomenon such as red tides and climate change temperature rises. Fishery departments have developed laws and mechanisms to preserve fish stocks such as: Reduced fishing effort in periods of reproduction, the prevention of fishing for endangered species like Sword Fish and Shark.



Drilling and Dredging

الحفر والتجريف



Red tide

المد الأحمر





التقسيم العلمي للأسماك

تقسم الأسماك من حيث تركيب الهيكل الداخلي للجسم إلى أسماك عظمية وأسماك غضروفية، حيث تتميز الأسماك العظمية بوجود هيكل من العظام والجسم مغطى بقشور وتمثل حوالي ٩٠ ٪ من الأسماك اما الأسماك الغضروفية فيتكون هيكلها من الغضاريف والجسم مغطى بالحرشيف وهي تمثل ١٠ ٪ من الأسماك. تختلف الاسماك حسب احجامها باختلاف أنواعها وأجناسها فهناك الأسماك الصغيرة الحجم والتي عادة ما تكون عالقة في عمود الماء إلى الاسماك الكبيرة والضخمة في الحجم مثل سمكة قرش الحوت.



Bony fish

أسماك عظمية

Scientific Classification of Fish

Fish are classified into two main categories: Cartilaginous fishes and Bony Fish. Bony fish have a bony skeleton and a body covered in most by scales. They represent 90% of all fish. Cartilaginous fish on the other hand have a skeleton made of cartilage and a body covered by tough skin. They represent the remaining 10%. Fish differ in their sizes according to their species and their position in the water body. Small fish and juveniles swim in the water body as well as large fish such as the whale shark.



Cartilaginous fish

أسماك غضروفية

وهناك تقسيم اخر للأسماك حسب وجودها في المحيط المائي وهي تقسم إلى أسماك سطحية والتي تعيش قريبة من سطح الماء وتتميز هذه الأسماك بالجسم الأسطواني والرفيع الذي يساعدها في السباحة السريعة مثل الكنعد والتبان (التونة) واخرى تسمى أسماك قاعية وهي أسماك تعيش على قاع البحر وهي بطيئة نسبياً مثل الهامور والشعري والكوفر وغيرها.



أسماك سطحية



أسماك قاعية

أما التغذية عند الأسماك فهناك تباين كبير في نوع الغذاء فتوجد أنواع تتغذى على النباتات والأعشاب البحرية وتسمى أسماك عاشبة اما الأسماك التي تتغذى على لحوم أسماك اخرى تسمى أسماك لاحمة.

Fish are further classified according to their position in the water column. Those swimming near the surface and in the water body are pelagic fishes. These are characterized by a cylindrical and slim body which enables them to swim fast such as in the case of King mackerel and Tuna. Demersal fish swim near the seabed. These are comparatively slower such as Grouper, King soldier bream, Emperor and others.



Pelagic fish



Demersal fish

Meanwhile fish differ greatly in their food requirements. Some are herbivores feeding on seagrasses and seaweeds while others feed on other live marine organisms including fish. These are known as carnivores.

الأسماك العظمية

تعيش الأسماك في بيئات مختلفة مثل البحار والأنهار والبحيرات العذبة والمالحة والشبه مالحة. وما يميزها أن هيكلها الداخلي متكلس وعظمي ويمكن تقسيم جسم السمكة إلى ثلاث أجزاء أو مناطق رئيسية :

