

## عمده آبریان خوراکی

### مقدمه

حدود يك دهه پیش بود که برای اولین بار گزارشهایی مبنی بر خوردن ماهیهای چرب مطرح شد. محققین وجود برخی ترکیبها مانند اسیدهای چرب امگا - ۳ را در ماهی دریافته بودند و به این باور رسیده بودند که این مواد نقش مهمی را در مبارزه با بیماریهای قلبی ایفا می کنند.

چون میزان اسیدهای امگا - ۳ در ماهی زیاد است، پزشکان بیماران خود را به خوردن غذاهای دریایی بیشتر تشویق کردند که در مطالعات ابتدایی هنوز اطمینان وجود نداشت. اما مطالعات جدید بر این عقیده است که ماهی عملاً برای انسان مفید است، پافشاری بیشتری کردند.

بهرتر است گونه های مختلفی از ماهیها را مصرف کنیم که از نظر ذخیره اسیدهای چرب امگا - ۳ غنی هستند مانند ماکرل - آنچووی - ساردین - سالمون - تون - شانک و غیره، در يك برنامه غذایی منظم که برخی متخصصین تغذیه، تعداد دفعات مصرف آبریان را دوبار در هفته توصیه می کنند.

با وجود آنکه نوع عملکرد این اسیدها هنوز ناشناخته است، اما تحقیقات نشانگر آن است که این اسیدهای چرب مخصوص، باعث تغییراتی در بدن می شوند که سبب کاهش کلسترول و توقف شکل گیری لخته های خون می شود. بنابراین این امر سبب کاهش احتمال سکته و بیماریهای قلبی می گردد. این اسیدها همچنین ممکن است نقشی را در کاهش فشار خون ایفا کنند و مانع گسترش دامنه سرطان و گسترش اختلال سیستم ایمنی بدن (اتوایمیون) شوند.

به هر صورت واضح است که ماهیها يك منبع عالی پروتئینهای کم چرب هستند. همچنین حاوی ویتامینهای B، روی و در بین ماهیهای چرب، ویتامین D می باشند. بیشتر انواع ماهی، در برگیرنده چربی کمی هستند و کالری کمتری در مقایسه با دیگر گوشتها دارند و بیشتر چربی آنها بصورت غیر اشباع است. اینها همگی مواردی بودند که می توانند ماهی را به يك انتخاب مناسب و سالم برای وعده های غذایی تبدیل کنند.

## عمده‌ترین آبزیان خوراکی شناخته شده در بازار عرضه شهرستان اصفهان

به غیر از ماهی قزل‌آلای تازه که از مزارع پرورش ماهی استان و استانهای چهارمحال بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد تأمین می‌گردد، عمده واردات ماهی به اصفهان در فصول پائیز و زمستان می‌باشد و بیش از ۷۰ درصد از واردات ماهیان جنوب از شهرهای بندرعباس، میناب، بوشهر، هندیجان، آبادان و چابهار صورت می‌گیرد که در این خصوص سهم بندرعباس در معادلات ماهی تازه جنوب به استان اصفهان بیشتر است. مابقی ماهیان وارده به استان از طریق شهرهای جاسک، کنارک، کلاهی، لنگه، کنگان و دیر می‌باشد. در ضمن اوج فعالیت مراکز عمده فروش اصفهان در فصول پائیز و زمستان است. ماهیان وارده به استان اصفهان نیز بیشتر شامل: شوریده، شیر، قباد، گالیت، حلوا سفید، گوازیم (سلطان ابراهیم)، سرخو، صبور، هامور، شانک، خارو، بیاج، کوتر، سکن، میش، سارم، کولی و .... می‌باشند که بسته به فصول سال ترکیب گونه‌ای ماهیان وارده تغییر می‌یابد.

عمده ماهیان دریایی و پرورشی که در مراکز عرضه ماهی و فروشگاه‌های استان اصفهان عرضه می‌گردند مشخصات آنها با تصاویر به شرح زیر آمده است.

### ۱- راشگو

گوشت آنها طعم عالی دارد و جزء ماهیان ممتاز شیلاتی محسوب می‌شود در آبهای خلیج فارس و دریای عمان دیده می‌شود. در آبهای کم عمق ساحلی روی بسترهای گلی و شنی زیست می‌کنند. بدن چهارگوش با سر مخروطی دارند. فکها دارای دندانهای سوزنی شکل است. چشمها دارای پلك سوم واضح و بزرگ می‌باشد که آنها را قادر به زندگی در آبهای گل‌آلود می‌سازد. فلس‌ها شانه‌ای و روی سر و سرپوش آبخش را می‌پوشاند. باله‌های پشتی دو عدد و مجزا می‌باشد. باله‌های مخرجی و باله دمى دارای فلس‌های زیادی هستند. باله‌های سینه‌ای موقعیت پایینی داشته و جدا از بقیه است و دارای ۳ شعاع آزاد بزرگتر از بقیه است که بصورت رشته‌ای درآمده و در حکم اندام لامسه برای ماهی می‌باشد. کیسه شنا در بعضی گونه‌ها برای تهیه چسب استفاده می‌شود و دارای معده سنگدان مانند است.

### ۲- حلوا سفید ماهیان

گوشت آنها عالی و ارزش زیادی دارد و جزء ماهیان ممتاز شیلاتی می‌باشد که در دریای گرمسیری و معتدله تقریباً تمام دنیا پراکنده می‌باشد. بدن افراد این خانواده بیضی تا چهارگوش می‌باشد. سر کوچک و باله دمى بزرگ و عمیقاً دو شاخه است. دهان کوچک، انتهای و مایل با يك سری دندانهای فکی باریک و

نوك تيز می باشد و فلس ها كوچك و دايره ای و سست هستند و قسمت های سر را می پوشانند. باله پشتی فرد و قسمت خاردار و نرم آن بهم متصل می باشند. باله مخرجی با سه خار و فاقد باله شکمی است و باله سینه ای دراز و انتهای آن نوك تيز است و گوشت خوار هستند.

