

راهنمای خوبی آبزیان



ویژه توزیع در جشنواره های
آبزیان و سلامتی

آبزیان پرورشی ایران



کپور نقره‌ای یا آزاد پرورشی
Silver carp



کپور علف خوار یا آمور
Grass carp



قزل آلای رنگین کمان
Rainbow trout



خرچنگ دراز آب شیرین
Siender clawed crayfish



کپور معمولی
Common carp



کپور سر گنده
Big head carp

ماهیان معروف دریایی مازندران



ارdk ماهی
Pike

ماهی سفید دریایی خزر
Southren caspian kutum



ماهی آزاد دریایی خزر
Caspian salmon



کفال طلایی
Golden grey mullet

و هم او خدایی است که دریا را برای شام سخنگرد و تا از گوشت تروتازه
با بیان حلال آن تعذیب کند و از زیورهای آن مانند در و مرجان استخراج
کرده و تن را بیارایید و کشی هارا در آن روان بینی که سینه آب را
می شکافند تا به تجارت و سفر رفته و تا از فعل خدا روزی طلبید و باشد که
شکر خدا به جای آراید.

سورة نحل آیه ۱۴

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



انتشارات یانوس

عنوان:	راهنمای خرید آبریان
گردآورنده:	حمدی رضا مختاری جعفری
ویراستار:	حمدی رضا مختاری جعفری
با همکاری:	تورج صارمی - رامین گیلانشاهی - سید موسی هر شاه ولایتی
ناشر:	انتشارات یانوس
تیراز:	۵۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	جاب اول زمستان ۱۳۸۷

شیل و شیلات:

از زمان های گذشته مردم دریای خزر به خاطر عمق کم مصرف رودخانه هایی که به دریای خزر می ریزند. در محل هایی که رودخانه وارد دریا می شد، رودخانه را به وسیله پرده های چوبی یا تور و یا سنگ که به آن شیل می گفتند سد کرده و ماهی های را که برای تخم ریزی وارد رودخانه می شدند در پشت این دیواره ها صید می نمودند. نام شیلات نیز برگرفته از این روش صید می باشد. این روش صید به لحاظ مماعت از تکثیر طبیعی ماهیان، ممنوع اعلام شده اما متساقنه بعضاً به صورت غیر قانونی مورد استفاده افراد سودجو قرار می گیرد.

آمار مقایسه ای مصرف سرانه آبزیان در سال ۲۰۰۳ (منبع فاتو)

نام منطقه	صرف (کیلو گرم)
جهانی	۱۶/۴
خاورمیانه	۵/۶
کشورهای توسعه یافته	۲۳/۵
کشورهای در حال توسعه	۱۴/۵
ژاپن	۶۴/۷
کره جنوبی	۵۰
چین	۲۵/۷
ایران	۷/۵

چرا ماهی؟

امروزه در محاذل مختلف همه جا صحبت از فواید مصرف آبزیان و جایگزینی آن بجای گوشت قرمز سخن به میان می آید. هر روزه تحقیقات و یافته های جدید محققین نکات جدیدی را در مورد خواص آبزیان برای ما روشن می کند تا به آنجا که امروزه از ماهی به عنوان غذای سلامتی نام برده می شود.

در مقدمه این کتابچه برآن شدیم تا گوشه ای از این یافته ها را که به کوشش متخصصین علم تغذیه درسراسر جهان نگاشته شده، به طور مختصر به اطلاع خواهند گان بررسیم.

سرانه مصرف آبزیان در کشور ما در حدود ۷/۵ کیلو گرم برآورد شده است و این در حالی است که متوسط مصرف جهانی آن ۱۶/۴ کیلو گرم و برای کشورهای توسعه یافته ۲۳ کیلو گرم است. در زبان این میزان به حدود ۶۵ کیلو گرم در سال برای هر نفر بالغ می باشد. علی رغم برخورداری از ۲۷۰ کیلومتر نوار ساحلی و رودخانه و منابع آبی متعدد داخلی ملاحظه می شودکه سرانه مصرف آبزیان در ایران بسیار پائین است. دلایل مختلفی برای این مطلب ذکر شده است از جمله دوری بسیاری از نواحی داخلی از مناطق ساحلی ، عدم اطمینان مصرف کنندگان به کیفیت محصولات عرضه شده در بازار و تصور مردم مبنی بر گرانی ماهی و میگو و عدم آشنایی با شیوه های طبخ.

همچنین در مورد میگو بد نیست بدانیم که مقدار استاندارد برای یک وعده غذایی یک نفره ۱۲۰ تا ۱۰۰ گرم می باشد. یعنی با ۱ کیلو گرم آن می توان برای ۱۰ نفر غذا تهیه نمود. حال باتوجه به ارزش غذایی میگو و نیز قیمت بالای آن در کشورهای اروپایی متوجه خواهیم شد که قیمت آن در کشور ما برای تهیه غذای یک نفر از بسیاری از ساندویچ های معمولی نیز پائین تر است. در پایان لازم به ذکر است، کلیه مطالب ذکر شده درمورد خواص ماهی و میگو برگرفته از مقالات تخصصی در سایت ها و نشریات معتبر داخل و خارج کشور می باشد.

امید است این مجموعه گامی کوچک درجهت تقدیمه صحیح خانوادهها یعنوان اجزای اصلی تشکیل دهنده جامعه ای سالم باشد در پایان از کلیه افرادی که در تهیه این مجموعه ما را یاری نمودند، بوزیره حناب آقای مهندس صارمی مدیر محترم امور ابزاری استان تهران، تشکر و قدردانی می گردد.

شاید یکی از مهمترین دلایل مصرف کم آبزیان در ایران آشنایی کم خانوادهها با روش های گوناگون طبخ آبزیان و به تبع آن تنوع پائین در غذاهای دریابی است در حالی که امروزه، سفره آبزیان جزو زنگین ترین و متنوع ترین نوع آن به شمار می آید. در مورد قیمت آبزیان باید به این نکته اشاره نمائیم علی رغم قیمت بالای بعضی از انواع ماهی در بازار، درصد زیادی از حجم ماهیان عرضه شده را ماهیان با قیمت مناسب و پائین تشکیل می دهند و این در حالی است که انواع ماهی ها از نظر خواص تغذیه ای کمابیش یکسان بوده و گرانی یک گونه بخصوص دلیل بر برتری تغذیه ای آن نیست. بعنوان مثال ماهی کیلکا که جزو ارزانترین ماهی ها به شمار می آید از لحاظ تغذیه ای جزو غنی ترین منابع پروتئینی در ماهی ها است.

میزان مصرف سرانه انواع آبزیان در سالهای ۱۳۷۹-۸۶

۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	شرح
مصرف سرانه								
۷/۲۵	۷/۷	۷/۰۳	۶/۷	۶/۱	۵/۲	۵	۵	

کربوهیدرات:

نوع کربوهیدرات موجود در گوشت آبزیان معمولاً از نوع گلیکوزن بوده و در مجموع مقدار کربوهیدرات در آبزیان پائین است و نقش قابل توجهی در تغذیه انسان ندارند. ویتامین : گوشت آبزیان از نظر ویتامین‌های محلول در آب نظیر B1 و B2 و نیاسین ، اسید پنتوتنیک ویتامین‌های محلول در چربی مثل A و D غنی است. ویتامین D در ماهیان چرب مثل ساردین و هورور به میزان بیشتر وجود دارد.