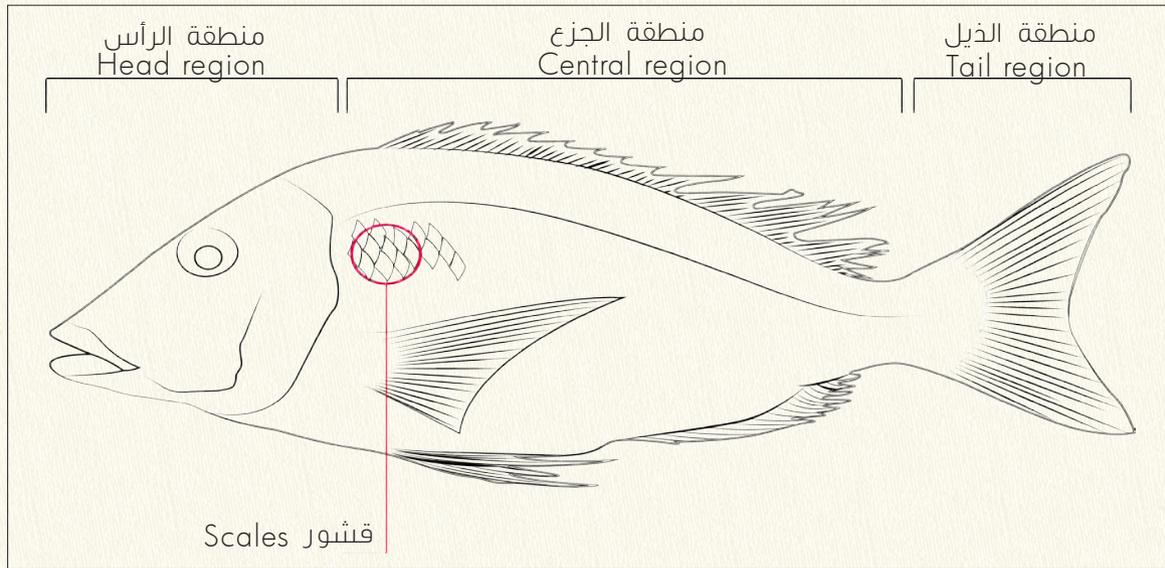
١- منطقة الرأس وتشمل العيون والفم وجمجمة الرأس والخياشيم التي عادة ما تكون مغطاة بغطاء خيشومي.

٢- منطقة الجذع وتشمل معظم أجزاء السمكة من الأعضاء الداخلية الحيوية والأنسجة اللحمية والعظمية.

٣- منطقة الذيل وهي عبارة عن زعنفة ذيلية تساعد السمكة على السباحة.

كما تتميز الأسماك العظمية بوجود مئانة هوائية تساعد في عملية الطفو. الجنسان منفصلان والأخصاب يكون خارجي حيث تبيض الأسماك الآف البويضات وتصل الى ملايين لأن عدد كبير من هذا البيض يكون معرضاً للموت بسبب الافتراس والظروف البيئية.

التصنيف العلمي للأسماك العظمية:	المملكة ←	الحيوانية
	الشعبة ←	الحبليات
	الشعيبة ←	الفقاريات
	الطائفة ←	الأسماك العظمية



External characteristics of bony fish

الشكل الخارجي لسمكة عظمية

Bony Fish (Osteichthyes)

Fish live in various water bodies such as seas, rivers, salty-fresh and brackish lakes. bony fishes are characterized by a bony skeleton. The body of a bony fish is composed of 3 main parts:

- 1- The Head region with skull, eyes, mouth and gills covered by an operculum.
- 2- The Central region enclosing most of the inner organs, flesh and muscles, and externally is supplied with the fins (dorsal, pectoral, pelvic and anal fins) and the body streamline.
- 3- The Tail region consists of a tail fin.

Bony fish also possess air bladders that help them to float. Sexes are separate and fertilization is external where they produce millions of eggs most of these are lost due to organisms preying on them or due to environmental conditions.

Bony fish belong to the Animal Kingdom, Phylum Chordata, Subphylum Vertebrata, Superclass Pisces and Class Osteichthyes.





Rhabdosargus sarba قرقفان
Goldlined seabream



Diplodus sargus kotschy مشواه
One spot seabream



Crenidens crenidens بطانة
Karanteen seabream



Scolopsis taeniatus بزيمي (ام اللين)
Black-streaked monocle bream



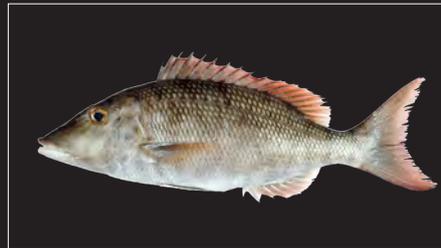
Acanthopagrus latus شعم
Yellowfin seabream



Acanthopagrus bifasciatus فسكرة - بنت النواخذة
Twobar sea



Lethrinus nebulosus شعري
Spangled emperor



Lethrinus miniatus سولي
Trumpet emperor



Lethrinus lentjan شعري بقشينه
Pink ear emperor



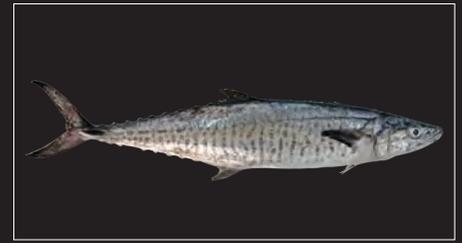
Liza marcolepis
Largescale mullet

بياح



Chanos chanos
Milk fish

عيفه



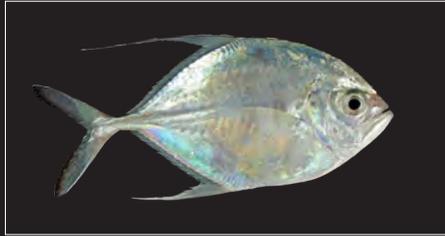
Scomberomorus commerson
Spanish mackerel

