



- Systematic
Ichthyology 2

خانواده شگ ماهیان

- Clupeidae

مشخصات کلی خانواده شگ ماهیان

- خانواده شگ ماهیان، جزو راسته شگ ماهی می باشند (Clupeiformes) شکلان
- نام انگلیسی: Herrings, Shads, Sardines, Menhadens ...
- شگ ماهیان: نام فارسی

خصوصیات زیستی و شیلاتی خانواده

Clupeidae

- پراکنش جهانی، بیشتر نقاط گرمسیری 70 درجه شمالی تا 60 درجه جنوبی
- اغلب ساکن مناطق ساحلی دریایی و زندگی بصورت گروهی. برخی ساکن آبهای شیرین و مهاجر از دریا به رود هستند. مهاجرت آنها تابع فصل و دما است
 - بدن معمولا دوکی شکل، گرد و بسیار فشرده است
 - سر بدون فلس. فلسها دایره ای و نرم و سست هستند
- دندانهای فکی در صورت وجود، کوچک هستند. دهان انتهایی، با فکهای غیر قابل ارتجاع بوسیله پیش فکهای کوتاه و فکهای طویل محدود شده است
- در *Alosa* اکثر ماهیان این خانواده فاقد خط جانبی می باشند ولی در جنس اطراف سر سیستم کانال جانبی وجود دارد

• .

- شکم این ماهیان یا از طرفین برآمده و یا اینکه فشرده می باشد
-
- باله پشتی منفرد، کوچک و نزدیک میانه بدن است. باله شکمی کم و بیش در امتداد عمودی باله پشتی قرار دارد. بعضی گونه های این خانواده فاقد باله های پشتی و شکمی هستند و فقط شعاع های نرم را دارند. باله دمی دو شاخه است
- در بعضی گونه ها خط جانبی، از چند فلس عقبتر از سر شروع میشود. در بسیاری دیگر خط جانبی وجود ندارد
- در بعضی گونه در بعضی گونه (Scute) دارای صفحات زره ای های یک صفحه زره ای منفرد در ناحیه شکمی دارند

- کیسه شنا، توسط زوائد قدامی با معده و گوش داخلی و به وسیله زوائد خلفی با مخرج ارتباط پیدا میکند. زائده خلفی ممکن است به صورت زائده کوری در آید.
- اغلب از جانداران پلانکتونی تغذیه می کنند. بعضی علفخوار هستند.
- دارای دو سری مهاجرتهای عمودی (عمقی) و جهت تخم‌ریزی و افقی (ساحلی) جهت تغذیه می باشند.
- اندازه آنها متغیر بوده و بین 2 تا 75 سانتیمتر هستند.
- از لحاظ شیلاتی با ارزش بوده و مصرف غذایی و روغن کشتی و نیز غذای دام و آبزیان دارند.
- تخمها شناور هستند. از تخمها نگهبانی نمی کنند.
- صید آنها توسط ترال، تورگوشگیر، تورگردان، مشتا و تورگردان ساحلی انجام میشود.

پراکنش در ایران:

- شگ در آبهای خلیج فارس و دریای عمان، یازده گونه شناسایی شده است از خانواده ماهیان
 - گواف کوچک >> 1. *Anodontostoma chacunda*
 - ساردین رنگین کمانی، حشینه، مومغ، ساردین >> 2. *Dussumieria acuta*
 - در برخی منابع، خانواده) شمسک بزرگ، چشم بزرگ >> 3. *Ilisha megaloptera* (Pristigasteridae)
 - در برخی منابع، خانواده) شمسک کوچک، پیکو >> 4. *Ilisha melastoma* (Pristigasteridae)
 - گواف رشته دار، گواگ، پهلوا، گواف >> 5. *Nematalosa nasus*