ماهی حاوی مقدار قابل توجهی ویتامین‌های گروه "B" می باشد که در تنظیم فعالیت سلول‌های عصبی و در نتیجه در سلامت سیستم عصبی و نیز در سلامت پوست تاثیر دارند. همچنین بعضی از انواع ویتامین‌های گروه "B" در خون سازی نیز مؤثرند. بنابراین با مصرف ماهی می‌توانیم به سلامت اعصاب ، شدابی ، طراوت پوست و پیشگیری از کم خونی کمک کنیم. موادمعدنی: میگو و ماهی از نظر آهن و سلیوم بسیار غنی هستند. ید یکی از عناصر مهم و ضروری برای فعالیت غده تیروئید بوده که نقش قابل توجهی در تکامل سیستم عصبی نقش مهمی دارد و چنانچه خانم‌ها در دوران بارداری مبتلا به کمبود شدید ید باشند ، کودکانشان علاوه بر اختلال در رشد جسمی دچار

ترکیب شیمیایی گوشت آبزیان :

ترکیب شیمیایی گوشت آبزیان شامل آب ، پروتئین ، چربی، کربوهیدرات، ویتامین‌ها و مواد معدنی است. آب بیشترین درصد وزن را تشکیل داده ، به طوریکه در ماهیان کم چرب یا بدون چرب حدود ۸۰ درصد و در ماهیان چرب مانند ساردین و قیاد حدود ۷۰ درصد وزن را شامل می شود.

پروتئین : پروتئین گوشت ماهی معمولاً بین ۱۵ - ۲۰ درصد بوده که گاهی اوقات ممکن است به کمتر از ۱۵ درصد و یا بالاتر از ۲۸ درصد نیز برسد. پروتئین ماهی حاوی میزان زیادی اسید آمینه‌های لیزین و متیونین بوده که در پروتئین‌های گیاهی به میزان کمتری وجود دارد . در مقایسه با گوشت قرمز و مرغ اسید آمینه تریپتوفان موجود در گوشت آبزیان به میزان بالاتری بوده، بطوریکه این اسید آمینه قابلیت تبدیل به نیاسین را داشته و مانند یک ویتامین در بافت بدن نقش تنظیم کنندگی ایفا می کند.

گوشت ماهی به سه دلیل بسیار سهل الهضم است :

- ۱- بافت پیوندی کم
- ۲- کوتاه بودن طول تارهای بافت پیوندی
- ۳- عدم وجود الاستین در حدود ۹۰ درصد پروتئین ماهی در بدن هضم شده و در حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد آن جذب میشود.

عقب افتادگی ذهنی نیز می‌شوند. کمبود ید در شیر مادر می‌تواند منجر به اختلال در رشد جسمی و ذهنی کودک شیرخوار بشود. سلنیوم یکی از عناصر ضروری و مهم برای متاپولیسیم و سیستم ایمنی بدن است که در حفاظت سلولها و بافت‌های بدن از رادیکالهای آزاد نقش قابل توجهی دارد. طوریکه این ماده با اثر آنتی اکسیدانی خود نقش چشمگیری در پیشگیری از سرطان دارد و در بازسازی و ترمیم بخش‌های تخریب شده DNA نقش مشتبه داشته و در جلوگیری از تأثیر سموم بر کبد مؤثر است. میگو و ماهی به لحاظ دارا بودن سلنیوم نسبت به گوشت قرمز و مرغ برتری دارند.

یکی از عناصر مهم و ضروری در ساختار آنزیمهای و خون، آهن است که ماهی و میگو از منابع غنی آهن محسوب می‌گردند.

کلسیم مهمترین ماده معدنی است که در ماهی‌ها در مقایسه با گوشت قرمز به وفور یافت می‌شود. در گونه‌های دریایی، مقدار سدیم بالا و محتوای درون سلولی پتاسیم و فسفر نسبت به گوشت بیشتر است به عنوان مثال حدود ۶۰ گرم از گوشت ماهی ۲۰۰-۳۰۰ میلی گرم پتاسیم دارد.

ماده دیگری که در ماهی به مقدار کافی وجود دارد روی می‌باشد. روی در رشد کودکان و نوجوانان و نیز در بلوغ جنسی نوجوانان تأثیر مهمی دارد. کمبود این ماده در دوران رشد مُوجب کوتاهی قد می‌شود. ماهی با دارا بودن روی می‌تواند به رشد و تنظیم بلوغ جنسی کمک کند.

ماهی از منابع غنی فلوروبوده و در پیشگیری و پوسیدگی دندان تأثیر مهمی دارد. فلور در پیشگیری از استنوفوروز یا پوکی استخوان نیز مؤثر است. ماهی از منابع خوب فسفر محسوب می‌شود. فسفر ماده ای است که همراه کلسیم در سلامت و استحکام استخوان‌ها تأثیر مهمی دارد. ماهی‌هایی که با استخوان مصرف می‌شوند مانند ماهی کیلکا و سارادین علاوه بر خواصی که برای انواع ماهی‌ها ذکر شد حاوی مقدار قابل توجهی کلسیم نیز می‌باشند. بنابراین در رشد، استحکام و سلامت استخوان‌ها و دندان‌ها مؤثرند.

چربی:

آبزیان در مقایسه با گوشت قرمز و مرغ، اسیدهای چرب اشیاع بسیار کمی را دارایی باشدو بیشترین میزان چربی آن را اسیدهای چرب غیر اشیاع تشکیل می‌دهند یکی از مهمترین این چربی‌ها، چربی موسوم به روغن ماهی می‌باشد که امروزه داروی جهانی قلب نام گرفته است.

روغن ماهی سرشار از اسید چرب غیر اشیاع امگا ۳ می‌باشد در اینجا به ذکر خلاصه‌ای از خواص آن می‌پردازیم.

- امگا ۳ :

معجزه قرن

اولین بار اسیدهای چرب ضروری موسوم به امگا (EFA) در سال ۱۹۷۰ شناخته شدند. یک محقق دانمارکی و همکارانش دریافتند، اسکیموهای گرینلند علی رغم مصرف فراوان چربی‌ها، چربی خون پایینی دارند و در میان آنها بیماری‌های عروقی شیوع کمی دارد. اسکیموها غذاهای چرب خود را از فوک دریایی، وال و ماهی‌های چرب

عصبی و شبکیه چشم است. جنین تا قبل از تولد DHA مورد نیاز خود را از مادر تامین می کند پس از تولد نیز کودکان این ماده را از شیر مادر به دست می آورند. شیر مادر بطور نسبی ۳ تا ۴ برابر بیش از هر ماده غذایی دیگر حاوی امگا ۳ و امگا ۶ است. مقادیر فراوان DHA و قتی به کودک می رسد که مادر غذاهای حاوی امگا ۳ بسیار مصرف کند. مطالعات نشان داده است که کودکان تغذیه شده با شیر خشک DHA کمتری در بافت های عصی و مغز خود نسبت به کودکان تغذیه شده با شیر مادر دارند و ممکن است دچار تأخیر در تکامل چشم نیز بشوند. شیرخواران نارس DHA کمتری در بافت های بدن خود دارند. این کودکان در صورتی می توانند عقب افتادگی رشدی خود را جبران کنند که از شیر مادر یا شیر خشک های غنی شده با امگا ۳ استفاده کنند.