كنند



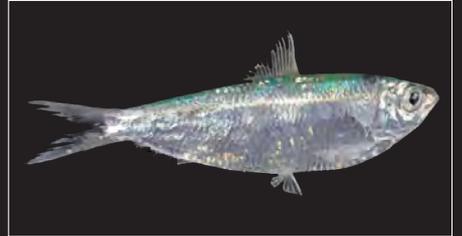
Carangoides bajad
Orangespotted trevally

جيش



Ulva mentalis
Longrakered trevally

زبيدي قطري



Sardinella embriata
Fringescale sardinella

عومة



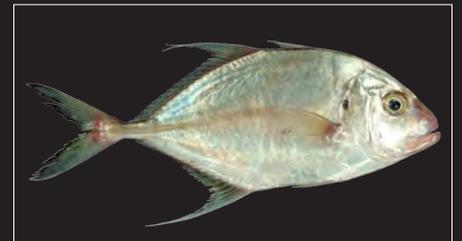
Gnathanodon speciosus
Golden trevally

ريبب



Alepes djedaba
Shrimp scad

جنيس



Carangoides chrysophrys
Longnose trevally

صاله







خوفعة - طبق لزلق

Bothus pantherinus
Leopard flounder



خوفعة - طبق لزلق

Brachirus orientalis
Flounder



لسان - طبق لزلق

Aesopia cornuta
Unicorn sole



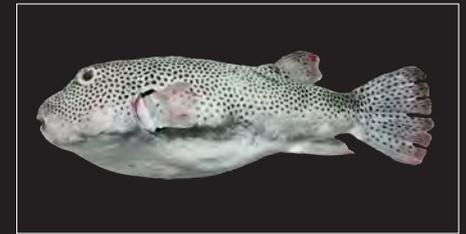
إعنزّه

Gastrophysus lunaris
Green rough-backed puffer



إعنزّه

Lagocephalus scleratus
Silver-cheeked toadfish



فقل

Arothron stellatus
Stellate puffer



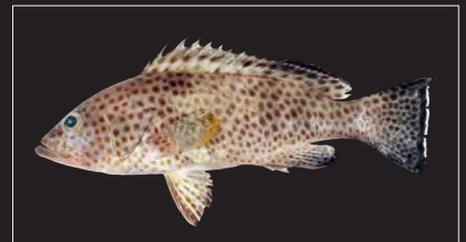
شنيوة

Cephalopholis miniata
Coral hind



هامور

Epinephelus coioides
Orange-spotted grouper

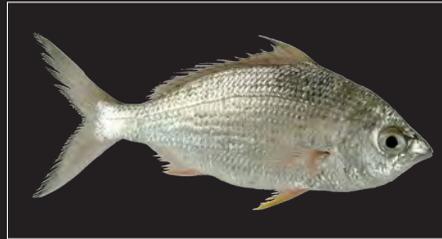


قطو

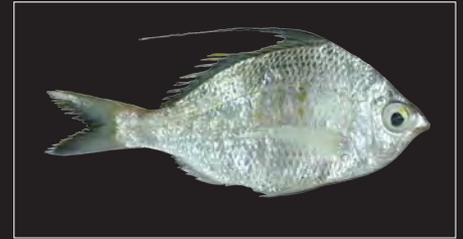
Epinephelus chlorostigma
Brownspotted grouper



Argyrops spinifer عنق - كوفر
King soldier bream



Gerres oyena بدج
Common silver-biddy



Gerres filamentosus بدج رياشي
Whipfin silver-biddy

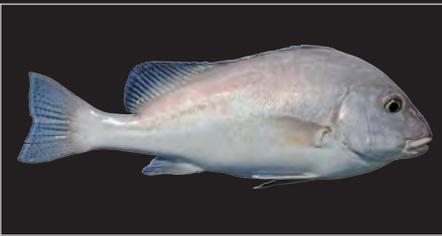
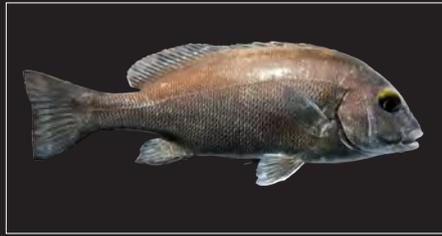