### ۳- ماهی شوریده

گوشت آنها عالی و ارزش اقتصادی زیادی دارد و جزء ماهیان ممتاز شیلاتی محسوب می شود و در آب های گرمسیری تا معتدله وجود دارد. بدن کشیده تا چهارگوش است. دهان انتهایی مایل، فکها دارای دندان می باشد و سر و سرپوش آبششی از فلس پوشیده شده. فلس ها نازک مدور و شانه ای که غالباً چسبنده و محکم می باشند. خط جانبی نسبتاً مستقیم و تا روی باله دمی امتداد می یابد. دارای يك باله پشتی اند که قسمت خاردار آن از بخش نرم بوسیله يك شكاف عمیق جدا می شود. باله دمی بطور متغیر بریده می باشد. بسیاری از گونه ها به كمك عضلات اطراف كسیه شنا صدای طبل مانندی تولید می کنند. از گونه های این خانواده ماهی می توان شوریده و میش ماهی را نام برد.

### ۴- خانواده تن ماهیان

بدن در افراد این خانواده دوکی شکل و در مقطع گرد است. سر بزرگ و دم باریک است. باله دمی قوی و کاملاً دو شاخه است. در ناحیه پشت باله پشتی و مخرجی دارای بالچه است. دهان بزرگ، انتهایی و دندان های مخروطی یا فشرده هستند. فلس ها دايره ای یا شانه ای بوده و دارای دو باله پشتی هستند که اولین باله هنگام شنا سریع در يك شیار مخفی می شود. باله مخرجی ۱ تا ۳ شعاع سخت ضعیف دارد. باله سینه ای در انتها نوك دار است. ماهیانی با اندازه متوسط تا بزرگ هستند. به سرعت شنا می کنند و در آب های ساحلی تا اقیانوسی به صورت گروه هایی پراکنده هستند، گوشت خوار بوده و برخی گونه ها پلانکتون خوار هستند. از ماهیان مختلف و از سرپایان، سایر آبزیان تغذیه می کنند. گوشت آنها طعم عالی دارد و از اهمیت اقتصادی زیادی برخوردارند و در صنایع کنسروسازی مهمترین ماده اولیه کنسرو هستند. ماهیانی که به تن ماهیان معروفند عبارتند از : شیر و قباد، زرده، بچه زرده، هوور، هوور مسقطی، گیدر (تن زرد باله)

### ۴-۱- ماهی شیر

ماهیان این خانواده از ارزش اقتصادی بالای برخوردارند و گوشت آنها طعم عالی دارد. به عنوان مواد اولیه در صنایع کنسروسازی ماهی اهمیت زیادی دارند. بدن کشیده و دوکی شکل دارند و دندانهای فکین قوی و فشرده می باشد. دو باله پشتی دارند و به دنبال باله پشتی دوم یکسری بالچه و باله مخرجی هم یکسری بالچه

دارد. خط جانبی انتهایی باله پشتی دوم به طور ناگهانی به سمت پائین خم می‌شود. رنگ بدن در پشت آبی خاکستری رنگین کمانی، طرفین نقره‌ای با انعکاس آبی و نوارهای عمودی متعدد مواج و نازک دارد. باله دمی همو سرکال است. فلسهای مدور یا شانهای که در تمام قسمت بدن پراکنده نمی‌باشد بلکه در قسمت سینه‌ای مجتمع بوده که تحت عنوان کورسالت نامیده می‌شود. فاقد کیسه شنا هستند. در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارد.

#### ۴-۲- قباد

بدن کشیده و فشرده می‌باشد. خط جانبی در بخش جلویی بدن انشعابات ظریفی دارد و تا باله پشتی دوم تقریباً مستقیم است و بعد از باله پشتی دوم به سمت پایین خمیده شده است. بدن بال دومین باله پشتی و باله مخرجی ۸ تا ۹ عدد بالچه وجود دارد. رنگ بدن در پشت آبی و طرفین نقره‌ای است. در طول پهلوها سه ردیف لکه‌های گرد نامنظم وجود دارد که از چشم شروع می‌شود. بخش بالایی باله پشتی تا خار هشتم سیاه‌رنگ است. طول بدن ۷۶ سانتی‌متر است و در اعماق ۱۵ تا ۲۰۰ متری دیده می‌شود. گاهی وارد آبهای گل‌آلود مصب می‌شوند. به صورت گله‌های کوچک حرکت می‌کنند و در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارند.

#### ۵- ماهی سرخو (سرخوی معمولی «آگان»)

گوشت آن دارای ارزش زیادی است و جزء ماهیان درجه ۲ محسوب می‌شوند. بدن عریض تا بیضی و تقریباً مرتفع بوده و فلس‌ها در بالای خط جانبی بموازات این خط بوده و در پایین خط جانبی در ردیف‌های افقی می‌باشد و در وسط هر فلس نقطه تیره مشخصی وجود دارد که مجموعاً ردیف‌های طولی از نوارهای تیره رنگ را ایجاد می‌کند. خط جانبی دارای ۵۰ عدد فلس است. باله پشتی دارای ۱۰ شعاع سخت و ۱۳ تا ۱۴ شعاع نرم و باله مخرجی دارای ۳ شعاع سخت و ۸ شعاع نرم می‌باشد. رنگ بدن سبز نقره‌ای تا قرمز برنزه می‌باشد و طول متوسط آن ۵۰ تا حداکثر ۷۰ سانتیمتر است. متعلق به آبهای کم عمق ساحلی با بستر گلی یا شنی بوده و در مناطق جنگلهای حرا، تا عمق ۸۰ متری هم دیده می‌شود. تغذیه آن از بی‌مهرگان کفزی و ماهی‌ها است و در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارد.

## ۶- ماهی سنگسر

گوشت خوراکی عالی دارند. بدن ماهی مستطیلی و فشرده بوده و زیر چانه دو عدد سوراخ با حفره میانی دارد. دندانهای فکی کوچک و نوکدار بوده، دندانهای ردیف بیرونی دراز شده است. باله پشتی دارای ۱۲ شعاع سخت و ۱۳ تا ۱۵ شعاع نرم، باله مخرجی دارای ۳ شعاع سخت و ۷ تا ۸ شعاع نرم است. بدن پوشیده از فلسهای شانه‌ای متوسط است. رنگ بدن خاکستری - تیره‌ای و در سطح پشتی دارای ۱۲ نوار عرضی است که در انواع بالغ به لکه‌های زوج تیره از هم گسیخته تبدیل شده است.