آسم و آرزوی کودکان

دانشمندان در تحقیقات انجام شده ارتباطی را بین افزایش حساسیت و پیدایش آرزوی در صورت مصرف مقادیر بسیار امگا ۶ یا مقادیر کم امگا ۳ یافته اند که سبب اختلال در یک اسید چرب غیر اشباع چندگانه شده است. کودکانی که به طور منظم غذاهای حاوی امگا ۳ می خورند نسبت به آنها یکی که خیلی کم از این مواد مصرف می کنند چهار برابر کمتر در معرض ابتلاء به آسم قرار دارند. روند ماهی به عنوان یک منبع امگا ۳ در درمان سایر بیماریهای ریوی چون فیروزکیستیک نیز موثر است.

به دست می آورند. همزمان مشاهده شد در کشورهای غربی علیرغم مصرف رونگ های گیاهی میزان بیماری های قلبی عروقی نرخ بالایی دارد. حتی اسکیموهایی که به شهرها مهاجرت کرده و رژیم غذایی غربی مصرف می کردند نیز نرخ بالایی از بیماریهای عروقی قلب داشتند. این مطالعه نشان داد تغذیه بیش از نزد در بیماریهای قلب موثر است. بعدها روش شد بالا بودن میزان امگا ۶ در رژیم های غذایی و فقدان آنزیم های لازم در بدن انسان جهت تغییر امگایع به امگا ۳ عامل این تفاوت چشمگیر است. از آن زمان تاکنون هزاران مطالعه و تحقیق بالینی بر روی اسیدهای چرب موسوم به امگا ۳ صورت گرفته است و هر کدام به نحوی بر فواید چشمگیر اسیدهای چرب امگا ۳ تأکید می کنند.

امگا ۳ و تاثیر آن بر سلامت بدن اسیدهای چرب امگا ۳ در تنظیم کلیه عملکردهای زیست شناختی، در دستگاه های قلبی عروقی، تولید مثل، ایمنی و عصی دخالت دارند. این ماده حیاتی در هر دوره از مراحل زندگی به صورتی خاص بر سلامت ما اثر می گذارد.

از جنین تا نوجوانی دریافت منظم و صحیح اسیدهای چرب با زنجیره بلند امگا ۳ در دوره جنینی سبب محافظت از بدن در مقابل سیاری از امراض می شود. در سه ماهه آخر حاملگی در مغز و دستگاه عصبی جنین یکی از مشتقات زنجیره بلند امگا ۳ به نام DHA تجمع می یابد. این ماده جزئی اساسی برای تکامل بافت مغز، رشد سلولهای

تمایل به خودکشی

میزان خودکشی در بین مردان جوان از همه گروه های دیگر بالاتر است. دانشمندان در ایالات متحده در این زمینه نقش احتمالی اسیدهای چرب امگا ۳ را مطرح کرده اند. کسانی که غلظت سروتونین آنها پایین است به طور ویره ای مستعد خودکشی و بروز رفتارهای ناگهانی و غیرقابل پیش بینی هستند. محققین دریافته اند که غلظت کم DHA در بلاسمای با غلظت پایین سروتونین موجود در مایع مغزی مرتبط است. سروتونین ماده ای کلیدی در افسردگی، خودکشی و رفتارهای خشن است.

افسردگی

سطح خونی اسیدهای چرب امگا ۳ در بیماران افسرده کمتر از میزان متوسط است. مطالعاتی که در بیماران شدیداً افسرده انجام شده حکایت از بهبودی چشمگیر آنها در صورت استفاده درمانی از مواد حاوی امگا ۳ دارد.

زایمان پیش از موعد

میزان امگا ۳ موجود در بند ناف در مورد زایمان های پیش از موعد و نوزادان نارس به نسبت نوزادان طبیعی کمتر است. لذا تصور می شود که امگا ۳ می تواند سبب پیشگیری از تولد نوزادان نارس گردد.

افسردگی پس از حاملگی

در سه ماهه سوم حاملگی (آخرین سه ماهه حاملگی) مهم است که مادر ذخیره ای کافی از اسیدهای چرب امگا ۳ داشته باشد. حدود ۷۰ درصد از کلیه سلولولهایی که در یک مغز بالغ وجود دارند

در طی این دوران حساس ساخته می شوند. اگر رژیم غذایی مادر نتواند مقادیر کافی DHA مورد نیاز کودک را تامین کند، از ذخیره بدن او استفاده خواهد شد تا نقص موجود جبران شود. برخی از متخصصین عقیده دارند از آنجایی که مغز انسان منبعی غنی از DHA است، مغز مادران منبعی برای تغذیه و رفع نیاز کودک به DHA محسوب خواهد شد. مقایسه بین کشورهای مختلف نشان داده است که میزان افسردگی پس از حاملگی در کشورهایی که از ماهی زیاد استفاده نمی کنند بالاتر است و بالعکس. در صورتی که DHA موجود برای کودک کافی نباشد، تکامل جنین ممکن است مختل شده موجب افت ضربی هوشی کودک و کاهش بینایی او گردد.

بیماریهای قلبی

مطالعات زیادی بر نقش اسیدهای چرب با زنجیره بلند امگا ۳ در حفاظت از بدن در برابر حمله های قلبی و مرگ های ناگهانی تاکید دارند. ثابت شده است دریافت دراز مدت روزانه ۱۰/۵ گرم امگا ۳ خطر حملات قلبی را ۳۵ درصد کاهش می دهد. امگا ۳ با کاهش فشارخون، افزایش قدرت ارتجاعی عروق، متعادل کردن چربی های

خون، برطرف کردن میزان افزایش یافته تری گلیسیرید و کاهش میزان چسبندگی پلاکتی در کاهش بیماری های قلبی عروقی نقش مهمی دارد.

سرطان

گرچه تحقیقات در زمینه تاثیرات امگا ۳ بر روی سرطان همچنان ادامه دارد ولی نتایج بدست آمده حاکی از آن است که رژیم غذایی غنی از امگا ۳ می تواند از وقوع سرطان های پستان و پروستات پیشگیری و از رشد تومور پس از ایجاد آن جلوگیری کند. مطالعات آزمایشگاهی که برروی چندین نوع سرطان از قبیل سرطان کولون انجام شده اند احتمال مرگ سلولهای توموری را در اثر مواجهه با آسیدهای چرب امگا ۳ مطرح کرده اند. مطالعات نشان میدهد که امگا ۳ با تاثیر بر روی فعالیت مواد شیه هورمونی خطر ابتلا به سرطان را کاهش میدهد. همچنین در بیمارانی که شیمی درمانی میشنوند باعث کاهش ریزش مو میگردد.