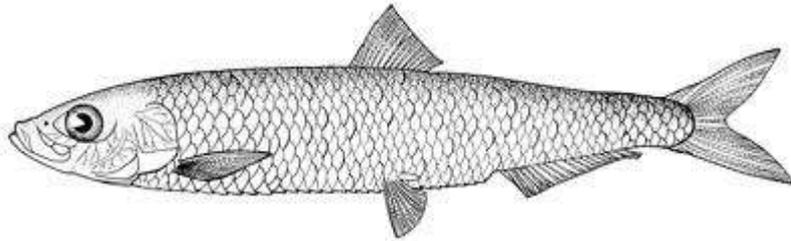
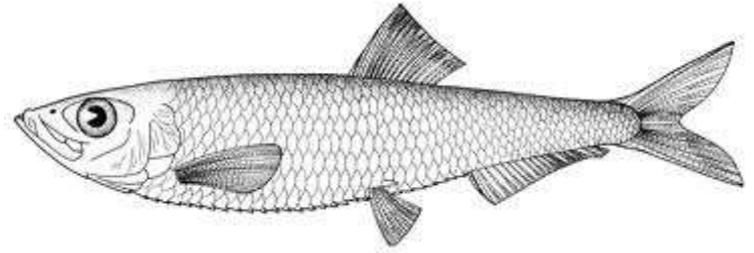
- 6. ***Sardinella albella*** >> ساردینلای سفید، گورخ، مومغ، حشینہ
- 7. ***Sardinella gibbosa*** >> ساردین پہلو طلائی، عومہ، حشینہ، مومغ
- 8. ***Sardinella longiceps*** >> ساردین روغنی ہندی، مومغ باریک، عومہ
- 9. ***Sardinella melanura*** >> ساردین دم سیاہ، عومہ، حشینہ
- 10. ***Sardinella sirm*** یا (***Amblygaster sirm***) ساردینلای لکہ دار، عومہ >>
- 11. ***Tenualosa ilisha*** >> صبور، زبور

گونه های دریای خزر

- این ماهی دارای دو جنس عمده در بخش ایرانی:
خزر می باشد
 - کیلکا ها یا تولکا ها *Clupeonella*-1
 - جنس شگ ماهیها یا پوزانک ها *Alosa*-2

گونه های شگ ماهیان خزری

- 1. *Alosa braschnikowi*
شگ ماهی براشنی کوی
 - 2. *Alosa caspia*
شگ ماهی (پوزانک) دریای مازندران
 - 3. *Alosa kessleri*
شگ ماهی مهاجر
 - 4. *Alosa saposchnikowii*
شگ ماهی (پوزانک) چشم درشت
 - 5. *Clupeonella cultiventris*
کیلکای معمولی
 - 6. *Clupeonella engrauliformis*
کیلکای آنچوی
 - 7. *Clupeonella grimmi*
کیلکای چشم درشت
 - 8. *Clupeonella caspia*
کیلکای خزر
- پراکنش:
- درآبهای داخلی، پراکنش این خانواده درحوزه رودخانه کارون ورودخانه های حوزه دریای خزر می باشد



Kilka fishing



- خانواده آزاد ماهیان
- (Salmonidae)



مشخصات کلی خانواده آزاد ماهیان

- متعلق به راسته آزاد ماهی (Salmoniformes) هستند
شکلان
- دارای باله چربی و خط جانبی می باشند.
- فاقد شعاع سخت (خار) در باله ها
- بدن ماهیان از فلس های متراکم و فشرده پوشیده شده است.
- فلسها اغلب ریز و دایره ای

- بدن ماهیان از فلس های متراکم و فشرده پوشیده شده است.
فلسها اغلب ریز و دایره ای هستند
- بعضی ساکن آب شیرین و بعضی در آب شور زندگی می کنند. بیشتر ساکن آب آب شور و مهاجر به آب شیرین هستند
- اغلب در بستر های نرم شنی رودخانه ها تخمریزی میکنند. بسیاری بعد تخمریزی می میرند
- طول بزرگترین گونه های این خانواده به دو متر میرسد
- گونه های با ارزش پرورشی در سیستم پرورش سرد آبی

جنسها

- این خانواده دو جنس بومی و یک جنس پیوند زده شده (وارداتی) به شرح زیر در بخش ایرانی دریای خزر گزارش گردیده است

- آزاد ماهیها *Salmo* - 1
- سفید ماهیها *Stenodus* - 2
- آزاد ماهی شرق دور *Oncorhynchus* - 3

