

DENİZLERDEN SOFRAYA  
**BİR BALIK GÜNCESESİ**



İŞLETME İŞTİRAKLER VE YEREL HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
**SU ÜRÜNLERİ HALİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**

[www.izmir.bel.tr](http://www.izmir.bel.tr)

DENİZLERDEN SOFRAYA  
**BİR BALIK GÜNCEİ**

***Hazırlayanlar***

*Vet. Hek. Hakan ÖZTÜRK*

*Vet. Hek. Devran AYDIN*

***Editör***

*Buket OCAK*

2017





## İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SU ÜRÜNLERİ HALİ

İzmir Büyükşehir Belediyesi Su Ürünleri Hali Şube Müdürlüğü, su ürünlerinin açık arttırma ile toptan satışının, muhafazasının, dağıtımının, kalite, hijyen ve sağlık kontrollerinin yapıldığı, halkımızın sağlıklı gıda ile buluştuğu bir işletmedir.

Hemşehrilerimizin daha sağlıklı beslenmesini aynı zamanda su ürünlerine daha taze ve hijyenik koşullarda ulaşmasını hedefleyen ve bu misyonu üstlenen İzmir Büyükşehir Belediyesi Su Ürünleri Halimiz, hedefini her geçen gün büyüterek gelişimini sürdürmektedir. Yılın 365 günü faaliyet gösteren su ürünleri halimiz gün gün gelişerek yılda 50 bin ton balık sevkiyatına ulaşmıştır. Türkiye'nin en büyük pazar payına sahip sayılı su ürünleri hallerinden biri haline gelmiştir.

İzmir Balık Hali, 1960 yılında İzmir'in tarihi Konak Meydanı yakınında özel bir konuma sahip olan Konak Pier'de, Belediye bünyesinde kurulmuştur. 1867 yılından 1950 yılı sonuna kadar Gümrük Binası olarak kullanılan Konak Pier, ünlü Fransız Mimar ve İnşaat Mühendisi olan Gustave Eiffel tarafından 1890 yılında dizayn edilmiştir. Önceleri gümrük binası olarak kullanılan Konak Pier, 1960'lı yıllardan sonra Balık Hali olarak hizmet vermeye başlamıştır.

1987 yılında İnciraltı mevkiine taşınan Balık hali, 1997 yılına kadar burada faaliyetini sürdürmüştür. Gelişen teknoloji ve gelen ürün miktarının artması sebebiyle daha modern ve çağın gereksinimlerine cevap verebilecek kapasiteye sahip olan bir alana ihtiyaç doğmuştur; böylelikle 58.000 m<sup>2</sup> açık alanı 12.000 m<sup>2</sup> kapalı mezar alanı ile halihazırda hizmet veren Buca Kaynaklar mevkiine taşınmıştır.

Su Ürünleri Halimizde, avcılık ile gelen su ürünleri dışında çiftlik üretimi ve yurt dışından ithal edilen ürünler de mevcuttur. Karadeniz, Marmara ve Akdeniz'de yaşayan tüm deniz canlıları, çipura, levrek, granyöz, mercan ve alabalık gibi çiftlik ürünleri, yurtdışından ithal gelen lagos, somon ve uskumru türlerini de halimizde bulabilirsiniz. Sabahın ilk saatleri ile birlikte halimize gelerek sizler de taze balık alma imkanına sahip olabilirsiniz.

## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ ?

Denizlerin mavi olmasının sebebi gökyüzünün mavi olması ile ilgili değildir. Her ikisinde mavi olmasının nedeni aynıdır. Gün ışığı beyaz renktedir. Beyaz ışık ise bir ışık demetidir ve içerisinde kırmızı ötesinden mor ve ötesi tüm ışıkları barındırır. Denize vuran gün ışığında kırmızı renkler emilir mor taraftaki renkler ise denizden yansır. Bu yüzden denizleri mavinin tonlarda görürüz.

DENİZLERİMİZDEKİ BALIKLAR

## BOY VE AV YASAKLARINA DİKKAT ETMENİN ÖNEMİ NEDİR?

Denizlerimizde yapılan avcılığın büyük bir bölümü pelajik (yüzeyde veya orta seviyede yaşayıp dipte yaşamayan) türlerden oluşmaktadır. Bu türler içerisinde avcılığı en fazla yapılan yıllık ortalama 180.000 ton ile ilk sırada hamsi ve 24.000 ton ile ikinci sırada sardalye yer almaktadır. Hamsi ve sardalye avcılığı, yıllık avcılığın %60'ından fazlasını oluşturmaktadır (TUİK, 2013). Pelajik türler gırgır tekneleri ile avlanılmaktadır. Gırgır avcılığı ülkemizde 1 Eylül -15 Nisan tarihleri arasında yapılmaktadır.