Diagramma labiosum فرش - مطوع
Painted sweetlip



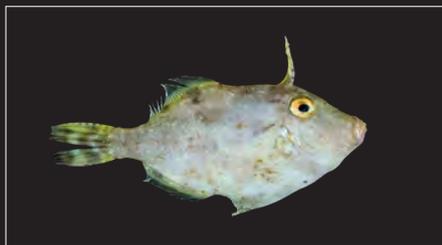
Plectorhinchus sordidus ينم
Sordid rubberlip



Diagramma pictum خبر
Painted grunt



Abalistes stellaris حمارة
Starry triggerfish



Paramonacanthus oblongus بقومي - حمارة
Hair-finned filefish



Platycephalus indicus وطرة
Bartail flathead

Cartilaginous Fish

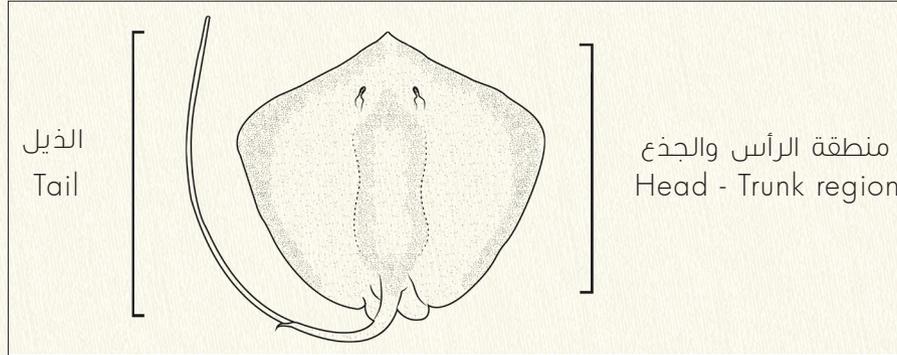
According to geological evidence cartilaginous fish are one of the oldest chordates known to exist. A number of shark species are known in Qatari waters and there are locations considered as nursery areas for sharks. In the vicinity of Al Shaheen oil field in North Qatar, exist one of the largest population of whales shark in the world. Whales shark are one of the largest fish in the world.

Cartilaginous fish have their bodies covered by tough skin appearing scaly or serrated. Their bodies have a different pattern when compared to bony fish. The ray fish's body is made up of head fixed to a trunk.

الأسماك الغضروفية

تعتبر الأسماك الغضروفية من أقدم الفقاريات على وجه الأرض والتي أثبتتها الدراسات الجيولوجية للحفريات للعصور المختلفة. وتوجد أنواع مختلفة من أسماك القرش في المياه الإقليمية لدولة قطر حيث أثبتت الدراسات مؤخراً بأن هناك مواقع في المياه القطرية تعتبر مناطق حضانة لأنواع مختلفة من أسماك القرش وكذلك يوجد في المياه الشمالية لدولة قطر قرب حقل الشاهين واحد من أكبر تجمع أسماك قرش الحوت في العالم والذي يعتبر من أضخم أسماك على وجه الأرض.

وبعكس الأسماك العظمية فإن الأسماك الغضروفية تملك هيكلًا من الغضاريف ما عدا الأسنان من العظام. ويغطي الجسم جلد من الحراشيف على شكل حراشيف شوكية أو حراشيف سنية. ولا ينطبق تقسيم الجسم لدى الأسماك العظمية على الأسماك الغضروفية لأن بعضها مثل أسماك الراي (اللخمة) يكون الرأس والجذع مندمجين مع بعضهما.