طول متوسط بدن ۵۰ سانتی‌متر تا حداکثر ۸۰ سانتی‌متر است گونه ساحلی بوده و از آبهای خیلی کم عمق تا عمق زیر ۷۵ متری دیده می‌شوند. ماهی بالغ از سخت‌پوستان بزرگ و ماهی‌ها و کرم‌های پرتار دریایی تغذیه می‌کنند. در سراسر خلیج فارس و در دریای عمان پراکنده هستند.

## ۷- ماهی حلوا سیاه

بدن این ماهی عریض و از دو پهلو فشرده می‌باشد. دهان انتهایی است. هر فك ماهی دارای يك ردیف دندانهای مخروطی ریز می‌باشد. باله پشتی ۴ تا ۵ شعاع سخت کوتاه دارد و باله مخرجی دارای دو خار پوشیده و غیرقابل مشاهده در بالغین است. باله شکمی در نمونه‌ها بزرگتر از ۱۰ سانتی‌متر دیده نمی‌شود. باله‌های سینه‌ای دراز و شمشیری شکل است. پولکها ریز بوده و زود کنده می‌شوند. رنگ بدن در بالغین یکدست خاکستری - تیره‌ای متمایل به آبی و باله‌ها داری لبه‌های سیاه است. طول بدن بطور متوسط ۳۰ سانتی‌متر و حداکثر ۵۰ سانتی‌متر است.

این ماهی سطح زی است. از زئوپلانکتون‌ها و سخت‌پوستان و ماهیان کوچک تغذیه می‌کند و در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارد.

## ۸- ماهی هامور

جزء ماهیان بارزش شیلاتی می‌باشد و به آنها ماهیان خاردار نیز گفته می‌شود.

بدن دراز و دوکی شکل و کمی از پهلوها فشرده است. در طرفین بدن فلس‌های شانه‌ای وجود دارد. رنگ بدن قهوه‌ای مایل به سفید است. این ماهیان رنگی می‌شوند و رنگهای زیبایی پیدا می‌کنند. در هر طرف ۵ نوار قهوه‌ای دیده می‌شود که ممکن است در پایین دو شاخه شوند. نقاط نارنجی مایل به قهوه‌ای سر تا سر بدن و سر را می‌پوشاند. حداکثر طول بدن تا ۱۲۰ سانتی‌متر می‌رسد. روی بسترهای نرم و مناطق ساحلی با بستر سخت زندگی می‌کند. وارد مصب‌های رودخانه نیز می‌شود. در سراسر خلیج فارس و دریای عمان

انتشار دارد. عمده‌ترین هامور در آب‌های خوزستان است. یکی از ماهیان دریایی است که موفق به تکثیر مصنوعی آن شده‌اند.

#### ۹- ماهی صبیتی (خانواده شانك ماهیان)

بدن اعضای این خانواده چهارگوش، بیضی، بلند و در مقطع فشرده می‌باشد. سر بزرگ، دهان انتهایی و مایل (تا اندازه‌ای) و دندان‌ها در هر دو فك وجود دارند. فلس‌ها شانه‌ای و سرپوش آبششی را می‌پوشانند. دارای يك باله پشتی که بخش شعاع سخت و نرم آن توسط يك شیار خفیف یا شدید از هم جدا می‌شوند و باله دمی بطور عمیق لبه دار می‌باشد. باله سینه‌ای دراز و در انتها نوك دار و باله شکمی ۱ شعاع سخت و ۵ شعاع نرم دارد. شانك ماهیان نزدیک کف دریا، روی بسترهای شنی و گلی زیست می‌کنند و گاهی وارد مصب‌ها نیز می‌شوند. بیشتر گوشت‌خوارند و از سخت‌پوستان، صدف‌ها و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کنند. بعضی گونه‌ها از علف‌های دریایی و جلبک‌ها تغذیه می‌کنند و تقریباً در تمامی دریا‌های گرمسیری تا معتدله انتشار داشته و گوشت عالی داشته بصورت تازه و منجمد مصرف می‌شوند. که از خانواده شانك ماهیان می‌توان به شانك دو نواری، صبیتی، شانك زرد باله و کوپر را نام برد.

#### ۱۰- ماهی شانك

بدن مرتفع و فشرده است. يك برآمدگی مشخص روی چشم‌ها وجود دارد. در هر فك ۴ تا ۶ دندان بزرگ و ۳ تا ۵ ردیف دندان آسیا شکل بدنبال آن وجود دارد. رنگ بدن خاکستری کم‌رنگ تا متمایل به سفید می‌باشد. باله‌های شکمی و مخرجی متمایل به سفید، با هاله زردرنگ و باله دمی زرد روشن با حاشیه سیاه است.

باله مخرجی پهن و خیلی بلند است. طول بدن متوسط ۳۰ تا حداکثر ۴۵ سانتی‌متر است. در آب‌های کم‌عمق ساحلی تا عمق ۵۰ متری زیست می‌کنند و وارد مصب‌ها نیز می‌شوند. گوشت‌خوار بوده و از بی‌مهرگان تغذیه می‌کنند و در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارند و از ماهیان دریایی پرورشی است.

#### ۱۱- خانواده کفشك ماهیان

افراد این خانواده دارای بدنی چهارگوش و در مقطع فشرده یا بیضی شکل هستند. اندازه کوچک تا متوسط دارند. ماهیان کفزی و گوشت‌خوارند. باله پشتی در تمام طول ناحیه پشتی امتداد یافته و فلس‌های دایره‌ای یا شانه‌ای، بدن و سر را می‌پوشانند و در پهلوها دارای يك خط جانبی مستقیم‌اند. رنگ بدن خاکستری یا قهوه‌ای است. باله‌های پشتی و دمی آنها معمولاً به یکدیگر متصلند. بسیاری از گونه‌ها دارای گوشتی با طعم خوب و با ارزشی اقتصادی هستند و به صورت تازه و منجمد استفاده می‌شوند و شامل خانواده‌های:

- کفشک ماهیان تیزدندان (دهان بزرگ و دندانهای قوی)

- کفشک ماهیان چپر خ (هر دو چشم در طرف چپ بدن قرار دارد)

- کفشک ماهیان راست گرد (هر دو چشم در طرف راست بدن قرار دارد)