İzmir ilinin 2012-2013 yılında nüfus artışı %1,38 2013-2014 yılları arasındaki artış

%1,27 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'nin 2014 yılında nüfus büyüme oranı ise yıllık %1,33 tür. Yıllık büyüme dünya nüfus artışı oranının üzerindedir. İstatistiksel veriler Türkiye nüfusunun büyümekte olduğunu göstermektedir (TUİK, 2014). Hızla artan nüfusun besin kaynağı arayışının artması beklenen bir durumdur. Bu besin açığının zaman geçtikçe büyümesiyle insanoğlunun istilacı tür\* dönüşmesinden korkulmaktadır. İnsanoğlundan asıl beklenen hiçbir canlıda var olmayan üstün zekasını kullanarak ve bilimin ışığında ilerleyerek akıllı çözümlerle çevrenin ve doğanın dengesini bozmadan varlığını sürdürmesidir. Denizlerimizdeki yaşamın sürdürülebilir olması için yapılan avcılığın kontrolünün gerekliliği büyük önem taşımaktadır.

\*İstilacı tür: bir ekosistemden gelip başka bir ekosisteme dahil olan ve o ekosistemde yaşayan canlıların soyunu kurutan canlılara verilen ad



## DOĞANIN DENGESİNİ KORUYALIM

Boy yasaklarına dikkat ederek, denizlerdeki canlıların en azından bir defa üremeleri için fırsat tanımak canlılığın devamı için önemlidir. Lüfer gibi türler tek seferde bir milyondan fazla yumurta bırakabilmektedir. Üreme boyuna gelemeyen avlanan balıkların geleceğini riske atmamak için boy yasaklarına dikkat edilmesi şarttır.

Sardalye ve hamsi zooplankton adı verilen küçük yapıllı canlılarla beslenirler. Zooplanktonlar besin zincirinin ikinci halkasını oluşturur. İlk halkası fotosentez yapabilen fitoplanktonlardır. Besin zincirinin en üst basamağında hamsi ve sardalye ile beslenen balıklar bulunmaktadır. Bunların en önemli türleri yunuslar ve ton balıklarıdır. Bu besin piramidinin en üstünde insanoğlu yer almaktadır. Denizlerdeki tüm canlıları avlayıp yiyebilen insanlar, ton balıklarının neslini tükenme noktasına getirmiştir. Bilinçsizce avlanan lagos ve orfoz balıkları da aynı tehlikeyle karşı karşıyadır. Orkinos, lagos, orfoz yasalar ile koruma altına alınmıştır.

Zooplanktonlar, deniz kirliliğini ve ötrofikasyonu\* azaltan canlılardır. Ötrofikasyon artışı ile alg ve plankton sayısındaki yükselişe bağlı olarak denizlerdeki oksijen miktarı azalmaktadır. Böylece denizlerde toplu balık ölümleri gerçekleşmekte ve var olan ekosistemin yok olması söz konusu olmaktadır.

Zooplanktonlar alg (yosun) ve planktonları besin kaynağı olarak tüketip denizlerin ekosistemini dengelemektedir. Eğer ki hamsi ve sardalye gibi zooplankton ile beslenen balıkların avı yapılmaz ise zooplankton varlığı azalır ve ekosistem çökme noktasına gelebilir. Bu ekosistemde kendi yerini almış insanoğlunun hamsi ve sardalye avını dengeli bir şekilde sürdürerek ekosistemi koruması gerekliliği doğmuştur.



\*Denizlerin kirlenmesi ile aşırı derecede artan azot ve fosfata bağlı olarak gelişen plankton ve alg sayısındaki artış



## ORFOZLARI YAŞATALIM

Orfoz hermafrodittir. Yani çift cinsiyetlidir. Hem dişi hem de erkek bireyi temsil eder. Ortalama 50 yıl yaşayan orfozun yaşam döngüsünde dişi olması için en az 5-8 yıl, erkek olması içinse 12-18 yıl arasında yaşaması gerekir.

Bilimsel araştırmalar, tüm dünya denizlerinde nesilleri risk altında olan orfozun popülasyonunun son 20 yılda hızla azaldığını gösteriyor.

Akdeniz'deki popülasyonları hızla azalan orfoz, Bern Sözleşmesi kapsamında Akdeniz ülkeleri tarafından koruma altındadır. Uluslararası Doğa Koruma Birliği'nin (IUCN) Kırmızı Listesi'nde durumu tehlikede (endangered) olarak belirtilen orfoz balığının artık iç sular dahil bütün sularımızda avlanması, toplanması, gemilerde bulundurulması, karaya çıkarılması, nakledilmesi ve satılması yasaklandı. Orfoz ile birlikte nesli tükenmekte olan lagos balığı avı da yasaklanmıştır.