آرتروز

آسیدهای چرب با زنجیره بلند امگا ۳ می توانند در درمان آرتروز مفید واقع شوند.

۷

روغن به دست آمده از جگر ماهی های روغنی (به عنوان منبع غنی از امگا ۳) نه تنها التهاب، درد و خشکی مفصل را در آرتروز بهبود می بخشد بلکه می تواند از تخریب غضروفها نیز جلوگیری کند.

پوکی استخوان

امگا ۳ با مهار روندهای التهابی منجر به پوکی استخوان، روش درمانی مناسب در استئوپیروز محسوب می شود. امگا ۳ با واسطه های التهابی تشدید کننده فراپیند پوکی استخوان رقابت می کند تا سیر پوکی استخوان را کند نماید.

چاقی و دیابت

چربی های امگا ۳ با متعادل کردن فرایندهای سوخت و ساز باعث پیشگیری از چاقی می شوند. و با کاهش میزان تری گلیسیرید خون و کاهش نیاز به انسولین خطر بروز دیابت در سنین بالا نیز کاهش می یابد.

کاهش فشارخون

آسیدهای چرب ضروری امگا ۳ با اثر بر عملکرد سلولهای پوشاننده عروق، باعث کاهش فشارخون می شوند. کود کانی که از شیرهای خشک حاوی امگا ۳ استفاده می کنند در سنین بالاتر از فشارخون پایین تری برخوردارند. با کاهش فشارخون می توان از بروز بیماریهای قلبی عروقی پیشگیری نمود.

کاهش تری گلیسیرید خون

صرف امگا ۳ باعث کاهش غلظت تری گلیسیرید به میزان ۲۵-۳۰ درصد نیز می شود. صرف روزانه اسید چرب ضروری امگا ۳ در درمان تری گلیسیرید بالای خون نیز موثر است. بالا بودن تری گلیسیرید نیز از عوامل خطرساز در بیماریهای قلبی عروقی محسوب می شود.

آلزایمر

بیماری آلزایمر شایعترین علت زوال عقل است. بیماری آلزایمر در زبان شیوع کمتری دارد و این احتمالاً به علت مصرف بسیار اسیدهای چرب امگا ۳ است زیرا ماهی بخش مهمی از رژیم غذایی زبانی ها است. افرادی که حداقل یکبار در هفته غذاهای دریایی مصرف می کنند بطور قابل توجهی کمتر در معرض خطر ابتلاء به زوال عقل قرار دارند. اسیدهای چرب امگا ۳ که در ماهی های روغنی به وفور یافت می شوند از التهاب مغز کاسته و در نتیجه در تکامل مغز و بازسازی سلول های عصبی نقش دارند.

روماتیسم مفصلی

استفاده از اسیدهای چرب با زنجیره بلند امگا ۳ باعث کاهش درد و خشکی مفاصل شده و در نتیجه میزان مصرف داروهای ضدالتهابی غیر استروییدی شبه آسپرین که به پوشش معده آسیب می رسانند کاهش خواهد یافت. مصرف روغن ماهی به عنوان یک منبع امگا ۳ به مدت سه ماه با کاهش حساسیت مفاصل و خشکی صبحگاهی همراه است.

بیماری التهابی روده

مصرف روغن ماهی در بیماران دچار بیماری کرون یا کولیت زخمی مفید است. مکمل های روغنی ماهی نیاز بیماران را به کورتیکوستروییدها کاهش داده از لحاظ بافت شناسی سبب بهبودی در دستگاه گوارش گردیده، و شاخص فعال بودن بیماری را پایین آورده است.

اگزما

در مبتلایان به اگزما اغلب سطح اسیدهای چرب امگا ۳ پایی سوخت و ساز اسیدهای چرب ضروری تغییر کرده است.

این افراد همچنان ممتنع انواع حساسیت و التهاب هستند. مصرف غذاهای غنی از اسیدهای چرب امگا می تواند در جهت کاهش التهاب و شدت آسم آنها مه واقع گردد.

منابع امگا ۳

- مهمترین منبع امگا ۳ غذاهای دریایی و به ویژه ماهی های روغنی است. ماهی های روغنی: مثل ماهی آزا، قزل الاء، تن، شاه ماهی.
- گیاهان: مثل روغن های سویا، آفتابگردان، کانولا، دا کتان و گردو، فندق، کنجد.
- مواد غذایی غنی شده با امگا ۳ مانند: نانها، آب میوه، روغنها و تخم مرغ و لبیتات.
- مکملهای روغن ماهی.

برای کنسرو سازی از گونه های مختلف تون ماهیها استفاده می شود که مهمترین آن ها عبارتند از:

علام فساد در کنسروها
باد کردن گیو طرف قوطی کنسرو بر اثر تراکم گاز ناشی از فعالیت باکتری های بی هوایی - زنگ زدگی قوطی کنسرو - تغییر در رنگ و بوی نامطبوع - نشت محتويات از بدنه قوطی.

چهار قوطی کنسرو قبل از مصرف می بایست به مدت ۲۰ دقیقه جوشانده شود؟

در صورت کامل نبودن فرآیند حرارتی کنسرو باکتری کلستریدیوم بوتولیتوم باعث تولید سم بوتولیسم می گردد که بسیار خطرناک است و حضور آن در مواد غذایی سلامتی را به خطر می اندازد. ۱ گرم از آن می تواند منجر به مرگ ۱۰۰ نفر گردد.

گونه های معمول در ایران

گونه های میگو معمول در ایران عبارتند از:

گونه موزی که صورتی رنگ است، گونه ببری سبز که تقریباً به رنگ سبز تیره می باشد، گونه سرتیز که به رنگ صورتی بوده و ارزش اقتصادی کمتری را دارد. گونه سفید هندی که معمولاً نوع میگوی پرورشی کشور ما از این گونه می باشد معمولاً به رنگ سبز زیتونی در بازار وجود دارد چون بلافاصله پس از صید، برداشت می شود رنگ آب محیط پرورشی خود را حفظ می کند. گوشت ماهی، میگو، گوسفند، گوساله و مرغ جزو غذاهای با پروتئین بالا می باشند و معمولاً نیاز پروتئین بدن توسط این مواد تأمین می گردد. اساس انتخاب پروتئین می باشد بر مبنای میزان چربی، کنترل میزان کالری در واحد وزن، چگونگی بدست آوردن کالری مورد نیاز بدن از طریق سوزاندن چربی ها، میزان ویتامین و امللاح در وزن مساوی باشد.

با توجه به جدول زیر مصرف ۱۰۰ گرم از هر کدام از مواد پروتئینی باعث دریافت ۱۵-۲۰ گرم پروتئین در بدن می شود. اما تفاوت در میزان چربی بسیار مشهود است با مصرف ۱۰۰ گرم گوشت میگو، ۸٪ گرم چربی (اغلب از نوع اسیدهای چرب غیر اشیاع)

این باکتری در برابر حرارت ناپایدار بوده و در صورت وجود احتمالی آن در کنسرو، جوشاندن قوطی در مدت زمان ۲۰ دقیقه باعث از بین رفتن آن می گردد.