- کفشک ماهیان زبان گاوی (شبیه زبان و چشمها بر روی پهلوی چپ بدن قرار دارند)

#### ۱۲ - ماهی صافی

صافی موجدار، بدن مرتفع، بیضوی و از پهلو فشرده دارد. پنجمین یا ششمین شعاع سخت (خار باله) باله پشتی از بقیه طولی تر است. باله پشتی ۱۳ شعاع سخت و ۱۰ شعاع نرم و باله مخرجی دارای ۷ شعاع سخت و ۹ شعاع نرم دارد. فلسها گرد و باله دم کمی فرورفته می باشد. لکه های آبی خاکستری فراوانی روی سر و بخشهای بالای طرفین بدن دارد و خطوط موجدار آبی نقره ای در بخشهای میانی و پایینی بدن، باله دمی تیره و مات می باشد. حداکثر طول ۴۵ سانتی متر است. در اطراف مناطق سنگی و صخره ای مرجانی زیست می کند. از جلبکها تغذیه می کند. بصورت گله های کوچک حرکت می کنند. ماهیان جوان در مصبها دیده می شوند.

#### ۱۳ - ماهی صبور (زبور)

در فصل بهار غذای اصلی و لذیذ مردم خوزستان و بوشهر است. بدن دوکی و از پهلوها فشرده است. پوزه عریض، پهن و کوتاه بوده و فك بالایی دارای يك فرورفتگی میانی مشخص می باشد و شکم دارای ذره پولکی با ۳۰ تا ۳۳ عدد فلس می باشد. رنگ بدن در پشت سبز - آبی و در پهلوها نقره ای است. در پشت سرپوش آبششی يك لکه تیره دیده می شود که بدنبال آن لکه های کوچک دیده می شود.

طول بدن بطور متوسط ۳۶ سانتی متر تا حداکثر ۶۰ سانتی متر است. يك گونه پلاژیک می باشد که در مصب رودخانه ها نیز یافت می شود. دو جنسی است و تغذیه آن از طریق فیلتر کردن زئوپلانکتونها و فیتوپلانکتونها توسط خارهای آبششی صورت می گیرد. تنها گونه از شك ماهیان آبهای جنوب است که وارد آبهای کم شور و شیرین رودخانه شده است.

#### ۱۴ - ماهی گیش

بدن دوکی شکل و فشرده است و در ناحیه شکمی سینه بدون فلس است. ولی يك تکه کوچک فلس دار بطور مشخص در جلوی باله های شکمی وجود دارد. باله دم و لبه باله دوم پشتی تیره است. رنگ بدن خاکستری نقره ای تا سیاه می باشد. روی بخش پایینی اولین کمان آبششی ۱۵ تا ۱۷ عدد خار آبششی وجود دارد، حاشیه و نوک باله پشتی و مخرجی کم رنگ تر می باشد. طول متوسط آن ۸۰ سانتی متر و حداکثر

به ۱۴۶ سانتی متر می رسد. در تمام مناطق دریایی از عمق ۳ تا ۸۰ متری دیده می شوند. از ماهیان ریز تغذیه می کند و در دریای عمان انتشار دارد.

#### ۱۵- ماهی گالیت (خانواده)

بدن کشیده و فشرده، دندانها بر روی استخوان تیغه‌ای قرار گرفته‌اند. باله پشتی فرد و از بالای چشم تا باله دمی امتداد دارد. باله مخرجی مقعر و از مخرج تا باله دمی امتداد دارد و رنگ بدن در پشت سبزآبی و پهلوها نقره‌ای با جلای طلایی می باشد. روی خط جانبی ۲۰۰ تا ۲۸۰ عدد فلس وجود دارد. طول آن حداکثر ۲۰۰ سانتی متر است. گونه‌ای سطح‌زی و متعلق به آبهای آزاد می باشد. شناگر سریعی بوده و قادر است با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت شنا کند که این امر به دلیل شکل خاص بدن ماهی است. از ماهیها، اسکوئیدها و سخت‌پوستان تغذیه می کند. در آبهای سواحل چابهار بطرف اقیانوس هند انتشار دارد. در هاوایی مهمترین ماهی خوراکی به حساب می آید.

#### ۱۶- ماهی خارو

بدن کشیده و خیلی فشرده، زیر شکم تیز، فلس‌ها ریز و سست می باشد. باله مخرجی و پشتی در قسمت عقب بدن روی هم قرار دارند. دندانها درشت و تیز و در لبه‌های هر دو فك دیده می شوند. دو دندان نیش چنگک مانند در آرواره بالا رو به جلو و یکسری دندان نیش در آرواره پایینی وجود دارد. باله‌های پشتی و مخرجی سفیدرنگ هستند. باله شکمی کوچک می باشد. رنگ بدن در پشت آبی روشن تا خاکستری کم‌رنگ می باشد و پهلوها نقره‌ای و باله پشتی روشن است. حداکثر طول بدن به ۱۰۰ سانتی متر می رسد. در آبهای نزدیک به ساحل روی بسترهای گلی از ساحل تا ژرفای ۱۲۰ متری زیست می کنند. از ماهیان کوچک تغذیه می کنند و در سراسر خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارند.

#### ۱۷- ماهی حسون

بدن افراد این خانواده کشیده و باریک و استوانه‌ای است. سر ماهی شبیه سوسمار است. دهان خیلی بزرگ و هنگامی که بسته است دندانها قابل مشاهده‌اند. خارهای آبششی کوتاه که نشان دهنده گوشتخواری است. فلس‌های مدور دارند. خط جانبی دارند. دو باله پشتی دارند و باله پشتی اول بزرگ و باله پشتی دوم کوچک است. باله دمی دو شاخه است. سطح فوقانی بدن بدون فلس است. سر با فلس پوشیده شده، هم نوع‌خوار می باشد و فاقد کیسه شنا هستند. جزء ماهیان کفزی و در اطراف مناطق صخره‌ای مرجانی تا عمق ۵۰۰ متر زیست می کنند. ماهی‌خوارند، این ماهی به صورت تازه، خشک شده و نمک زده مصرف می شوند. در آبهای خلیج فارس و دریای عمان انتشار دارند.