Yaşadığımız çevrenin korunması için alınan tedbirlere uyulması geleceğimiz için elzemdir.



SAĞLIK İÇİN BALIK



## BALIK TÜKETİMİNİN SAĞLIĞIMIZ ÜZERİNE ETKİLERİ

Yağlar; obezitenin, kalp hastalıklarının, damar tıkanıklıklarının, cilt problemlerinin, karaciğer yağlanması ve daha bir çok hastalığın baş sorumlusu ilan edildi. Kötü bir besin kaynağı olarak görülmeye başlanılan yağların tüketimi bu sebeple en aza indirildi. Hatta tamamen diyetlerden çıkartıldı. Oysa yağlar hücrelerimizin yapı taşlarını oluşturur. Hormonların ve enzimlerin üretilmesinde, hücrelerin yenilenmesinde kalp sağlığının korunmasında, vitaminlerin emiliminde, aktif rolleri vardır. Aktivite sırasında vücudun ihtiyacı olan enerjiyi yağlardan sağlarız.

Tükettiğimiz besinlerden birçok yağ insan metabolizması sentezleyebilirken, sentezleyemediğimiz esansiyel (metabolizmanın üretilmediği) yağları diyet yoluyla almamız gerekmektedir. Esansiyel yağ asitleri vücudumuzun üretilmediği, besinler ile alınması zorunlu yağ asitleridir. Bu yağlar linoleik asit (omega 6) ve linolenik asit (omega 3) olarak isimlendirilir. Bu iki yağ asidinin dengeli alınması sağlığımız açısından çok önemlidir. Omega-6 yağ asitleri buğday, fındık, fıstık, ceviz, mısır yağı, zeytin yağı, tavuk, ciğer gibi bir çok besinin içerisinde yer almaktadır. Omega-6 yağının eksikliği değil fazlalığı sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle omega-6 oranında omega 3 yağlarını da tüketmek gerekmektedir.

Omega-3 yağ asitleri deniz ürünlerinde yüksek miktarda vardır. Bitkisel kaynaklı olarak keten tohumu, semiz otu gibi besinlerde yüksek miktarlarda bulunsa da insan metabolizması bitkisel kaynaklı omega-3 yağlarından yeterince faydalanamamaktadır; çünkü metabolizmamızın bu esansiyel yağları kullanabilmesi için onları Eikosapentaenoik (EPA) asit ve Dokosaheksaenoik asite (DHA) dönüştürmesi gerekmektedir. Keten tohumu gibi bitkisel kaynaklı omega-3 yağlarının çok azı EPA ve DPA'ya dönüştürülürken balıktan elde edilen omega yağları iyi metabolize olur.



Omega-3, omega-6 oranı bozulunca sinirsel, kardiyovasküler ve yangısal bir çok sorun ile karşılaşmaktadır. Bu yüzden uzmanlar haftada iki kez balık tüketmenin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Beslenme şeklimize bakılırsa omega-6 yağ asitlerini yediklerimizden çokça alırken omega-3 yağ asitlerini yeterince alamadığımız açıkça görülmektedir.

Sağlıklı yaşam için yeri doldurulamaz olan temel besin maddeleri esansiyel yağ asitleri (y.a.) ve esansiyel aminoasitler (a.a.) vücudumuz tarafından sentezlenemez; mutlaka besinlerle alınmak zorundadır. Esansiyel yağlardan olan omega 3 yağ asidi olarak bilinen linolenik asit bol miktarda balıklarda bulunur. Omega-3 hücrelerin yapı taşı olarak görev yapmaktadır. Oluşumunda omega-3 eksikliğinin rolünün olmadığı hastalık yok gibidir. Bu yüzden ki hamilelik ve emzirme dönemlerinde doktorlar ve diyetisyenler mutlaka balık tüketilmesini önerir ve dışarıdan da omega-3 takviyelerini diyetlerine ekler. Gebelik döneminde anneden fetusa aktif olarak omega-3 transferi olmaktadır. Emzirme döneminde ise annenin diyetle aldığı omega-3 yağ asitleri anne sütü ile bebeğe transfer olur. Ancak böyle hassas dönemlerde her balık tüketilmemelidir.

Omega-3 her balık türünde yüksek miktarlarda bulunmadığı gibi bazı türlerde civa seviyeleri yüksek olması nedeni ile risk taşımaktadır. Omega-3 daha çok soğuk sularda yaşayan yağlı balıklarda mevcuttur. Balıklar bu yağı yedikleri zooplanktonlardan beslenme yolu ile alır.