گونه ها

- :
- در آبهای بخش ایرانی دریای خزر، گونه های زیر مشاهده شده اند:
- 1. ***Oncorhynchus keta*** >> ماهی آزاد شرق دور یا کتا
- 2. ***Salmo trutta caspius*** >> خزر ماهی آزاد
-
-
- 3. ***Stenodus leucichthys*** >> سفید ماهی آزاد یا ماهی آزاد ولگا

- گونه های شناسایی شده در آبهای داخلی ایران به شرح زیر هستند.
:برخی از این گونه ها معرفی شده به آبهای ایران (غیر بومی) هستند
- 1. **Coregonus lavaretus** >> سفید ماهی
- 2. **Oncorhynchus mykiss** >> rainbow trout
قزل آلای رنگین کمان
- 3. **Salmo trutta fario**>> قزل آلای خال قرمز
- 4. **Salvelinus fontinalis** >> آزاد ماهی چشمه ای

РАЗНООБРАЗИЕ ЛОСОСЕЙ

РАДУЖНАЯ ФОРЕЛЬ



РУЩЕВАЯ ФОРЕЛЬ



СЕМГА (САМКА И САМЕЦ В БРАЧНОМ НАРЯДЕ)



МАЛЬМА



ГОРБУША (САМКА И САМЕЦ В БРАЧНОМ НАРЯДЕ)



КАМЧАТСКАЯ МИКИЖА



СИМА



НЕРКА (САМЕЦ В БРАЧНОМ НАРЯДЕ)



ЧАВЫЧА



КИЖУЧ (САМЕЦ В БРАЧНОМ НАРЯДЕ)



КУМЖА



ТАЙМЕНЬ

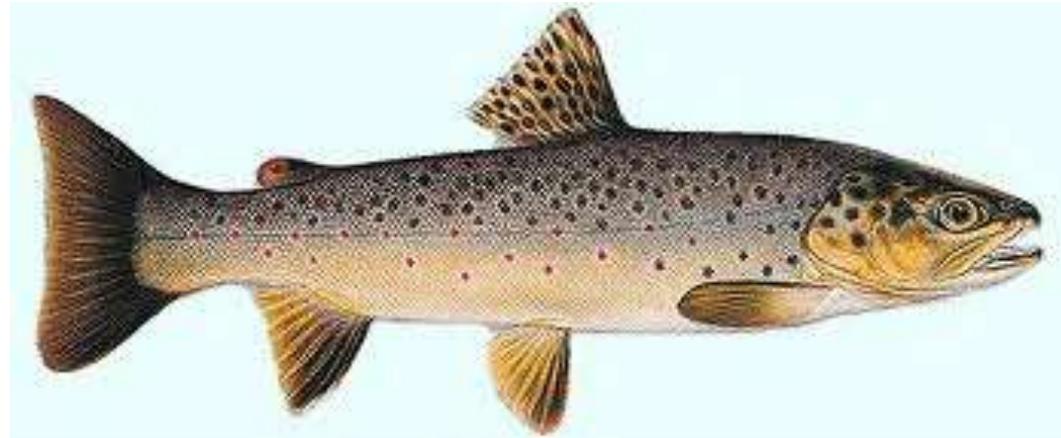


КЕТА (САМКА И САМЕЦ В БРАЧНОМ НАРЯДЕ)