## ۱۸ - ماهی کولی (کوسه ماهیان)

همان کوسه است که در داخل دهان دارای دندانهای مخروطی نوک تیز و بسیار برنده است. از انواع کولی می‌توان به انواع زیر اشاره کرد:

کولی بی‌دندان، کولی بلند، کولی جرجور (ظاهراً این کوسه نوزاد خود را در شکم پرورش داده و بعد به دریا رها می‌سازد).

بعضی از کوسه‌ها دارای فلس‌های میکروسکوپی می‌باشند که خوردن آن حلال است. و همچنین به صورت فیله کولی در بازار عرضه می‌گردد، کوسه به رنگ قهوه‌ای یا خاکستری می‌باشد. گوشت کوسه برای درمان رماتیسم و درد مفاصل استفاده می‌شود و باله‌های کوسه و روغن جگر کوسه مصرف دارویی دارد.

## ۱۹ - کوتر ماهیان

بدن افراد این خانواده کشیده - نیمه استخوانی، دوکی شکل با سر دراز و نوک‌دار، دهان و دندان‌های بزرگ و نوک تیز روی فك‌ها و سقف دهان می‌باشد. فلس‌ها کوچک و دایره‌ای بوده که تا روی سر و سرپوش آبششی امتداد می‌یابند. خط جانبی مستقیم است. اولین باله پشتی خاردار و کاملاً از دومین باله پشتی جدا است. باله مخرجی دارای دو شعاع سخت است. باله سینه‌ای در انتها نوک‌دار می‌باشد. باله دم‌ی دو شاخه است. این ماهیان اندازه متوسط تا بزرگ داشته و در آب‌های ساحلی باز زندگی می‌کنند. گونه‌های بالغ و بزرگتر برای انسان خطرناک می‌باشند. ماهیان پرخوری هستند و از ماهیان ریز و میگوهای درشت و سرپایان تغذیه می‌کنند. دارای گوشت لذیذ و باارزشی هستند.

در دریا‌های گرمسیر تا معتدله سراسر دنیا انتشار دارند. از انواع کوتر ماهیان می‌توان کوتر ساده و کوتر دهان زرد را نام برد.

## ۲۰ - کیلکا

### - خانواده شگ ماهیان

بدن افراد این خانواده کشیده، شکم گرد و از پهلو فشرده می‌باشد. زیر شکم خطی وجود دارد بنام کیل، که چون کیل دارای فلس است ممکن است دانه‌دار یا اره‌شکل باشد. دهان انتهایی و دندانها کوچک یا اصلاً ندارند. فلس‌ها دایره‌ای، نازک و سست می‌باشند. دارای يك باله پشتی در وسط پشت، باله‌های سینه‌ای در انتها نوک تیز و باله دم‌ی دو شاخه است. تمام باله‌ها از شعاع‌های نرم تشکیل شده‌اند. فاقد خط جانبی‌اند. ماهیان سطح‌زی کوچکی هستند. به صورت گروهی بزرگ مهاجرت می‌کنند. رژیم پلانکتون‌خواری یا

علف‌خواری دارند. گونه‌های بزرگتر آن در دریاها از جمله دریای خزر زندگی می‌کنند. در تهیه آرد ماهی، کنسرو ماهی و روغن ماهی از آنها استفاده می‌شود و به صورت تازه، نمک‌سود و ماریناد و کنسرو مورد تغذیه انسان قرار می‌گیرد. از این خانواده می‌توان کیلکای معمولی دریای خزر و کیلکای آنچوی و چشم‌درشت و گواف کوچک و ساردین را نام برد.

### کیلکای معمولی

بدن نسبتاً پهن است. طول سر بزرگ نبوده و چشم‌ها درشت هستند ناحیه ی پشت بدن و قسمت فوقانی سر خاکستری مایل به سبز یا آبی است. طول ماهی بالغ بین ۳۵ تا ۱۳۰ میلی متر و وزن متوسط آن ۸ گرم است. این ماهی در مناطق دریای خزر از قسمت شمالی تا جنوبی آن پراکنده است. اکثراً نزدیک به سواحل زندگی می‌کنند از زئوپلانکتون‌ها، سخت پوستان و نوزاد نرم تنان تغذیه می‌کنند و دریای خزر ماهی کیلکای آنچوی و کیلکای چشم درشت نیز زندگی می‌کنند که دارای ارزش غذایی و اقتصادی می‌باشند

### ۲۱- ماهی کپور معمولی (خانواده کپور ماهیان)

#### خانواده کپور ماهیان

تعداد ماهیان این خانواده زیاد و متنوع می‌باشند. در آبهای داخلی و دریای خزر زیست می‌کنند. در خلیج فارس و دریای عمان وجود ندارند. ماهیهای این خانواده که بطور متداول در شمال (گیلان و مازندران)، خوزستان و آبهای داخلی کشور پرورش داده می‌شوند عبارتند از کپور معمولی، کپور علف‌خوار (آمور)، کپور نقره‌ای (فیتوفاگ)، کپور سرگنده (بیگ‌هد) از سایر گونه‌های خانواده کپور ماهیان می‌توان به ماهی سیم، ماش، سس‌ماهی، ماهی بنی و شیربت از گونه‌های پرورشی، ماهی حوض، کولی، شاه‌کولی، ماهی سفید و ... را نام برد. اعضای این خانواده اکثراً دوکی‌شکل ولی گونه‌هایی با بدن پهن نیز وجود دارد. فاقد دندان بر روی فکین ولی دارای دندانهای حلقی، یک ردیفی (مانند ماهی سفید - فیتوفاگ) و دو ردیفی (مثل ماهی آمور - کولی) و سه ردیفی (مثل کپور معمولی - سس ماهی) می‌باشد. بدن این ماهیان از فلس‌های دایره‌ای (سیکلونید) پوشیده شده است و سر آنها بدون فلس می‌باشد و باله چربی در آنها دیده نمی‌شود. گاهی دارای سبیلک هستند (بین صفر یا دو جفت). تولید مثل آنها در بهار و در سن ۳ تا ۴ سالگی انجام می‌گیرد و در ماهیان نر برخی از گونه‌های این خانواده، دانه‌ای مروارید شکل بر روی سر و پوست بدن ظاهر می‌شود.