Sardalye ve hamsi balıkları, yağlı oldukları kış aylarında en yüksek omega-3 yağ asidini içeren türlerdendir ve oldukça düşük civa seviyesine sahiptir. Uzun yıllar yaşayan ve balıklarla beslenen türlerde civa birikimi çok yüksektir. Hamilelik gibi hassas dönemde çok fazla ton balığı gibi besinlerle değil, sardalye ve hamsi gibi pelajik türlerle beslenilmesi daha doğrudur.



## Omega-3'ün

### kalp ve damar sistemi üzerine olan başlıca etkileri

- ★ *Kalp ritim bozukluğunu düzenler, pıhtılaşmayı azaltır*
- ★ *Damar sertliğini azaltır, iltihabı azaltır*
- ★ *Kan basıncını düşürür, trigliserid düzeyini düşürür*
- ★ *Kanserli hücreler üzerinde omega-3 yağ asitlerinin etkileri*
- *Kanser üreme hücrelerinin üreme hızını yavaşlatır.*
- *Yeni tümör oluşumunu azaltır, tümör yayılımını baskılar*
- *Omega -3 tüketen toplumlarda kanser oranı çok düşüktür.*
- ★ *Omega-3 yağ asidi ile yapılan çalışmada elde edilen sonuçlarda omega 3 içeren uzun zincirli yağ asitlerinin meme kanseri riskini azalttığı belirtilmektedir*

## OMEGA-3 'ÜN BALIK YAĞINDAN FARKI NEDİR ?



Her balık yağı omega-3 değildir. Aldığınız balık yağı takviyeleri 1000 mg olsa bile içerdığı omega-3 yağı çok daha düşük olabilmektedir.

İnsan metabolizmasına yararlı olan dokosaheksanoik acid (DHA) ve eikosanopanteonik acid (EPA) miktarları önemlidir. Bu değerlere bakmadan omega-3 takviyesi almayınız.

Aldığınız omega-3 takviyesinin bir diğer önemli noktası ise kaynağıdır. Bitkisel kaynaklardan elde edilen omega-3 yağ asidi alfa-lionelik acid (ALA)'dir. ALA karaciğerde EPA ve DHA'ya dönüştürülerek kullanılır ve bu dönüşüm sırasında omega-3 yağ asidi fire vermektedir.

**Omega-3 takviyelerini doktorunuz önermedikçe kullanmayınız.**

## EN GÜÇLÜ ANTIOKSİDAN ASTAKSANTİN

Astaksantin doğal kaynağı haematokokkus adı verilen mikro alglerdir. Bu alg türü zorlu koşullar altında (besin ve suyun olmadığı) kendini koruyabilmek için astaksantin depolar. Böylece uzun yıllar boyunca oksijenin zararlı etkilerine karşı kendini koruyabilirler. Bu mikro algler ile beslenen deniz canlıları vücutlarında astaksantin depolar. En çok astaksantin bulunan besinler sıralamasında ilk başta somon balıkları ve kabuklu deniz canlıları bulunmaktadır. Somon balığı etine turuncu rengi veren de astaksantin denilen bu güçlü antioksidan maddedir.

### NEDİR BU ANTIOKSİDANLAR ?

Alınan besinler, oksijen ile tepkimeye sokularak hücrelerin enerji elde etmesi sağlanır. Bu enerji elde etme işleminin ardından hücrelerde metabolik artık olarak nitelendirilen oksidanlar oluşur. Bu oksidanlar yüksek derecede reaktiftirler (bağ kurmak). Hızlı bir şekilde bağ kurabilen bu atık maddeler hücrelerde istenmeyen kimyasal tepkiler vererek hücrelerin bozulmasına neden olur. Bunun sonucunda kalp damar rahatsızlıkları, kanser, ciltte erken yaşlanma gibi ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu metabolik artık maddeler antioksidan dediğimiz maddeler ile oksidanların istenmeyen etkilerini ortadan kaldırarak vücuttan uzaklaştırılmasını sağlar.



Astaksantin başlıca faydaları nelerdir?

- Kalp ve damar sağlığını artırarak kan basıncını dengeler.
- Ciltte oksidatif stresin etkilerini yok ederek yenilenme ve gençleşme sağlar.
- Bağışıklık sistemini güçlendirir.
- Beyinde kılcal kan basıncını dengelemesi ile hafıza ve felç üzerine olumlu etkileri vardır.
- Güçlü antioksidan özelliği sayesinde kanser oluşturuca oksidanların bertaraf edilmesini sağlar.
- Eklem ve kas ağrılarını azaltıcı etkileri vardır.