External characteristics of ray

الشكل الخارجي لسمكة اللخمة

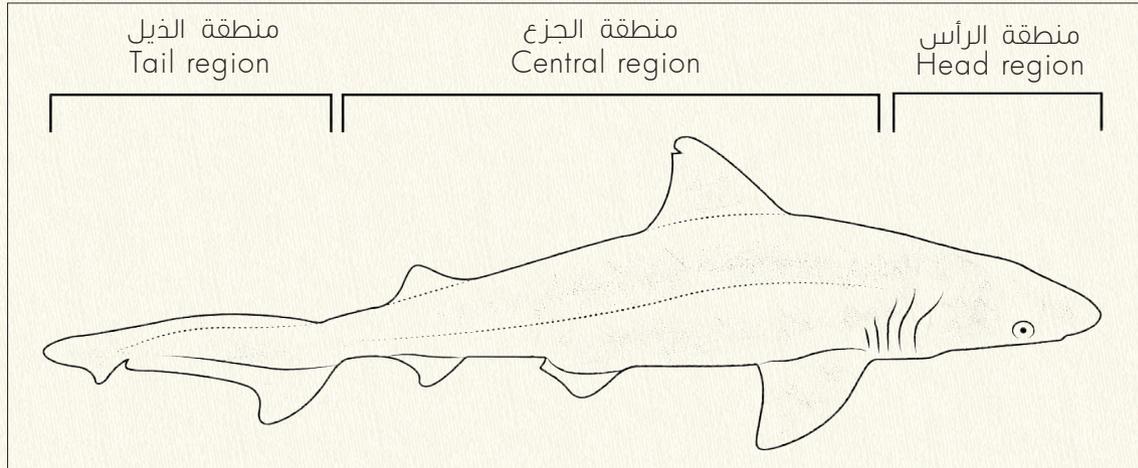
Fertilization is internal and the sexes are separate. The pelvic fin in males is modified to a grasping organ used during copulation. The tail fin is split into two with the upper portion larger than the lower except in very rare cases. Since there is no bladder, these fishes are in continuous motion when in the water column and non-motile when at the seabed. Breathing is via the gill holes of which there are 5 to 7 on both sides of the fish. Cartilaginous fish belong to the Animal Kingdom, Phylum Chordata, Subphylum Vertebrata, Class Chondrichthyes.

التكاثر يحدث بالتخصيب الداخلي والأجناس منفصلة والزعانف الحوضية لدى الذكر متحورة إلى عضو ماسك يستخدمها أثناء عملية الجماع مع الأنثى. ويلاحظ ان الزعنفة الذيلية عند الأسماك الغضروفية مشقوقة إلى جزئين ويكون الجزء العلوي منها أكبر من الجزء السفلي إلا في حالات نادرة يكون الجزئين متماثلين.

والملفت للنظر انه لا توجد مثانة هوائية لها فبتالي هي دائمة السباحة والحركة اذا كانت في عمود الماء او غير متحركة إذا كانت على القاع التنفس يكون عن طريق الثقب الخيشومي وهي تتكون من خمس إلى سبع أزواج لكلا الجانبين.

والتصنيف العلمي للأسماك الغضروفية كالتالي:

المملكة ← الحيوانية
 الشعبة ← الحبليات
 الشعبة ← الفقاريات
 الطائفة ← الأسماك الغضروفية

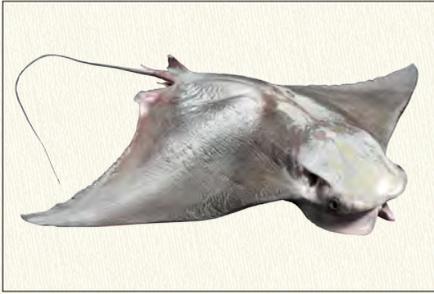


External characteristics of shark

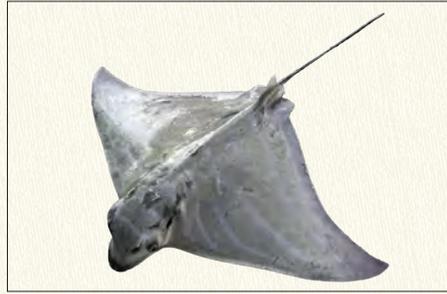
الشكل الخارجي لسمكة القرش



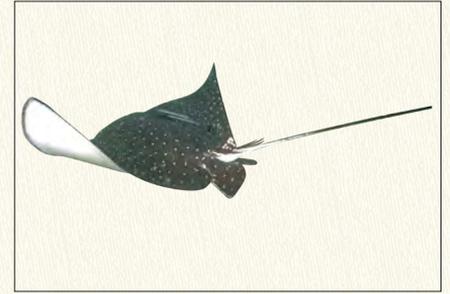
قرش الحوت - النهم
Rhincodon typus
Whale shark