## کپور معمولی

دارای بدنی کشیده که از طرفین کمی فشرده می‌باشد. دو جفت سیبک حسی دارد. دندان حلقی سه ردیفی است. رنگ آن در سطح پشتی قهوه‌ای زیتونی، قسمت شکم زرد، باله‌های شکمی، سینه‌ای و مخرجی متمایل به قرمز می‌باشند. نمونه‌های وحشی که بطور طبیعی در دریای خزر وجود دارند بدنی کشیده و نمونه‌های پرورشی بدنی پهن دارد. طول متوسط آن ۳۸ سانتی‌متر و در سواحل ایران تا ۷۶ سانتی‌متر و ۲۵۰ گرم تا ۷ کیلوگرم می‌رسد. در آب‌های لب‌شور، شیرین، قسمت پائین رودخانه، تالاب‌ها و دریاچه‌هایی که دارای مقدار زیادی گیاه آبی می‌باشند زندگی می‌کند. تغییرات دمای آب، اکسیژن محلول و گل‌آلودگی را تا حد زیادی تحمل می‌کند. در تالاب‌ها و استخرهای پرورشی تا حد زیادی از کرم‌ها و در دریاها از نرم‌تنان و سخت‌پوستان، کرم‌ها و مواد پوسیده گیاهی و جانوری تغذیه می‌کنند. پرورش ماهی کپور بعلت صرفه اقتصادی و گوشت خوب آن از اهمیت ویژه برخوردار است.

### ۲۲- ماهی آمور (کپور علفخوار)

بدنی کشیده ولی از طرفین فشرده نمی‌باشد. رنگ پشت تیره، پهلوها روشن‌تر و شکم سفید است. دهان زیرین و دندان حلقی آن دو ردیفی است. غذای آن گیاهان عالی آبی، نوزاد حشرات آبی و زئوپلانکتون‌ها و سخت‌پوستان می‌باشد. طول متوسط آن ۶۵ سانتی‌متر و وزن متوسط آن ۴/۵ کیلوگرم می‌باشد. از این گونه برای کنترل گیاهان آبی مزارع پرورش ماهی و تالاب‌ها، دریاچه‌های طبیعی، کانال‌های آبیاری و همچنین پرورش در استخرهای حاکی استفاده می‌شود. تکثیر و پرورش ماهی علفخوار (آمور) از نظر اقتصادی قابل توجه بوده و دارای ارزش شیلاتی می‌باشند.

### ۲۳- ماهی کپور نقره ای (فیتوفاگ)

دارای بدنی کشیده و نقره‌ای رنگ است فلس‌ها نسبتاً ریز هستند. باله پشتی کوتاه است. انتهای باله سینه‌ای به باله شکمی می‌رسد ولی از آن نمی‌گذرد. چشم‌ها پائین‌تر از خط میانی بدن قرار گرفته‌اند. زیر شکم از گلو تا مخرج دارای لبه تیز است (کیل). حداکثر طول به ۱ متر و وزن تا ۳۰ کیلوگرم می‌رسد. وزن متوسط بازاری ۲ تا ۳ کیلوگرم است. خاستگاه اصلی آن رودخانه‌های چین است. در قسمت‌های پائینی رودخانه‌ها، تالاب‌ها و دریاچه‌های غنی از فیتوپلانکتون در آب‌های گرم زندگی می‌کند. غذای عمده آن فیتوپلانکتون و تا حد کمی زئوپلانکتون می‌باشد.

کیپور نقره‌ای بعنوان عمده‌ترین گونه پرورشی، در استخرهای پرورش ماهی گرمایی است. این گونه ماهی وارداتی و غیر بومی است. دارای ارزش اقتصادی و در ردیف ماهیان با ارزشی پرورشی است. خیلی از ماهی‌فروشا آن را به اشتباه ماهی آزاد پرورشی به خریداران معرفی می‌کنند.

#### ۲۴- ماهی کیپور سرگنده (بیگ هد)

سر این ماهی بزرگ است و به همین دلیل سرگنده گفته می‌شود. رنگ بدن تیره است. باله سینه‌ای به باله شکمی رسیده و از آن می‌گذرد. چشم‌ها در پائین سر قرار دارند. لبه تیز زیر شکم بعد از باله شکمی تا مخرج ادامه دارد. در استخرهای پرورشی ایران تا وزن ۲۵ کیلوگرم هم مشاهده شده است. میانگین وزن بازاری آن ۱ تا ۲/۵ کیلوگرم است. خاستگاه اصلی آن رودخانه‌های چین است. در قسمت‌های پائین رودخانه و در آبگیرهای مصنوعی و تالاب‌ها یافت می‌شود. غذای عمده آن زئوپلانکتون و مقدار کم فیتوپلانکتون است. این ماهی بعنوان یک گونه پرورشی در استخرهای پرورش ماهیان گرمایی پرورش داده می‌شود. برای ایران غیر بومی است. دارای ارزشی اقتصادی بوده و تکثیر و پرورش مصنوعی آن در اغلب کشورها معمول است.

#### ۲۵- ماهی بیاح (خانواده کفال ماهیان)

افراد این خانواده دارای بدن دراز و کشیده می‌باشند. بیشتر ماهیان این خانواده در دریا زیست می‌کنند. سر پهن و دارای فلس می‌باشند. ۶ تا ۹ نوار تیره رنگ در طول بدن وجود دارد. دهان آنها دارای دندانهای متعدد یا فاقد دندان است. دارای دو باله پشتی جدا از هم هستند که اولی دارای ۴ شعاع سخت است. تغذیه از مواد آلی پوسیده موجود در گل و شن بستری صورت می‌گیرد. جزء ماهی‌های بسیار مناسب برای مصرف غذایی می‌باشند و به صورت تازه، منجمد، شور و خشک مورد استفاده قرار می‌گیرند. برخی گونه‌های وابسته به این خانواده بومی آب‌های خلیج فارس و دریای عمان می‌باشند. از این خانواده می‌توان به کفال طلایی، کفال، کفال پوزه باریک، کفال ایرانی، کفال پشت سبز یا بیاح یا مید اشاره کرد. که ماهی بیاح بدن طویل و فلس‌های کم و دوباله پشتی دارد و رنگ بدن در پشت خاکستری یا سبز، پهلوها و شکم نقره‌ای، باله دم تیره و بقیه باله‌ها شفاف هستند. اندازه متوسط آن ۲۵ سانتی‌متر در آب‌های ساحلی مناطق مصبی دیده می‌شود.