در زمان خرید می بایست به شماره پروانه ساخت وزارت بهداشت، تاریخ ساخت و انقضای مصرف توجه کنید.

میگو

میگو، یکی از محصولات پر ارزش خلیج فارس و دریای عمان می باشد میگوی خلیج فارس از جنس پنائوس بوده که بین ۷ الی ۱۵ سانتی متر طول دارد. بدن میگو کشیده، دراز و از دو طرف بهم فشرده است. میگو از سه قسمت سر، سینه و شکم تشکیل شده و روی سر و قطعات سینه، پوسته سختی وجود دارد. بنابر اظهار نظر کارشناسان شیلات، تا کنون بیش از ده نوع میگو در آب های خلیج فارس و دریای عمان شناخته شده است مشهورترین آن ها، لابستر یا شاه میگو نام دارد که وزن آن تا یک کیلوگرم و گاه بیشتر می رسد. این نوع میگوی کمیاب در سواحل صخره ای و نزدیک ساحل زیست می کند. کوچکترین نوع میگوی خلیج فارس که در زبان محلی به آن چکو و سرتیز می گویند جهت تهیه کنسرو مورد استفاده قرار می گیرد. این میگو به وفور در خلیج فارس یافت می شود.

روش تشخیص میگوی سالم و غیر سالم

میگو بدلیل دارا بودن اسیدهای چرب غیراشباع، سریع فاسد شده و از آنجانیکه تمام اندام های گوارشی میگو در ناحیه سر قرار دارد مرحله فساد از تاجیه اتصال سر با بدن میگو، آغاز می شود. که با شروع فساد اغلب فروشنده‌گان میگو، قسمت سر را جدا کرده و میگویی بدون سر را به صورت فله ای به فروش می رسانند. بنابراین در حالت فروش فله ای، میگو باید با سر بوده و سر آن سفت و محکم به بدن چسبیده باشد و به راحتی از بدن جدا نگردد.

اما در صنعت بسته بندی و صادرات میگو، براساس تقاضای بازار مصرف، میگو را پس از جدا کردن سر و گرفتن پوست(P.U.D)، بسته بندی نموده و عرضه می کنند. در این حالت می بایست به برچسب روی بسته های میگو توجه داشت به طوریکه نام شرکت عمل آوری کننده، کد بهداشتی، مجوز صادراتی، تاریخ تولید و تاریخ انقضا بر روی محصول درج شده باشد.

در شهرهای غیر ساحلی به هیچ عنوان نباید میگوی تازه خریداری نمود زیرا از زمان صید تا رسیدن به محل فروش در یک شهر غیر ساحلی، مدت زمان زیادی طول خواهد

توسط بدن دریافت می شود. در حالی که با مصرف همین مقدار گوشت گوسفند تا ۲۷ گرم چربی وارد بدن می شود. در گوشت میگو میزان اسیدهای چرب غیراشباع و امگا ۳ در حد بالایی قرار دارد که می تواند در کنترل چربی خون نقش موثری ایفا نماید.

براساس تحقیقات انجام شده در دانشگاه راکفلر آمریکا که مورد تائید انجمن قلب آمریکا نیز می باشد و در مجله پژوهشی ایران نیز منتشر شده است کلسترول موجود در میگو سبب افزایش کلسترول خون نمی شود و اصولاً علت اصلی افزایش کلسترول خون، اسیدهای چرب اشباع می باشند که میزان آن ها در گوشت میگو در حد صفر می باشد.

غذاهای دریابی بویژه میگو بدلیل کمتر بودن بافت پیوندی نسبت به سایر محصولات بروتیئینی دارای گوشت نرمتری بوده که این واقعیت بخصوص پس از پخت مشخص می شود، به همین علت هضم آن ها به سهولت انجام می شود.

جدول مقایسه ترکیبات در ۱۰۰ گرم گوشت گاو، گوسفند کم چرب و میگو

کالری	بروتین (گرم)	جزی (گرم)	هیدرات کرین (گرم)	میگو
۱۱۵	۰/۸	۲۰	۹۱	
-	۲/۵	۱۹	۱۰۴	ماهی
-	۱۲/۶	۲۰/۲	۲۰۰	مرغ
-	۱۸/۲	۱۸/۷	۲۳۹	گوشت گوساله
-	۲۷	۱۵/۶	۲۱۷	گوشت گوسفند

۱-رنگ میگو:

کشید که در این حالت قطعاً میگوها از نظر کیفیت شرایط خوبی را نخواهند داشت. در ارزیابی چشمی، میگوی تازه باید شرایط زیر را داشته باشد:

- * رنگ میگو بسته به گونه، نژاد و محیط زندگی، متفاوت است ولی پس از پخت تقریباً تمام میگوها به رنگ صورتی مایل به قرمز در می‌آیند. هر چه میگو پس از پخت، رنگ صورتی کمتری داشته باشد از کیفیت پایین تری برخوردار است و بالعکس.

رنگ میگو باید یکنواخت بوده و لکه‌های سیاه درشت به صورت خال‌های درشت بر روی پوست میگو وجود نداشته باشد. خال‌های ریزپراکنده درسطح بدن طبیعی است.

۲-بوی میگو

میگوی تازه بوی بد ندارد و فقط بوی خاص میگو یعنی بوی آب دریا و جلبک به مشام می‌رسد. درصورت فاسد بودن میگو، بوی شدید و تند آمونیاکی از آن استشمام می‌شود. از این نظر نوع دریایی و پرورشی تفاوتی با هم ندارند.

۳-استحکام سر و پوسته

بهترین و آسان ترین روش شناخت میگوی سالم و تازه صید شده، استحکام سر میگو می‌باشد. در صورتی که میگو فاسد شده و یا به مراحل فساد نزدیک شده باشد، سر به راحتی و بدون نیاز به نیروی زیاد از بدن جدا می‌شود.

در هنگام خرید میگوهای تازه صید شده باید به اجزای دهان و آبشش میگو توجه نمود تا هیچ گونه مواد اضافی و لجن در این اجرا وجود نداشته باشد زیرا در این صورت، فاسد شدن میگو در مدت زمان کوتاهی صورت می‌پذیرد.

سالم بودن اجزای بدن میگو مانند شاخک‌ها و عدم شکستگی در آن‌ها، نشانه سلامت میگو می‌باشد.

ارزش تغذیه‌ای میگو

میگو منبع عالی ویتامین B₁₂، ویتامین D، فسفر، سلنیوم و چربی‌های غیر اشباع است. میگو یک منبع پروتئینی با کالری کم محسوب شده که حاوی آهن و نیاسین و همچنین اسید‌امینه تریپتوفان می‌باشد. این اسید‌امینه در بدن به نیازین تبدیل شده بنابراین میگو دارای نیازین بالایی می‌باشد. سلنیوم که یک ماده معدنی کمیاب است، به وفور در میگو یافت می‌شود. این ماده معدنی یک ضد اکسیدان قوی بوده بنابراین از واکنش‌های شیمیایی مضر که در سلول‌های بدن اتفاق می‌افتد، جلوگیری می‌کند. سلول‌های حمایت شده بهتر می‌توانند در مقابل بیماری‌هایی نظیر بیماری‌های قلبی، سرطان و اختلالات وابسته به افزایش سن از خود مقاومت نشان دهند. تحقیقات نشان داده است که مصرف سلنیوم به همراه ویتامین E سلامت عمومی بدن را تقویت کرده و در درمان و یا پیشگیری بسیاری از بیماری‌ها نقش مؤثری دارد.