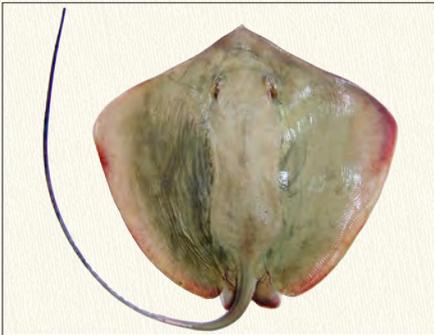
Rhinoptera bonasus ثوير عامر
Manjaji-Matsumoto



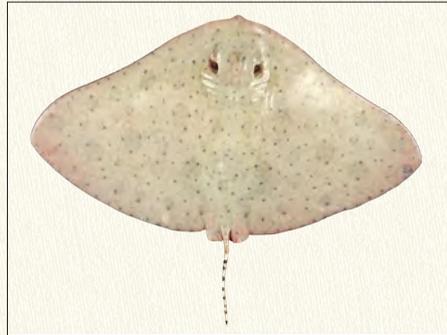
Aetomylaeus nichofii ثوير عامر
Banded eagle ray



اللمعة النسرية المرقطة - ثوير عامر
Aetobatus narinari
Spotted eagle ray



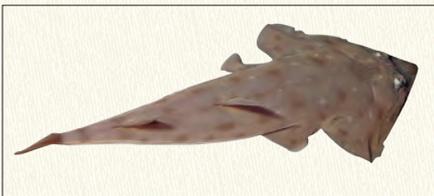
Himantura randalli لخمعة
Manjaji-Matsumoto



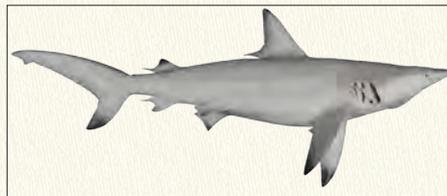
Gymnura micrura لخمعة
Smooth butterfly ray



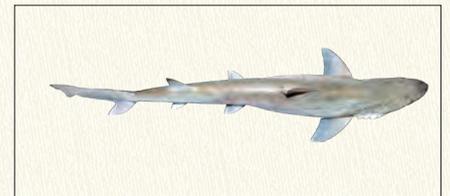
Chiloscylium arabicum حياصة
Arabian carpetshark



هريري - سوس
Rhinobatos granulatus
Sharpnose guitarfish



يربور - أسود الزعانف
Carcharhinus macloti
Hardnose shark



يربور
Carcharhinus dussumieri
Whitecheek shark

الأسماك الخطرة

وهي الأسماك التي تمثل خطر على صحة وحياة الإنسان والتي تؤدي في كثير من الأحيان إلى أضرار خطيرة مما يتسبب في فقدان المصايد حياها أو الإصابة بإعاقة دائمة. ومن مثل هذه الأسماك القرش- والأسماك الصخرية السامة - وأسماك البراكودا (الجد)

ويمكن تقسيم الأسماك الخطرة إلى ثلاث أقسام رئيسية:

١ - الأسماك السامة

٢- الأسماك الكهربائية

٣- الأسماك المفترسة

Dangerous Fish

Caution should also be taken when fishing for dangerous fish that could cause severe injury or even death, for example: Sharks, Stone fish and Barracuda.

These are grouped into three categories:

1 - Poisonous fish

2- Electric fish

3- Predatory fish

A close-up photograph of an undulated moray eel (Gymnothorax undulatus) peering out from a dark crevice in a rocky reef. The eel's head is the central focus, showing its large, prominent eye and slightly open mouth. Its body is covered in a pattern of small, bright yellow spots on a dark, olive-green background. The surrounding rock is heavily encrusted with colorful coral and algae, creating a vibrant, textured environment. The lighting is dramatic, highlighting the eel's features against the dark shadow of its hiding place.

ناجوج
Gymnothorax undulatus
Undulated moray

١- الأسماك السامة:

وهي الأسماك التي تفرز من اشواكها او من جلدها او لحمها مواد سامة تؤدي الى تسمم الفريسة او الإنسان بحيث تشل من القدرة على الحركة والتخدير الجزئي والكلي للمصاب و في بعض الأحيان ان لم يتم اسعاف المصاب في اسرع وقت تؤدي الى وفاته. والمادة السامة تختلف من حيث شدة السمية ونوع السم من نوع الى اخر من الأسماك.