## ۲۶ - ماهی قزل‌آلا

### خانواده آزاد ماهیان

ماهیان این خانواده دارای بدنی کشیده و اندازه متوسط تا بزرگ هستند. دو طرف بدن باریک و وسط آن قطور است. بدن آنها از فلس‌های ریزی پوشیده شده و دارای باله چربی می‌باشند که در حد وسط باله پشتی و باله دم قرار گرفته است. در دهان فکها دارای انحناء و دندانهای نوک تیز بوده و در سقف دهان دندانهایی بنام وِبر وجود دارد. خط جانبی واضح است و بر روی خط جانبی، ۱۲۰ عدد فلس وجود دارد. در آبهای سرد با اکسیژن فراوان زندگی می‌کنند. گونه‌های دریازی برای تخم‌ریزی وارد آب شیرین می‌شوند. ماهی‌های آزاد دریازی هستند و قزل‌آلاها در آب شیرین زیست می‌کنند. از نظر صید و پرورش دارای ارزش اقتصادی بالایی هستند.

از گروه این خانواده، می‌توان ماهی آزاد دریای خزر، قزل‌آلای رنگین کمان، قزل‌آلای خال قرمز را نام برد که قزل‌آلای رنگین کمان معروف‌تر است. این ماهی دارای یک نوار پهن به صورت رنگین کمان در هر طرف بدن می‌باشد. باله چربی دارد. دندان‌ها روی فکین و نیز روی استخوان تیغه‌ای قرار دارند. فلس‌ها کوچک هستند. روی سر و بدن، پشت، باله چربی و باله دم لکه‌های سیاه دیده می‌شود.

طول بدن ۲۵ تا ۴۵ سانتیمتر و حداکثر ۷۰ سانتیمتر است. حداکثر وزن آن به ۵ کیلوگرم یا بیشتر می‌رسد. بومی سواحل غربی شمال آمریکا است. در دریاچه‌ای با آب سرد و نهرها و رودخانه‌هایی با بستر قلوه‌سنگی بسر می‌برد. گوشتخوار است و ارزش اقتصادی بالایی دارد و بالاترین میزان تولید پرورشی را در بین گونه‌های آزاد ماهیان دارد.

### ۲۷ - میگو (خانواده پنائیده)

یکی از محصولات پر ارزش خلیج فارس و دریای عمان، میگو است. میگوی خلیج فارس از خانواده پنائیده می‌باشد و بین ۷ تا ۱۵ سانتی‌متر طول دارد. بدن میگو کشیده و دراز و از دو طرف به هم فشرده است. میگو از سه قسمت سر و سینه و شکم تشکیل یافته و بر روی سر و قطعات سینه، پوسته سختی موجود است. در دنبال شکم، دم میگو واقع گردیده که از شش حلقه کتینی پوشیده شده است. این قسمت که در واقع دنبه میگو محسوب می‌شود مملو از یک قطعه پروتئینی سفید است. همین دم میگو است که پس از صید بلافاصله از سر جدا و مخلوط با یخ نگهداری شده تا به موقع منجمد و بسته‌بندی شود.

## - انواع میگو

میگو هادارای ۳۰۰ گونه در سراسر جهان می باشند که تقریباً ۳۰ گونه از نظر تجاری (صید و پرورش) مهم هستند و با عناوین shrimp و prawn عرضه می شود تاکنون بیش از ده نوع میگو در آبهای خلیج فارس صید و شناخته شده که مشهورترین آنها لابستر یا شاه میگو است که وزن آن تا یک کیلوگرم است و عمده ترین آنها میگوی موزی، ببری سبز و سفید هندی است. کوچکترین نوع میگوی خلیج فارس که به آن در زبان محلی چکوو سر تیز می گویند، برای کنسرو مورد استفاده قرار می گیرد.

گوشت میگو از نقطه نظر پروتئین بسیار غنی و نسبت به گوشت دامهای کشتاری دارای میزان پروتئین بیشتری است. مزیت دیگر گوشت میگو بالا بودن میزان املاح و بخصوص کلسیم و فسفر است که بسیار قابل توجه است. نسبت به دامهای کشتاری، با توجه به این نکته که ارزش غذایی گوشتهای مختلف در درجه اول مربوط به میزان پروتئین و املاح آن (خصوصاً فسفر) است، گوشت میگو از این نقطه نظر دارای کیفیتی ممتاز می باشد. گرچه گوشتهای قرمز از نظر تأمین اسیدهای آمینه لازم، بیشتر از سایر گوشتها می باشد، ولی از نقطه نظر تأمین پروتئین غذایی، بخصوص پروتئین حیوانی و با در نظر گرفتن میزان صید میگو و امکان توسعه و تکثیر این محصول در دریای جنوب بایستی توجه خاصی به این محصول با ارزش مبذول شود.

### ۲۷-۱- میگو صورتی یا موزی

رنگ بدن این گونه در میگوهای وحشی از کرم تا زرد مایل به صورتی و در میگوهای پرورشی از کرم تا خاکستری متغیر است. بدن آن یک رنگ و فاقد باندهای رنگی و توأم با نقاط سبز خاکستری و یا صورتی (قهوه‌ای مایل به قرمز) می باشد. آنتن‌ها کوتاه و قهوه‌ای رنگ می باشد. علت آن به نامگذاری میگوی موزی، وجود خال‌های قرمز روی بدن، مشابه خال‌هایی است که روی پوست موز مانده ایجاد می شود.

طول بدن میگوی موزی هنگام بلوغ در مناطق مختلف از ۱۲/۵ تا ۱۵ سانتی‌متر تغییر می کند. پراکنش آن در ایران معمولاً همراه میگوی سفید هندی و عمدتاً در غرب منطقه گسترش آن است. در حوضه استان هرمزگان مهمترین گونه صیادی محسوب می شود. گسترش کمی آن در دریای عمان و خلیج فارس است. یکی از مهمترین و گرانترین میگوهای خوراکی است. از نظر اقتصادی و تراکم اهمیت ویژه‌ای دارد.