## CİLDİNİZİ BALIK İLE BESLEYİN

İnsan vücudunun en büyük organı nedir diye sorulacak olsaydı deri aklımıza muhtemelen en son gelecekti. Bir çoğumuz deriyi bir organ olarak bile görmemekte hatta görevlerini bile bilmemekteyiz. Halbuki derideki %20'lik bir kayıp bile ölüme varan ciddi sonuçlara yol açmaktadır.

Cilt güneşten gelen zararlı UV ışınlarından kendini yeterince koruyamaz. Kadınların güzelleşmek için yaptığı makyajlar geçen yıllara eklenince yüzde yaşlanma belirtileri daha da hızlanmaktadır. Kadınlar makyajın zararlı etkilerinin önüne geçebilmek adına yüz maskeleri ve bir çok kırışıklık önleyici kremler kullanmaktalar. Cildimizi dışarıdan beslemekten daha önemli olan şey ise içerden iyi bir beslenme ile desteklemek gerektiğidir. Peki bir çok sağlıklı beslenme önerilerinin içinde böyle büyük ve önemli bir organı taze deniz ürünleri tüketerek de genç ve sağlıklı tutabileceğinizi biliyor muydunuz?

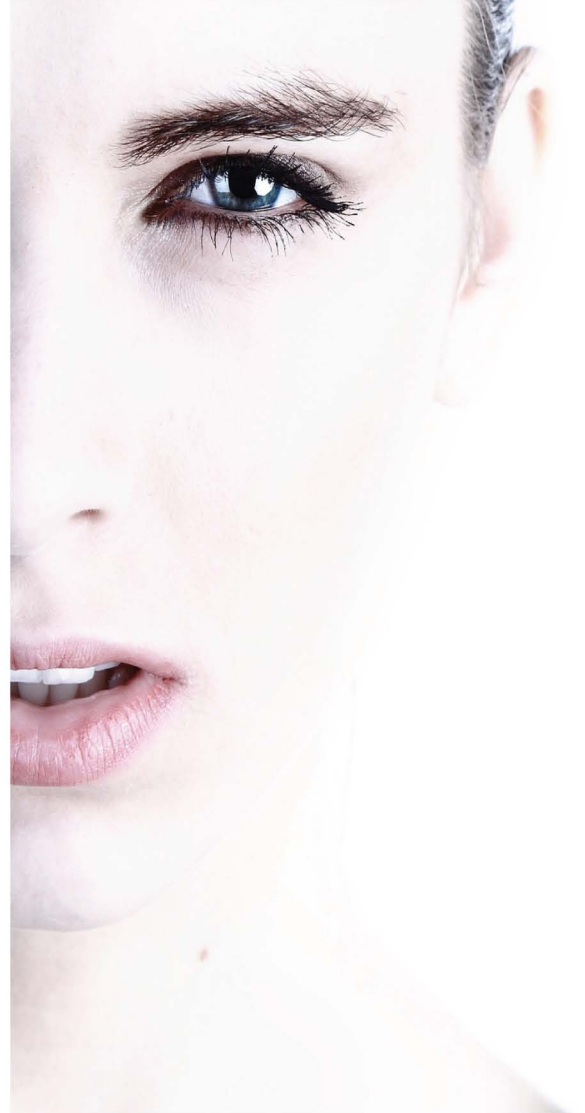
Deri ;

Vücudumuzu dış etkenlerden korur.

Vücut ısısını ve su dengesini korur.

Ter ile birlikte toksik maddelerin vücuttan atılmasını yardımcı olur.

Gün ışığı yardımı ile D vitamini sentezlenmesini sağlar.



Deniz ürünlerinin cildimizi nasıl beslediğini adım adım öğrenelim.

**Çinko:** Cildin yağ üretimini dengeler ve yenilenmesini destekler. Güçlü bir antioksidandır.

**Selenyum:** Cildi güneş ışınlarına, sigaraya ve alkol gibi toksinlere karşı koruyan önemli bir elementtir. Deniz ürünleri yüksek miktarda selenyum içerir.

**Antioksidanlar:** Vücutta biriken zararlı maddelerin uzaklaştırılmasına yardımcı olan antioksidanlar cildin korunmasında önemli elemanlardır. Deniz ürünlerinde A vitamini, B grubu vitaminler, E vitamini yüksek miktarda bulunur ve bir öğünde yeteri miktarda antioksidan almanızı sağlar. Ayrıca bu antioksidanlar, güneşin zararlı etkilerini koruyucu önemli görevler de üstlenir.

**Omega-3:** Omega yağları hücrelerin yapı taşıdır. Hücrelerin yenilenmesini destekler; ayrıca hücrelerdeki su kaybını da sınırlar. Deniz ürünleri dışında çok az miktarda bazı sebze ve tohumlarda bulunan bu yağ asidinden yararlanabilmek için su ürünlerini tüketmek çok önemlidir.