ومن أمثلة الأسماك السامة:

السمكة الصخرية (الفريالة) وهي من الأسماك التي عادة ما تعيش بين الصخور ويساعدها شكلها ولون جسمها من التخفي والتمويه من المفترس و الفريسة على حد سواء. وتتميز هذه الأسماك بحركتها البطيئة وشكلها القريب من شكل الصخور لذلك يطلق عليها بالسمكة الصخرية.

1 - Poisonous fish

These produce poison which is injected into the body of the prey by a spine or the poison in its skin or flesh. The victim may die if not attended to immediately. The nature and strength of the poison varies according to species.

The rock fish camouflages itself in the rocks from prey and predators. These fish are slow-moving and appear like the rock under which they hide.



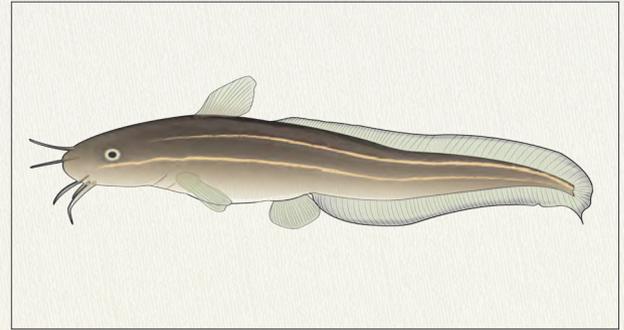
Pseudosynanceia melanostigma فريالة
Blackfin stonefish



Pterois miles دياية البحر
Devil firefish



Scorpaenopsis barbata قُمقًا مة
Bearded scorpionfish



Plotosus lineatus عبي
Striped catfish

٢- الأسماك الكهربائية:

وهي التي يستطيع جسمها توليد شحنات كهربائية تؤدي الى صق الأنسان مثل اللخمة الكهربائية.

2 - Electric fish

These generate within their body an electric current which may cause an electric shock such as in the case of the electric ray.



Torpedo sinuspersici
Variable torpedo

فترة



ناجوج

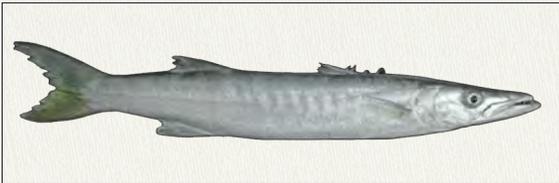
Gymnothorax javanicus
Giant moray

٣- الأسماك المفترسة:

وهي أكثر انتشارا وعلى رأسها أسماك القرش وأسماك الباركودا وغيرها الكثير. وهي في الغالب تهاجم الأنسان في حالة الدفاع عن النفس أو في حالة شعورها بالخطر والقلق جدا منها ما يهاجم الأنسان من أجل الطعام.

3- Predatory fish

These are the most common such as sharks and barracudas. They usually attack in self- defense or in fear and rarely for food.



Barracuda

سمكة الباركودا - جد



Shark

سمكة قرش



Giant moray

ناجوج



أسماك الشعاب المرجانية

وهي الأسماك المرتبطة بالشعاب المرجانية حيث تتميز أسماكها بشكالها والوانها المختلفة الجميلة. واسماك هذه المنطقة تتكون من فئتان ، الفئة الأولى وهي الأسماك الاقتصادية التي يرغب الإنسان في تناولها. أما الفئة الثانية وهي الأسماك الغير اقتصادية وليس لها اقبال على تناولها والتي تعتبر من اسماك الزينة. والجدير بالذكر ان اسماك هذه المنطقة تعتمد على بيئة الشعاب المرجانية في الحصول على الغذاء وكماؤى لبيوضها وصغارها.



Platax boersii
Golden spadefish

عماد



Platax teira
Longfin batfish

عماد



Pomacanthus maculosus
Yellowbar angelfish

غنغوز



Heniochus acuminatus
Pennant coralfish

عماد كرب



Caesio varilineata
Variable-lined fusilier

خطاف مخطم



Ostracion cyanurus
Bluetail trunkfish

سحبييره - سمكة الصندوق

Coral Reef Fishes

These fish have beauty in their shapes and colours and are of two groups: those of economic value as food and those of commercial value as ornamental species. Both types depend on the coral reef ecosystem for their food and protection of their eggs and juveniles.