Rainbow trout قزل آلاى رنگين کمان



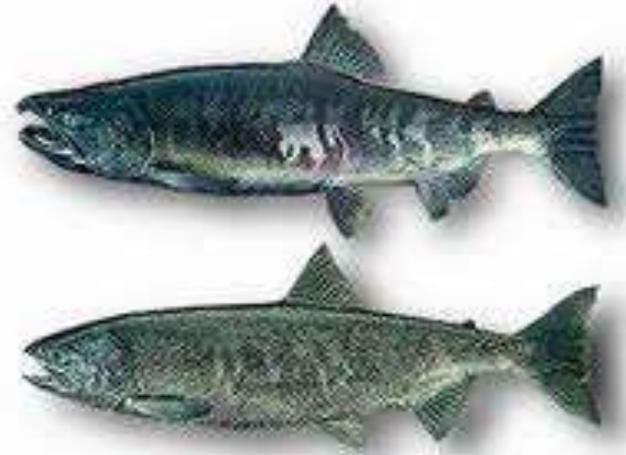
قزل آلاى خال قرمز brown trout



Salmo trutta caspius آزاد ماهی خزر



Oncorhynchus keta



آزاد ماهی اصیل *Salmo salar*



Salmon del Atlántico
(*Salmo salar*) Hembra



Salmon del Atlántico
(*Salmo salar*) Macho



stenodus leucichthys





خانواده کپور (Cyprinidae) ماهیان

مشخصات خانواده کپورماهیان

- هستند (Cypriniformes) متعلق به راسته کپورماهی شکلان
 - دارای اندامک وبر
- بدن ماهیان این خانواده از فلسهای دایره ای شکل پوشیده شده است
- گاهی فلسها بسیار ریز هستند، ولی بدن بعضی ماهیان این خانواده نیز عاری از فلس است
- لبها باریک، دهان نیمه هلالی یا به شکل شکاف عرضی است و ممکن است انتهایی، فوقانی، تحتانی و نیمه تحتانی باشد

- دهان سبیلک مشاهده می شود، در صورت داشتن سبیلک چهار *Gobiobotia* بیش از دو جفت نخواهد بود. (درجنس جفت)
- استخوانهای حلقی داسی شکل بوده و خوب رشد کرده است.
- دندان حلقی یک تا سه ردیفی و تعداد آنها در هر ردیف کمتر از نه عدد.
- .

- کیسه شنا دارای 2 تا 3 حفره می باشد
- در آب شیرین و نیز بصورت نیمه مهاجر و مهاجر در دریا وجود دارند، ولی از حیث شکل ظاهری متفاوت و از نظر زندگی نیز با هم فرق دارند
- در بعضی ماهیان نراین خانواده در موقع تخم‌ریزی سر و بدن پوشیده می شود (Epitilial) آنها از برآمدگیهای مرواریدی

جنسها

- بیش از 22 جنس از کپورماهیان در دریای خزر ثبت شده و هر از گاهی جنسهای دیگری نیز مشاهده می شود. جنسهای موجود در بخش ایرانی خزر به این شرحند:
 - 1- *Rutilus* کلمه ها
 - 2- *Leuciscus* سرمخروطی
 - 3- *Scardinius* سرخ باله ها
 - 4- *Ctenopharyngodon* ماهی علفخوار
 - 5- *Aspius* ماش ماهیها

- 6- *Leucaspilus*
- 7- *Tinca* لای ماهیها
- 8- *Chondrostoma* کپورپوزه دار
- 9- *Gobio* کپور کفزی
- 10- *Varicorhinus* سیاه ماهیها یا خرامولاها
- 11- *Barbus* سس ماهیها
- 12- *Chalcalburnus* سفید کولیها یا شاه کولیها
- 13- *Alburnus* مروارید ماهیها
- 14- *Blicca* سیم نماها یا گوستراها
- 15- *Abramis* سیم ماهیها
- 16- *Vimba* سیاه کولیها
- 17- *Pelecus* شمشیر ماهیها
- 18- *Rhodeus*
- 19- *Carassius* کاراسها
- 20- *Cyprinus* کپورها
- 21- *Aristichthys* سرگندهها
- 22- *Hypophthalmichthys* فیتوفاگها

از این خانواده در آبهای داخلی ایران هفتاد و هشت گونه شناسایی شده اند که بعضی دارای زیرگونه هایی نیز هستند،

- ماهی سیم >> ***Abramis brama orientalis***
- 2. ***Acanthalburnus microlepis*** >> مروارید ماهی لب نازک
- 3. ***Acanthalburnus urmianus*** >> مروارید ماهی ارومیه
- 4. ***Acanthobrama marmid*** >> شبه ساردین، کالاشپا
- 5. ***Alburnoides bipunctatus*** >> ماهی خیاطه
- 6. ***Alburnus charusini*** >> مروارید ماهی، کولی
- 7. ***Alburnus filippi*** >> مروارید ماهی کورا
- 8. ***Aspidoparia morar*** >> ماهی کارپلت
- 9. ***Aspius aspius taeniatus*** >> ماش ماهی خزر