## ۲۸- لابستر<sup>۱</sup> و شاه میگو

در آب های جنوب ایران گونه های شاه میگو متعلق به دو خانواده یافت می شوند. گونه های شاه میگو خاردارکنگره ای، شاه میگو گلی و شاه میگو رنگی از خانواده پالینو ریده<sup>۲</sup> و گونه مادر میگوی شاه میگوی پهن از خانواده اسکیلاریده<sup>۳</sup> که گونه غالب راه شاه میگو خاردارکنگره ای تشکیل می دهد که دارای ارزش تجاری و بویژه صادراتی بالایی می باشد. در آب های ساحلی استان سیستان و بلوچستان از آن بهره برداری می شود و مصرف آنها از نظر شرعی بلامانع است. سخت پوستان با اندازه متوسط تا بزرگ هستند، کاسه سر یا سر سینه، برش عرضی گرد و فاقد راستروم مشخص در ناحیه میانی هستند یک جفت آنتن طویل و شلاغ مانند و یک جفت آنتن کوتاه و باریک دارند. دم قوی و دارای باد بدن وسیع می باشند. قطعات شکم صاف یا دارای تعداد بیشتری شیار عرضی می باشد. کرما صدف ها ماهیان مرده غذای آنها محسوب می شود. بیشتر صخره زی بوده و شب ها از پناهگاه خارج می شوند.

## ۲۹- خاویار (تاسماهیان)

### خاویار چیست؟

کلمه خاویار که در زبان فارسی و انگلیسی (caviar) خوانده می شود به احتمال زیاد ریشه ترکی یا تاتاری دارد که خود از کلمه کاویالا ایتالیایی گرفته شده است. این ماده لذیذ غذایی، تخم عمل آوری شده انواع ماهیان غضروفی، استخوانی یا تاسماهیان است که پس از عمل آوری مورد مصرف قرار می گیرد. معمولاً ۱۰ تا ۱۵ درصد وزن بدن تاسماهیان ماده را خاویار تشکیل می دهند. بنابراین مقدار محصول خاویار تقریباً برابر با ده درصد تاسماهیان ماده می باشد.

در دنیا بیش از ۲۰ گونه از انواع تاسماهیان وجود دارد که منحصراً در آبهای نیمکره شمالی زندگی می کنند. از این تعداد با اینکه فقط پنج گونه در دریای خزر، زندگی می کنند، با وجود این، تاسماهیان دریای خزر، نه تنها منابع عمده تاسماهیان دنیا را تشکیل می دهند، بلکه علاوه بر گوشت لذیذی که دارند بیش از ۹۰ درصد کل خاویار جهان را تولید می نمایند. خاویار انواع تاسماهی (قره برون، چالباش، وشپ) را آسترا، خاویار فیل ماهی را بلوگا و خاویار اوزون برون را سوروگا نامند.

### - مزه و طریقه مصرف خاویار

مزه خاویار تازه بسیار دلچسب، بدون بوی نامطبوع و آخر مزه آن شبیه مزه گردو است و هرچه از زمان صید و عمل آوری آن بگذرد مزه آن تغییر می کند و خاویار کهنه بوی ماهی بخود می گیرد.

اولاً خاویار را خام مصرف می‌کنند و نباید آن را پخت یا پاستوریزه نمود و ثانیاً خاویار اگر تازه باشد بوی مطبوعی دارد و می‌توان یک قاشق چایخوری آن را روی نان گذاشت و خورد. برای رفع بوی ماهی که از خاویار کهنه به مشام می‌رسد به آن آب لیمو، تخم‌مرغ آب‌پز، کره و چیزهای دیگر می‌افزایند. خاویار سرشار از ویتامینهای مفید فراوانی است، به اغلب کسانی که ناتوانیهای استخوانی و فیزیکی دارند خوردن این ماده گرانبها توصیه می‌شود.

علت مرغوبیت خاویار ایران نسبت به خاویار سایر کشورها، مدیون چند امر است. یکی از این موارد عدم وجود کارخانجات بزرگ آلاینده محیط زیست در سواحل ایران و در نتیجه مصون ماندن دریا از فضولات و پسابهای آلوده کارخانجات مذکور که کشورهای دیگر حاشیه خزر از این نعمت محرومند. عامل دیگر عمیق بودن دریا در سوی ایران و عامل دیگر نظارت مستمر شیلات ایران به کلیه امور خاویار از صید تا عرضه و حساسیت زیاد در حفظ پرستیژ خاویار ایران است.

#### - کیفیت خاویار :

خاویار بر حسب ویژگی‌های دانه‌ها یا تخم‌های آن درجه‌بندی می‌شود.

ویژگی‌های کلیدی شامل : یکنواختی بافت، اندازه، رنگ، طعم، رایحه، سفتی، براق بودن است. هرچه اندازه تخم‌ها بزرگتر باشد بهتر است. روشن‌تر بودن رنگ نظیر خاکستری روشن دارای کیفیت بهتری نسبت به خاویار تیره و سیاه است. خاویارهای شور کیفیت کمتری دارند. (بنابراین تولیدکنندگان حداقل نمک را بین ۳ تا ۵ درصد حجمی برای نگهداری خاویار می‌زنند). اگر نمک بیشتر زده شود خاویار خشک می‌شود و مایع اطراف آن جمع می‌شود. خاویار خوب باید مزه ماهی کمتری داشته باشد و بیشتر طعم کره و خوشمزه باشد. اندازه تخم خاویار ماهی بلوگا بزرگترین است. رنگ تخم خاویار از خاکستری روشن تا سیاه است و دارای طعم خوب و خوشمزه‌ای است و گران‌ترین نوع خاویار در بین سه نوع آن می‌باشد. در هنگام انتخاب خاویار تا آن‌جا که ممکن است نوع تازه آن را انتخاب کنید. دانه‌های خاویار باید دارای ظاهری گرد و قلمبه، غیرشکسته و از نظر اندازه مطلوب باشند در هنگام خوردن، تخم‌ها باید در زیر دندانها مقاومت داشته باشند. خاویار را می‌توان همراه گوشت و ماهی مصرف کرد و معمولاً با بیسکویت یا نان تست با عسل بعنوان چاشنی در کنار تخم مرغ پخته و پیاز خرد شده و شوربجیات استفاده می‌کنند.