**Astaksantin:** Dünyanın en güçlü antioksidanı olan astaksantin doğal kaynağı okyanuslarda bulunan mikro algler ve bu algler ile beslenen deniz canlılarıdır. Özellikle somon balıklarında ve kabuklu deniz canlılarında astaksantin çok fazla miktarda bulunmaktadır. Somon balığının etine pembe rengini veren astaksantin tüketildiği zaman cildinizde de aynı etkiyi yaratır ve daha canlı bir görünüme kavuşursunuz. Güçlü antioksidan özelliği ile de sizi zararlı maddelerden korur

**Proteinler:** Proteinler derideki kollejen üretimini sağlayarak ciltteki esnekliği korur. Kaliteli protein içeriğine sahip su ürünleri, cildinizde kollejen üretimini arttıracak en iyi besinlerdendir.

**Hyalüronik asit:** Cildi pürüzsüz ve esnek tutan en önemli maddelerden biride hyalüronik asittir. Bu madde ciltte kollajen üretimini artırarak esnek kalmasını ve su tutma özelliği ile de cildin nemli kalmasını sağlar. Tüm et çeşitlerinde yüksek miktarda bulunduğu gibi balık etinde de fazlasıyla bulunur.



## MENOPOZ DÖNEMİNDE BALIK TÜKETMENİN FAYDALARI NELERDİR ?

Menopoz, kadınların bir hastalığı değil, yaşadıkları doğal bir süreçtir. Östrojen hormonunun azalması ve doğurganlık yeteneğinin kaybedilmesi ile sonuçlanmaktadır. Hormonların azalması ile birlikte psikolojik değişikliklerin yanı sıra vücutta fizyolojik bazı değişiklikler de şekillenmektedir. Bu değişikliklerin zararlarını en aza indirebilmek için bu dönemde beslenmeye daha çok özen gösterilmelidir.

Östrojen hormonunun azalması metabolizmanın da yavaşlamasına neden olmakta, kilo alma ve obezite sorunları başlamaktadır. Bununla beraber kardiyovasküler sistem (kalp ve damar) sorunları ve osteoporoz (kemik erimesi) sorunları en sık rastlanan sağlık sorunları olarak görülmektedir.

Balık, içerdiği yüksek oranda magnezyum, çinko, kalsiyum ve kalsiyum mineralinin emilimini sağlayan D vitamini ile kemik sağlığını desteklemektedir. İçerdiği omega yağları ile kalp ve damar sağlığını destekleyerek güçlendiren balık eti, aynı zamanda düşük kalorili besin olmasıyla da menopoz döneminde azalan enerji ihtiyacını dengeleyerek kilo alımını azaltacaktır.



## HAMİLELİK DÖNEMİNDE HANGİ BALIKLAR TÜKETİLMELİDİR?

Bebeğin anne karnındaki sağlıklı gelişimi için omega-3 yağ asitleri çok önemlidir. Bebeğin anne karnındaki gelişimini tamamlaması, annenin sağlıklı beslenmesinden geçmektedir. Ancak dışarıdan beslenme yolu ile alınabilen omega-3 yağ asitleri, bazı deniz ürünleri dışında çok az gıda kaynağından temin edilebilmektedir. Doktorunuzun uygun gördüğü balık yağlarının kullanılmasının dışında doğru deniz ürünlerinin tüketilmesi ile de omega-3 yağ asitlerinin vücuda alınması sağlanabilir.

Orkinos ve kılıç gibi uzun yaşayabilen ve diğer balıkları yiyerek beslenen türlerde ve denizi süzerek beslenen midye gibi canlılarda ağır metal birikimi fazla olduğundan hamile iken fazla tüketilmesi önerilmemektedir. Aynı zamanda çiğ yada az pişmiş balıklar da parazit ve bakteri üretebileceğinden hamile iken yenilmesi riskli gıdalardır.

Balık Türü	EPA (g/100g)	DHA (g/100g)
Hamsi	0.5	0.9
Sazan	0.2	0.1
Yayın balığı	0.1	0.2
Morina	0.1	0.2
Berlam	0.2	0.2
Sardalya	0.7	0.9
Uskum ru	1.0	1.2
Dil balığı	Tr	0.1
Gökkuşluğu alası	0.1	0.4
Kefal	0.6	0.5
Mezgit	0.1	0.4
Orkinos	0.4	1.2
Yengeç	0.2	0.2
Karides	0.2	0.1
İstiridye	0.2	0.2





## MİDYE YEMENİN ZARARI VAR MI ?

Midyeler suyu süzerek beslendiğinden dolayı su içerisinde bulunan ağır metalleri ve mikrobiyal yükü içinde barındırır. Bazen denizdeki kirlilik az olsa bile midye içerisindeki zararlı madde oranı 10 ile 100 kata kadar fazlalık gösterebilmektedir. Bu yüzden çevre kirliliğinin çok olduğu şehre yakın kıyılarda kanalizasyon bağlantılarının denize açıldığı bölgelerde kirlilik yüksek olduğundan burada çıkartılan midyelerin de sağlık açısından tüketilmesi sakıncalıdır.