- درمان شوره سر، روماتیسم مفصلی، لوپوس، سیروز الکلی کبد.

- درمان بیشتر اختلالات پوستی نظیر فقدان خاصیت ارتگاعی پوست، آکنه، اگزما و پسوریازیس.

- درمان آرتروز. محققان دانشگاه کارولینای شمالی با بررسی ۹۴۰ نفر دریافتند که افزایش سلنیوم در بدن باعث کاهش خطر ابتلا به آرتروز می‌گردد.

صرف روزانه ۵۰ تا ۲۰۰ میکروگرم سلنیوم توصیه می‌شود. مردان روزانه به حداقل ۲۰ میکروگرم و زنان به ۵۵ میکروگرم سلنیوم نیاز دارند. این میزان در زنان باردار و شیرده روزانه ۶۵ تا ۷۵ میکروگرم می‌باشد. این در حالی است که تنها مصرف ۱۲۰ گرم میگو به صورت روزانه، ۸۱/۷ درصد نیاز روزانه بدن به این ماده مغذی را تأمین می‌کند.

صرف ۱۲۰ گرم میگو در روز، حدود ۷۰/۴ درصد نیاز روزانه بدن به ویتامین B₁₂ و ۱۰/۸ درصد به ویتامین B₆ را تأمین می‌کند. این میزان مصرف برای کنترل هموسیستین پلاسمای ماده ای که باعث تخریب دیواره عروق شده و به عنوان یک عامل مهم در ایجاد بیماری عروق کرونر شناخته شده است- نیز مفید می‌باشد.

سلنیوم موجود در میگو در درمان بیماری کشان (keshan) موثر است. این بیماری یک اختلال قلبی جدی است که در زنان و کودکان بیشتر دیده می‌شود. علاوه بر این سلنیوم موجود در میگو در درمان بیماری‌های شایع دیگر نیز مفید و موثر می‌باشد که عبارتند از:

- سلطان:

سلنیوم موجود در میگو خطر سلطان روده بزرگ، کبد، پستان، پوست و ریه را کاهش می‌دهد. سلنیوم از طریق کمک به ایجاد سلامتی بدن و مبارزه از طریق سلولهای سفید خون، از رشد سلول‌های سلطانی جلوگیری می‌نماید.

- بیماری قلبی:

تحقیقات نشان می‌دهد که سلنیوم از طریق کاهش سطح کلسترول بد، از سکته قلبی جلوگیری می‌کند. سلنیوم موجود در میگو باعث جلوگیری از رسوب چربی در شریان‌ها نیز می‌شود.

- سیستم ایمنی ضعیف شده:

سلنیوم موجود در میگو در ساختن گلبول‌های سفید خون به بدن کمک کرده و باعث فعال بودن سیستم ایمنی بدن بر علیه بیماری و غفونت می‌شود.

سلنیوم موجود در میگو دارای فواید دیگری نیز می‌باشد که عبارتند از:

- تقویت تولید مثل، از طریق افزایش باروری مرد و همچنین رشد جنین.

- از پیری زودرس، تشکیل آب مروارد و در حد امکان از سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار جلوگیری می‌کند.

- به عملکرد طبیعی کبد، تیروئید و پانکراس کمک می‌کند.

دسته بندی آبزیان رایج در بازار

آبزیان موجود در بازار های عرضه را میتوان به چهار گروه تقسیم نمود:

۱- آبزیان دریابی جنوب نظریه: میگو دریابی (صورتی، سر تیز و...، ماهی شیر، شوریده و...).

۲- آبزیان دریابی شمال: ماهی سفید، کفال، اوزون برون و...

۳- آبزیان پرورشی سرد آبی: قزل آلا

۴- آبزیان پرورشی گرم آبی: میگویی پرورشی (سفید هندی، موزی و...)، آمور، فیتوفاگ، بیگ هد، کپور، که گروه اول جزو آبزیان آب های شور و سه گروه بعدی جزو آبزیان آب های لب شور و شیرین محسوب می شود.

بررسی ها نشان میدهد که قابلیت هضم مجموعه اسید های چرب و پروتئینها برای آبزیان آبهای شور بیشتر از آبزیان آبهای لب شور و شیرین می باشد.

۹۵-۹۹ درصد پروتئین آبزیان قابل هضم در معده میباشد که این میزان برای ماهیان خاویاری ۹۹ درصد و برای ماهیان استخوانی ۹۸ درصد است.

نام تقلبی	نام اصلی
کتو	بجه شیر
سارام	شری بندری
شوریده	بجه میله
الاسکابولاك	سفید اقیانوسی
فیتوفاگ	ماهی آزاد دریابی
آمور	سفید رودخانه ای
کوسه	فیل ماهی
پرستو ماهی	حلوا سفید
سوکلا	ماهی شیر
حلوا سیاه	خفاش ماهی
کفسک	حلوا سیاه
گوازیم	بجه سرخو
حسون	شوریده
کوتور	منقار عاشه

میکو	سایر ماهیان	ماهیان سردابی	بون ماهیان	ماهیان خاویاری	نوع آبزیان
۲۰	۲۰	۱۸	۲۲	۲۶	درصد پروتئین

لازم به ذکر است بیشترین درصد پروتئین در خاویار گزارش شده که در حدود ۳۵ درصد می باشد.

۲- تقلب در کیفیت عرضه آبزیان:

گاهی اوقات بنابه دلایلی چون پایان فصل صید و افزایش قیمت برخی گونه ها، نوع منجمد آنرا پس از رفع انجماد به صورت تازه عرضه می نمایند.

۳- تقلب در وزن:

با توجه به اینکه آبزیان بر حسب سایز و وزن بالاتر قیمت‌های بالاتری دارند گاهی مشاهده می‌شود که یک ماهی را با قیمت ماهی وزن بالاتر عرضه می کنند. به عنوان مثال شوریده ۵۰۰-۷۰۰ گرمی را به قیمت شوریده ۱۰۰۰-۷۰۰ گرمی عرضه می‌کنند.

۴- تقلب در عرضه آبزیان بسته بندی شده:

بدلیل رقابت نا سالمی که بین برخی شرکتهای فرآوری وجود دارد، مشاهده می‌گردد که آبزیان وارداتی به جای آبزیان پر مصرف و معروف جنوب بسته بندی شده با نام تقلیلی به بازار عرضه می شوند. مانند: عرضه ماهی آلاسکا پولاک و بلواره و تحت عنوان شوریده اقیانوسی و شیر اقیانوسی.

همچنین در مواردی یک گونه داخلی با قیمت ارزانتر با نام یک ماهی گران قیمت تر عرضه می‌شود مانند: عرضه ماهی گیش بجای ماهی شیر و یا ماهی سوکلا بجای ماهی اژون برون و شیر ماهی.