- 10. *Aspius vorax* >> ماهی شلیج
- 11. *Barbus barbulus* >> سس ماهی، برزم
- 12. *Barbus brachycephalus caspius* >> سس ماهی
خزری، زرد پر
- 13. *Barbus capito* >> سس ماهی سر بزرگ، زردک، زرد پر
 - 14. *Barbus esocinus* >> سونگ
 - 15. *Barbus grypus* >> شیربُت
 - 16. *Barbus kersin* >> برزم
 - 17. *Barbus kosswigi* >> ابو هنج
 - 18. *Barbus lacerta* >> سس ماهی کورا، بلیزم
 - 19. *Barbus luteus* >> سس ماهی طلایی، جمری
 - 20. *Barbus mursa* >> سس ماهی کلفت لب، زردک قلمی
 - 21. *Barbus mystaceus*

- 23. **Barbus plebejus** >> سس ماهی ایتالیایی
- 24. **Barbus sharpeyi** >> پنی
- 25. **Barbus subquincunciatus** >> سلیمانی، سس ماهی خال سیاه
- 26. **Barbus xanthopterus** >> سس ماهی، گتان
- 27. **Barilius mesopotamicus**
- 28. **Blicca bjoerkna transcaucasica** >> ماهی سیم نما، سیم پرک
- 29. **Capoeta aculeata** >> شوم، زرده پر
- 30. **Capoeta barroisi** >> دشت ارژنی، سیاه ماهی
- 31. **Capoeta buhsei** >> شمشیری، ماهی سبیلی
- 32. **Capoeta capoeta** >> (سیاه ماهی) چند زیرگونه
- 33. **Capoeta damascina** >> سیاه ماهی
- 34. **Capoeta fusca** >> سیاه ماهی
- 35. **Capoeta saadi**
- 36. **Capoeta trutta** >> توئینی، شیرماهی، برگ بیدی

- 37. ***Carassius gibelio*** >> ماهی حوض وحشی، کاراس
- 38. ***Chalcalburnus atropatenaе***
- 39. ***Chalcalburnus chalcoides*** >> سفید کولی، اسلک
- 40. ***Chalcalburnus mossulensis*** >> شاه کولی
- 41. ***Chondrostoma cyri***
- 42. ***Chondrostoma regium*** >> نازک
- 43. ***Crossocheilus latius***
- 44. ***Ctenopharyngodon idella*** >> کپور علفخوار
- 45. ***Cyprinion kais*** >> بوتوک، لوتک

- 46. **Cyprinion macrostomum** یا (**C. macrostomus**) >> لوتک، بوتوک
 - 47. **Cyprinion tenuiradius**
 - 48. **Cyprinion watsoni**
 - 49. **Cyprinus carpio** >> کپور معمولی
 - 50. **Garra persica** >> گل چراغ
 - 51. **Garra rossica** >> گل چراغ
 - 52. **Garra rufa** >> گل چراغ
 - 53. **Garra variabilis** >> ماهی سنگی، سنگ لیس
 - 54. **Gobio gobio** >> گاو ماهی
 - 55. **Gobio persus** >> گاو ماهی ایرانی
 - 56. **Hemiculter leucisculus** >> تیز کولی
 - 57. **Hemigrammocapoeta elegans**
 - 58. **Hypophthalmichthys molitrix** >> کپور نقره ای
 - 59. **Hypophthalmichthys nobilis** >> کپور سرگنده
 - 60. **Iranocypris typhlops** >> ماهی کور غار
 - 61. **Leucaspis delineatus** >> ماهی ریز نقره ای

- 62. ***Leuciscus cephalus*** >> ماهی سرمخروطی قفقاز، ماهی سفید رودخانه
 - 63. ***Leuciscus lepidus*** >> ماهی کاوار
 - 64. ***Leuciscus ulanus***
 - 65. ***Pelecus cultratus*** >> شمشیر ماهی آب شیرین
 - 66. ***Pseudophoxinus persidis***
 - 67. ***Pseudorasbora parva*** >> أمور نما
 - 68. ***Rhodeus sericeus*** >> ماهی مخرج لوله ای
 - 69. ***Rutilus frisii kutum*** >> ماهی سفید
 - 70. ***Rutilus rutilus caspicus*** >> کولمه خزری
 - 71. ***Scardinius erythrophthalmus*** >> سرخ باله
 - 72. ***Schizocypris altidorsalis***
 - 73. ***Schizopygopsis stoliczkai*** >> کپور برفی پامیر
 - 74. ***Schizothorax intermedius*** >>
 - 75. ***Schizothorax pelzami*** >> خواجو، شیرماهی
 - 76. ***Schizothorax zarudnyi*** >> آنجک
 - 77. ***Tinca tinca*** >> لای ماهی
 - 78. ***Vimba vimba persa*** >> سیاه کولی