Abudefduf vaigiensis
Sergeant major

قعيبي



Chaetodon melapterus
Arabian butterflyfish

رقية - مشيط العروس



Chaetodon nigropunctatus
Black-spotted butterflyfish

رقية - مشيط العروس بنية



Amphiprion clarkii
Yellowtail clownfish

سمكة شقائق النعمان



Chromis xanthopterygia
Yellowfin chromis

قعيبي - بوز عنفه صفراء



Apogonichthyoides pharaonis
Cardinalfish

سحيجة الراعي



Excenius Pulcher
linear blenny

نباط



Amblygobius albimaculatus
Butterfly goby

نباط



Pseudochromis persicus
Bluespotted dottyback

نباط



Chlorurus sordidus
Daisy parrotfish

فين



Acanthurus sohal
Sohal surgeonfish

سمكة الحراج المخطط



Sargocentron spiniferum
Sabre squirrelfish

حمرة



Parupeneus margaritatus
Pearly goatfish

حامر - سلطان إبراهيم



Scolopsis frenatus
Bridled monocle bream

بزيمي



Lutjanus fulviflamma
Dory snapper

نيسر



Siganus canaliculatus
White-spotted spinefoot

صافي عربي



Plectorhinchus gaterinus
Blackspotted rubberlip

خير - مطوع



Halichoeres melanurus
Tail-spot wrasse

أم انقط - ميلج

الأسماك النادرة والأسماك المعرضة للإنقراض

يقصد بالأسماك النادرة وهي تلك الأسماك التي عادة ما تكون بيئة الخليج العربي ليست بيئتها الأصلية حيث دخلت الخليج العربي عن طريق السفن الداخلة في الخليج والمحملة بمياه التوازن او دخولها الخليج العربي عن طريق الخطاء وخاصة عندما تحدث امواج المد العالية والنتيجة من تسونامي او دخولها عن طريق الأنسان بجلبها من مناطقها الأصلية، وفي الحالات الثلاث يطلق على هذه الأسماك بالأسماك الغازية وعادة ما يكون لها تأثير سلبي على التنوع البيولوجي. اما الأسماك المعرضة للإنقراض وهي الأسماك التي انحسر وقل عددها بشكل كبير نتيجة اسباب عديدة من أهمها الصيد الجائر وزيادة الطلب عليها. هذا النوع من الأسماك يتطلب وضع قوانين وتشريعات لحمايتها واكثارها لضمان بقائها للأجيال القادمة.

Rare and Endangered Fish

Rare species are those found in the Arabian Gulf but are not local. These could have been introduced with ship ballast waters or unusually high tides such as a Tsunami event or introduced by man. In all cases these are classed as invasive species with usually negative impact on the local species. Endangered species are those that are in dwindling numbers due to over fishing and greater demand. These require laws and decrees to protect them and preserve them for future generations.



Doctyloptena orientalis
Helmet gunard

ام جناحين





Zebrasoma xanthurum سمكة الجراح العربي
Purple tang



Ranzania laevis سمكة عين الشمس
Slender sunfish

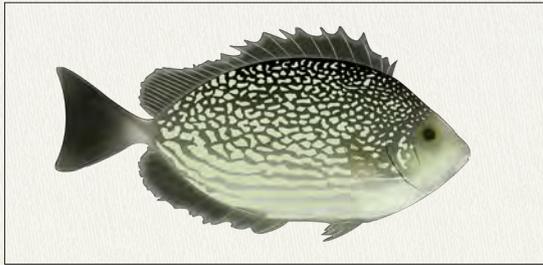


Centriscus scutatus أم ذبول - سلساب
Grooved razor-fish

Rare Fish الأسماك النادرة



Epinephelus coeruleopunctatus برطامة
Whitespotted grouper



Siganus javus صافي صنيقي
Streaked spinefoot



Aphanius dispar dispar عِفْطِي
Arabian killfish

الأسماك المعرضة للإنقراض Endangered Fish



References

- Ahmed, I.F. (2002) Qatar & the Sea. Third edition. Doha, Qatar. National Council for Culture, Arts & Heritage, 248p.
- Al-Abdessalaam T.Z.S. (1995) Marine species of Sultanate of Oman. Oman, Sultanate of Oman: Marine Science and Fisheries Centre, Ministry of Fisheries Wealth, 412 pp.
- Al-Baharna, W.S. (1986). Fishes of Bahrain. Directorate of Fisheries, Bahrain. 294 p.
- Fischer, W. & Bianchi, G. (Eds.), (1984). FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Indian Ocean. Fishing area 51. Volumes 1–6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- Sivasubramaniam, K., and A. Ibrahim. (1982). Common Fishes of Qatar. Scientific Atlas of Qatar, 1. Doha, Qatar. 176 p.