ماهی فاسد	ماهی مانده	ماهی تازه	حالت
کدر و تیره	کدر	درخشان و شفاف	پوسه
قهقههای نیره و دارای مواد لزج	برنگ بوده به راحتی کنده می‌شود	قرمز رنگ و شفاف و بدن مواد لزج	آبیش
گود و فرو رفته	کدر و فرو رفته	شفاف، روش و درخشان	چشم
کاملآ بار	کمی بار و برجسته	برجسته و بسته	سرپوش آبیش
شل و نرم بوده به راحتی از پوسه جدا نمی‌شود	کدر بوده به راحتی از پوسه جدا می‌شود	درخشان، براق و محکم به بدن چسبیده	فلس
دارای بوی گندیدگی	دارای بوی بد	معمولی و بدون بوی گندیدگی	بو
شمیری شکل بوده و راحت باره می‌شود	به شکل خوابیده درآمده	برجسته و سفت	شکم
قهوهای رنگ و بسیار بدبو	کبره و تا حدودی بدون بو	روشن و بدون بو	خون
پلاسیده و شل بوده با شمار انگشت فرو مرود	نرم بوده و به آسانی از استخوان جدا می‌شود و اثر شمار انگشت روی آن آن می‌ماند	محکم به استخوان چسبیده اثر شمار انگشت بر روی آن نمی‌ماند	گوشت
روی آب می‌ماند	روی آب فرو می‌رود	در آب فرو می‌رود	پاس از رها کردن در آب

نگهداری و مصرف آبزیان

نگهداری ماهی و آبزیان بعد از صید به لحاظ حفظ کیفیت بسیار اهمیت دارد؛ بنابراین توجه به تازگی در زمان خرید، و نگهداری آن باید با دقت کافی صورت گیرد. چون در آبزیان به لحاظ وجود اسیدهای چرب غیر اشایع به مقدار زیاد، فساد به سرعت اتفاق می‌افتد، بنابراین حفظ ارزش غذایی آن تا زمان مصرف، یکی از نکاتی است که باید در اولویت قرار گیرد.

توصیه‌های لازم در خصوص خرید و نگهداری آبزیان :

و- استفاده از دفترچه راهنمای خرید و به خاطر سپردن تصاویر آبزیان.

ز- به هنگام خرید آبزیان، بنا افزایش وزن و سایز ماهی قیمت آن نیز افزایش می‌یابد اما لازم به ذکر است این افزایش قیمت هیچ ارتباطی با کیفیت گوشت ماهی و املاح و مواد مغذی آن ندارد.

ح- پس از خرید ماهی در اولین فرصت سرودم آن را زده اماء و احتشاء آن را تخلیه نمایید.

ط- بر حسب میزان مصرف آن را به قطعات کوچکتر تقسیم نموده و فریز نمایید.

ی- حداقل مدت زمان نگهداری ماهی در فریزرهای خانگی سه ماه پس از صید می‌باشد.

ک- برای رفع انجماد ماهی را ۲۴ ساعت قبل در یخچال قرارداده تا یخ زدایی شود. جهت رفع انجماد ماهی هرگز از روش‌هایی مانند: قرار دادن روی شوفاژ یا گرفتن زیر شیر آب استفاده نکنید.

ل- برای طبخ ماهی حتی الامکان از سرخ کردن خودداری نموده و از روش‌های کبابی کردن یا پخار پز کردن و یا طبخ در فر استفاده نمایید.

الف- خرید آبزیان از مراکز معتبر و تحت نظارت.

ب- به دلیل مشکلات موجود در روش‌های صید و حمل بازارهای مصرف آبزیان، که عموماً به دور از دریا واقع شده اند مثل تهران، توصیه می‌شود: در خارج از فصل صید، حتی الامکان از خرید ماهی به صورت تازه خودداری نموده و از آبزیان منجمد استفاده نمایید.

ج- به هنگام خرید محصولات بسته بندی شده توصیه می‌شود، از بسته هایی که رنگ گوشت ماهی آن در نواحی کناری سفید شده و یا به زردی گرانایده و یا به طور کلی تیره شده است اجتناب نمایید.

د- از خرید بسته بندیهایی که در داخل آن لایه های بخ وجود دارد و یا بسته بندیهایی که بر روی قطعات ماهی بر فک نشسته است اجتناب نمایید.

ه- با توجه به اینکه برودت فریزرهای خانگی معمولاً به طور دام م در ۱۸-۱۸ درجه ثابت باقی نمی‌ماند لذا از نگهداری آبزیان در فریزبیش از ۳ ماه خودداری نمایید (در صورتیکه ماهی بصورت تازه خریداری شده و توسط مصرف کننده منجمد گردیده است)

عرضه آبزیان تازه:

- مصرف کنندگان باید آبزیان و محصولات آبزی مورد نیاز خود را از فروشگاه ها و واحد های عرضه معتبر تهیه نمایند.
- مصرف کنندگان باید با توجه به خصوصیات ظاهری مندرج در جدول اول پیوست اقدام به خرید نمایند.
- مصرف کنندگان باید از خرید، قطعات بریده شده و اشپل ماهی که در فضای باز و بدون پوشش مناسب عرضه می شوند خودداری نمایند.

- شهروندان باید به این نکته مهم توجه نمایند که عرضه آبزیان تازه باید در ویترین های دارای پوشش یخ مناسب صورت پذیرفته باشد.

- جایگاه فیله کردن و قطعه بندی ماهی باید در یک اتاق مجرا بوده و میز کار مجهز به تخته از جنس مقاوم و قابل شستشو، سیستم دفع ضایعات و حفاظت شیشه ای جهت جلوگیری از پرتتاب ذرات و فلس ماهی به اطراف باشد و میز مذکور روزانه حداقل در دو مرحله با محلول آب و نمک کاملاً شستشو شود.

- عرضه کنندگان جهت دبوی ماهی تازه در داخل مراکز عرضه باید از جعبه های ویژه حمل و نقل آبزیان و یا مخازن استاندارد با پوشش یخ مناسب استفاده نمایند.

- واحد های عرضه باید دارای مجوز رسمی از مراجع ذیصلاح قانونی بوده و کلیه گونه ها و محصولات آبزی عرضه شده باید دارای تاییدیه بهداشتی از سازمان دامپزشکی باشند.

آشنایی با مبانی اولیه کنترل کیفی و بهداشتی آبزیان و محصولات آبزی:

عرضه ماهی زنده:

- حوضچه های نگهداری ماهی زنده باید دارای آب نسبتاً شفاف، فاقد بوی نامطبوع و عاری از ضایعات دفع شده، توسط ماهی ها بوده و مجهز به سیستم دفع پساب به صورت بهداشتی باشند.
- به منظور جلوگیری از خطر برق گرفتگی احتمالی، از نصب پمپ های هواده در داخل حوضچه های مذکور خودداری شود.
- واحد های عرضه ماهی زنده باید دارای جایگاه ویژه صید و جانسپاری بوده و پس از قطع کامل تنفس، عرضه کنندگان اقدام به فرایند آماده سازی و قطعه بندی جهت مصرف نمایند.
- پوشش کف واحد های عرضه ماهی زنده باید از جنس سنگ مقاوم، غیر لغزند و با رنگ روشن، با شبیه مناسب و مجهز به کفشور باشد.