کپور معمولی

common carp

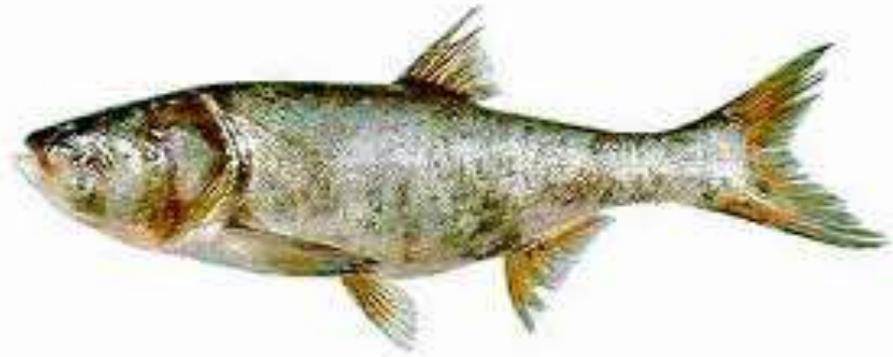


کیور نقره ای Silver carp



Big head

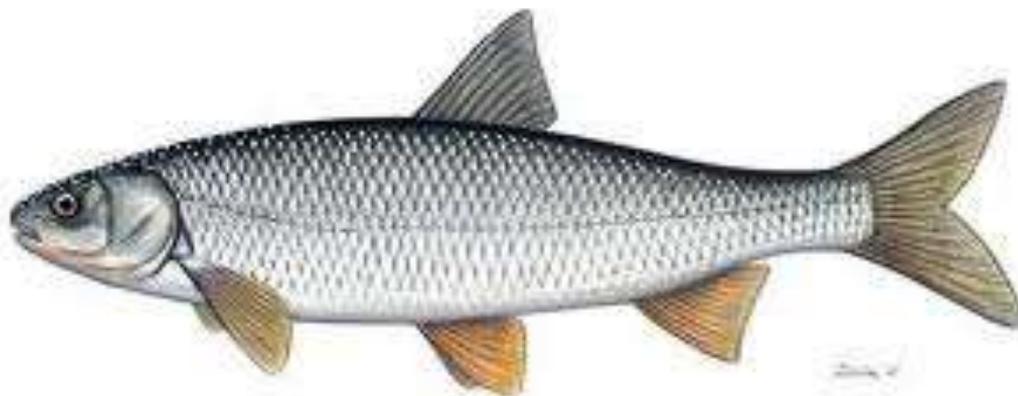
کپور سرگنده



Grass carp کپور علفخوار



Rutilus frisii kutum ماهی سفید خزر



Rutilus rutilus کلمه خزر



Abramis brama سمسم



Aspius aspius

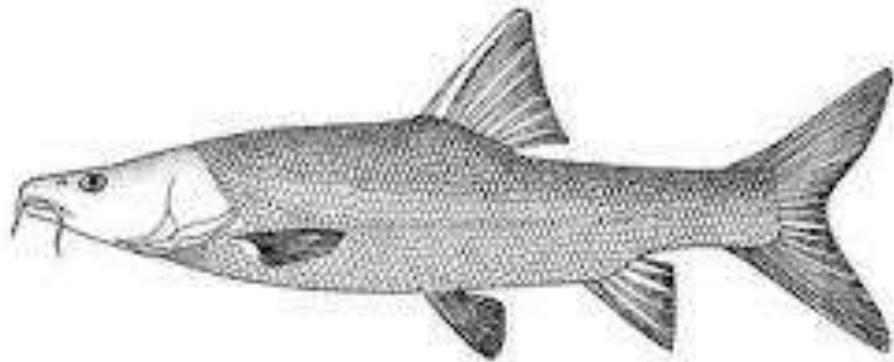
ماش ماهی



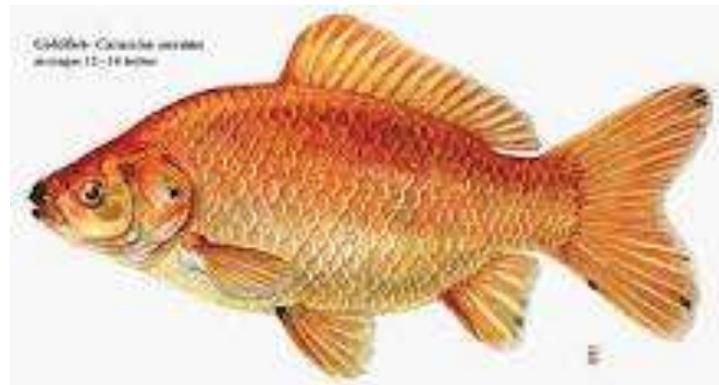
Barbus brachicephalus caspius ماہی زرد پر-سس



شیر بط *Barbus esosinus*



ماهی حوض-طلائی *Carassius auratus*



Gold Fish



کیورهای رنگی koi





خانواده کپورماهیان
(Cyprinodontiformes) دنداندار

خصوصیات کلی خانواده کپورماهیان دنداندار

- اغلب اعضای این خانواده، ساکن آبهای شیرین یا لب شور و به ندرت ساکن آبهای دریایی-ساحلی هستند.
- تخم گزارند
- ندارد (Gonopodium) جنس نر، اندام تولید مثلی خارجی
 - بزرگترین گونه این خانواده 22 سانتیمتر طول دارد
 - گونه های آفانیوس و گامبوزیا
 - متعلق به راسته کپورماهی شکلان دنداندار

جنسها و گونه ها

- در آبهای داخلی ایران دو جنس و شش گونه از خانواده
:شناسایی گردیده است
- 1. *Aphanius dispar* >> ماهی گورخری
- 2. *Aphanius ginaonis* >> ماهی گورخری
- 3. *Aphanius mento* >> ماهی گورخری
- 4. *Aphanius sophiae* >> ماهی گورخری
- 5. *Aphanius vladykovi* >> ماهی گورخری
- 6. *Lebias persicus* >>

پراکنش:

حوزه آبریز رودخانه کارون و تالابهای مرتبط با آن نظیر تالابهای گندمان و چغاخور، رودخانه خلیج، هرمز، مکران، هامون جازموریان، مشکید، چشمه گنو در حوزه هرمز، حوزه رودخانه کر، زاینده رود و دریاچه نمک. حوزه دریاچه مهارلو استان فارس



Aphanius asquamatu



Aphanius isfahanensis

- خانواده رفتگر ماهیان یا لوچ ماهیان

Cobitidae

مشخصات کلی خانواده رفتگر ماهیان

- (Cypriniformes) راسته کپورماهی شکلان
- این خانواده بیشتر متمایل به آب شیرین بوده و ندرتا وارد آبهای خزر می گردد
- بدن باریک و کرمی شکل است و از فلسهای ریز پوشیده شده است
 - دهان زیرین و دارای سه تا شش جفت سبیلک است. دارای یک ردیف دندان حلقی هستند که در هر ردیف حداقل هشت دندان دارد.
 - دارای خار چشمی هستند
- حداکثر طول این خانواده به 40 سانتیمتر میرسد. برخی گونه ها جزو ماهیان آکواریومی هستند

پراکنش

- از این خانواده، یک جنس و پنج گونه در آبهای داخلی ایران شناسایی شده اند
 - 1. **Cobitis aurata** >> سگ ماهی، رفتگر ماهی خاردار طلایی
 - 2. **Cobitis caspia** >> سگ ماهی، رفتگر ماهی خزری
 - 3. **Cobitis caucasica** >> سگ ماهی
 - 4. **Cobitis linea** >> سگ ماهی
 - 5. **Cobitis taenia** >> سگ ماهی، رفتگر ماهی خاردار
- پراکنش:
 - حوزه آبریز دریای خزر، تجن، رودخانه های منتهی به خلیج فارس، کر، حوزه آبریز هرمز، رودخانه کارون



Sag Mahi Khardar

مشتا



Jaber Serang