Midyelerin çıkartıldığı bölgeye göre toksik madde birikimi farklılık göstermektedir. Nereden çıktığına dikkat edilmeli menşei bilinen midyeler tüketilmelidir. Sudaki zararlı bakterileri süzerek dokusunda topladığından ısıtma işlemi ile yok edilmeleri gerekmektedir. İyi pişirilmemiş ya da çiğ olan midyeler yenilmemelidir. Kirli denizlerden çıkartılan midyeler tehlike arz etse de temiz denizlerden çıkartılan ve yetiştiricilik yolu ile elde edilen midyeler yüksek protein, vitamin ve esansiyel yağları ile besleyiciliği tartışılmazdır.



## BALIK İLE YOĞURT BİRLİKTE YENEBİLİR Mİ?

Histidin amino asidi su ürünlerinde, süt ve süt ürünlerinde bol miktarda bulunmaktadır. Bazı mikroorganizmalar histidin amino asidini metabolize\* ederek histamine dönüştürür. Histamin maddesi bağışıklık sistemini harekete geçiren aynı zamanda da vücudun bağışıklık sistemi hücrelerinden de salgılanan bir maddedir. Tazeliğini koruyamayan su ve süt ürünlerinde bakteriler üreyerek besinlerde histamin üretmeye başlar. Hem bayat olan balıkta hem de yoğurta histamin bulunduğu için aynı anda tüketilince vücuttaki miktarı artar ve alerjik açıdan hassas olan kimselerde kızarıklık, kaşıntı gibi sorunlar baş gösterir. Her iki gıda da taze olduğu sürece sağlık sorunu yaratmayacağı için gönül rahatlığı ile yenilebilir.

Taze olduğundan emin olmadığınız hiçbir gıdayı tüketmemeniz gerekir. Aksi takdirde beslenme yolu ile vücuda alınan yüksek miktarda histamin bir dizi alerjik reaksiyonlara sebebiyet vermektedir. Kılcal kan damarlarının genişlemesine neden olarak deri üzerinde kızarıklıklara ve kaşıntılara sebebiyet vermektedir. Solunum yollarında kasılmalara neden olarak solunum güçlüğü yaratmaktadır. Aşırı duyarlı kişilerde bu alerjik reaksiyonlar şiddetli seyredebilir. Zaman kaybetmeden tıbbi müdahale gerekmektedir.



\*Canlı organizmada enerjiyi sağlamak için oluşan yaşamsal bilimsel ve kimyasal değişimlerin tümü

## KONSERVE BALIKLARIN ZARARI VAR MI ?

Su ürünlerinde iki önemli bozulma olayı, dekarboksilasyon ve oksidasyondur. Su ürünlerinde yüksek miktarda bulunan omega-3 yağ asitleri oksijen ile temas ederek bozulmaya neden olur. Balıkların konserve içerisinde hava ile temaslarının olmamasından dolayı risk ortadan kalkmaktadır.

Su ürünlerinde bir diğer önemli bozulma reaksiyonu dekarboksilasyondur. Sardalye ve hamsi, kas dokularında yüksek miktarda serbest amino asit bulunduran türlerdendir. Bakteriyel kontaminasyon, balık karın doluluğu soğuk zincirin bozulması gibi nedenlerden dolayı serbest amino asitler enzimatik reaksiyonlar ile dekarboksilasyona uğrar. Biyojen aminlerin oluşumuna neden olan bu dekarboksilasyon faaliyetidir. Biyojen aminlerin yüksek düzeydeki varlığı tüketici sağlığını tehlikeye sokarak, kitlesel intoksikasyonlara sebebiyet verebilmektedir. Düşük sıcaklıklarda muhafaza edilen balıklarda dekarboksilasyon faaliyetinin azaldığı bilinmektedir.

10-20 C°'lik depolama koşullarında histamin başta olma üzere putresin, kadeverin ve tiraminin büyük miktarlarda üretildiği kaydedilmiştir; ancak balık hasat edilip en kısa sürede soğutulup işlendiği takdirde histamin üretimi büyük ölçüde azalmaktadır. Histamin, yıkımlanma olayları indikatörü diğer yandan da gıda zehirlenmelerinden sorumlu bir maddedir. Soğuk zincirin ve hijyen koşullarının sağlandığı üretimlerden elde edilen konservelede histaminin yasal sınırlarda kaldığı görülmüştür.