محصولات بسته بندی آبزی:

سبروی بسته بندی محصولات تازه و منجمد باید، نام گونه، تاریخ صید، تاریخ فرآوری، زمان انقضای مصرف، شماره پروانه پهداشی دامپزشکی، نام و نشانی کارگاه یا کارخانه فرآوری به طور کامل و واضح درج شده باشند.
مصرف کنندگان از خرید، بسته بندی های معیوب و فاقد برچسب مشخصات خودداری نمایند.

آبزیان منجمد:

- آبزیان منجمد پس از انجام فرآیند انجماد نیز درخشان، شفاف، دارای بافت محکم و سفت می باشند و در هنگام سرخ کردن نیز قوام خود را حفظ می تماینند.
- محصولات منجمد آبزی باید در فریزرهای ویترینی مخصوص و با دمای ۱۸-۲۰ نگهداری شوند.
- از نگهداری طولانی مدت محصولات منجمد در داخل فریزرهای خرد فروشی خودداری شود.
- عرضه کنندگان باید از منجمد کردن محصولات تازه در داخل فریزرهای ویترینی مراکز خرده فروشی جدا خودداری نمایند.

میزان تولید(صید و آبزی پروری) در سالهای ۱۳۷۹-۸۶

۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	شرح
۲۷۹۵۷۱	۲۷۷۷۷۷	۲۷۷۴۹۲	۲۱۴۱۶۵	۲۹۹۱۲۸	۲۶۹۰...	۲۶۲۸۰۵	۲۶۰۵۰۰	صید در آبهای جنوب
۲۹۱۷۴	۲۶۲۷۵	۲۴۸۸۷	۲۵۷۷۵	۲۲۵۲۳	۲۲۴۴۳	۲۲۵۰-	۹۸...	صید در آبهای شمال
۱۹۲۶۷۷	۱۵۴۷۷۸	۱۲۴۱۸۰	۱۲۴۵۶۰	۱۱۰۱۷۵	۸۹۸۲۷	۷۷۶۴۵	۶۶...	آبزی پروری
۵۶۲۴۲۲	۵۷۵۵۶-	۵۲۲۵۵۹	۴۷۴۵۰-	۴۴۱۸۲۶	۴۰۱۶۷۰	۳۹۹...	۴۲۴۵۰-	جمع

حلوا سفید ماهیان

STROMATEIDAE



حلوا سفید

Silver Pomfret

راشگو ماهیان

POLYNEMIDAE



راشگو معمولی

Fourfinger threadfin



راشگو مخطط

Stripped threadfin



راشگو شش خط

Blackspot threadfin

شوریده ماهیان

SCIAENIDAE

میش ماهی
Southern meagre



راشگو مخطط
Bigeye croaker



شوریده

Tigertooth croaker

تون ماهیان

SCOMBRIDAE



زرده
Kawakawa



طلال

Indian mackerel



شیر ماهی

Narrow - barred Spanish mackerel



قباد

Indo - pacific king mackerel

سنگسر ماهیان

HAEMULIDAE



خنو زرد باله
Blackspotted rubberlip



سنگسر معمولی
Javelin grunter



خنو لیمویی
Lemon sweetlips



سنگسر مخطط
Stripped piggy



سرخو حرا
Mangrove red snapper



سرخو خونی
Crimson snapper



سرخو معمولی
john's snapper

شهری ماهیان

LTHRINIDAE



شهری معمولی
Spangled emperor



شهری دراز صورت قهوه ای
Smalltooth emperor



شهری دم زرد
Yellowtail emperor



صیبی
Silver seabream



کوپر
King soldierbream



شانک زرد باله
Yellowfin seabream

شانک ماهیان

SPARIDAE

کوثر ماهیان

SPHYRAENIDAE



کوثر ساده

Pickhandle barracuda



کوثر دهان زرد

Obtuse barracuda



کوثر چشم درشت

Bigeye barracuda



کوثر مواج

Sawtooth barracuda



هامور خال نارنجی

Duskytail grouper



هامور منقوط قهوه ای

Brownspotted grouper



هامور معمولی

Orange - spotted grouper



هامور معمولی

Broken - line grouper



هامور خاکی

Banded grouper



هامور مالاباری
Malabar grouper



هامور لکه زیتونی منقوط
Epaulet grouper

کفشک ماهیان

SOLEIDAE & PSETTODIDAE



کفشک تیز دندان
Indian spiny turbot



کفشک ریز
Elongate sole



کفشک گرد
Oriental sole

گیش ماهیان

CARANGIDAE



مقوا گوژ پشت
Indian threadfish



گیش باله سیاه
Blackfin seabream



گیش میگویی
Shrimp seabream



گیش درخشان
Coastal trevally



گیش بزرگ
Giant trevally



گیش طلایی
Golden trevally

گیش ماهیان

CARANGIDAE



کتو

Torpedo scad



حلوا سیاه

Black pomfret



سارم دهان بزرگ

Talang queenfish



پرستو ماهی هندی

Indian pompano



بچه ماهی

(Juvenile)

گالیت ماهیان

CORYphaenidae



گالیت معمولی

Common dolphinfish



زبان گاوی درشت پولک

Largescale tonguesole



زبان گاوی چهار خط

Fourlined tonguesole



سوکلآ

Cobia



گوازیم دم رشته ای

Japanese threadfin bream

سوکلآ ماهیان

RACHYCENTRIDAE

گوازیم ماهیان

NEMIPTERIDAE

شگ ماهیان

CLUPEIDAE



ساردین دوغنی
Indian oil sardinella



صُبُور
Hilsa shad



ساردین دم سیاه
Blacktip sardinella



ساردین پھلو طلای
Goldstripe sardinella

خفاش ماهیان

PLATACIDAE



بچہ ماهی
(Juvenile)



خفاش ماهی
Batfish

عروس ماهیان

DREPANIDAE



عروس ماهی نواری
Barred sicklefish



عروس ماهی منقوط
Spotted sicklefish

خارو باله سفید
Whitefin wolf - herring



منقار ماهی شکارچی
Hound needlefish



کوسه چانه سفید
Whitecheek shark



کوسه چاک لب
Hardnose shark

خارو ماهیان

CHIROCENTRIDAE

منقار ماهیان

BELONIDAE

کوسه ماهیان

CARCHARHINIDAE



کوسه نوک تیز
Hardnose shark

فروشن

دروبار

ماهی

در هفته های ۵۵ هفته



- ۱- کاهش بیماری های قلبی و عروقی
- ۲- کاهش سکته های قلبی
- ۳- پیشگیری از افزایش فشار خون
- ۴- پیشگیری از بیماری های التهابی مفصلی مانند روماتیسم
- ۵- رشد مغز و سلامت سیستم عصبی جنین
- ۶- افزایش و تقویت قدرت حافظه و یادگیری



سازمان جهاد کشاورزی استان تهران
مدیریت امور آبزیان

به سفارش مدیریت امور آبزیان استان تهران