Konserve teknolojisindeki tekniklerle bakteriyel etkinlik ısı işlemi ile yok edilmekte ve kapalı kutularla havanın teması kesilmektedir. Konserve açıldıktan sonra tüketilmelidir. Konserve kutuları şişme yaptı ise veya son kullanma tarihi geçti ise tüketilmemelidir.



## ROKA, BALIK, HELVA

İnsanlığın en eski besin kaynaklarından biri olan balık, protein içeriği bakımından yüksek olması sebebiyle sağlıklı beslenme için çok önemlidir. Balık eti, D vitamini K vitamini B grubu (B1, B2, B6, B12) açısından da zengindir. Ayrıca iyot, fosfor, demir, kalsiyum, magnezyum, çinko ve selenyum mineralleri yönünden iyi bir besin kaynağıdır. İnsan vücudunun üretemediği omega-3 (EPA, DHA) yağ asitlerinin bir numaralı kaynağı olan balık, tam bir dengeli beslenmeyi neredeyse bize sunmaktadır. Ancak C vitamini (askorbik asit) yönünden yetersiz kalmaktadır. C vitamini ısıya karşı hassas olduğundan pişirilen her besinde yüksek oranda yıkıma uğrar. Dengeli beslenmek için balık yanında salata yenilmesi hem sindirimi yavaşlatacaktır; hem de C vitamini yönünden eksik kalan balık gibi besinleri tamamlayıcı rolü üstlenecektir. Peki neden daha çok roka yenir sorusu aklımıza gelecektir. Roka diğer sebzelere oranla oksalat yönünden daha fakirdir.

İnsan metabolizması için gerekli olmayan oksalat, sebzelerde metabolik artık ürün olan bir maddedir. Bitkiler bu maddeleri yapraklarında biriktirdikten sonra yapraklarını dökerek atar. Oksalat maddesi kalsiyum ve demir ile birleşerek bağırsaklardan emilmeden gaita ile dışarı atılmaktadır. Bu yüzden kalsiyum ve demir emilimini azaltmaktadır. Sebzeler içinde oksalat miktarı en az olanlardan biride rokadır. Bir miktar kalsiyum ve demir emilimini azaltsa da C vitamini takviyesi olarak çok iyi dengelemektedir.



Balık eti protein ve yağ açısından çok besleyici olmasına rağmen karbonhidrat yönünden eksiktir. Sadece balık tüketilmesi diyet yapanlar için iyi bir seçimdir. Ancak karbonhidratı her öğünde tüketen bir toplum olarak sadece balık eti yiyerek öğünü geçiştirmek kan şekerinin kritik seviyelere inmesine neden olmaktadır. Bu yüzden balık üzerine kan şekerini dengelemesi için tatlı yenilmesi (diyet uygulamıyor iseniz veya şeker hastalığınız yok ise) önerilir. Balık etinde eksik olan karbonhidratın en iyi kaynağı ise helva olarak gösterilmektedir. Sütü tatlılar eğer balık taze değil ise histamin seviyesini yükseltebileceğinden uygun değildir. Şerbetli tatlılar ise midede yanma ve ekşimeye neden olduğu için çok tercih edilmemektedir.

## ÇİĞ TÜKETİLEN BALIKLARDA SAĞLIK AÇISINDAN RİSK VAR MI?

Lakerda, somon füme, Japon mutfağının en bilinen ülkemizde de tüketimi yaygınlaşmaya başlayan sushi, çiğ balığı tüketme biçimlerinden bir kaçıdır. Her çiğ gıda tüketiminde olduğu gibi çiğ balık tüketiminde de bazı risk faktörleri vardır. Severek tükettiğimiz çiğ balık ile yapılan yemekleri sadece bu risk faktörleri yüzünden yemekten kaçınmalı mıyız? Tabii ki doğru olan bu risk faktörlerini bilip önlem olarak doğanın bize sunduğu besleyiciliği yüksek bu gıdalardan her şekilde faydalanmaya devam etmeliyiz.

Dondurulmuş ürünlerin çözündürülme işlemi de titizlikle yapılmalıdır. Yavaş çözündürülen su ürünleri mikroorganizmaların üremesine fırsat vereceğinden hızlı bir çözündürme işlemi gerçekleştirilmelidir. Ayrıca az pişmiş balıklarda da benzer riskler bulunduğundan pişirilen balığın iç ısısının 60 C° dereceye ulaştığından emin olmadan tüketmeyiniz.



### Riskler

Bakteriyel  
(vibrio sp.)

Paraziter  
(anisakis simplex,  
D. latum)

Ağır metaller  
(civa, kurşun vb.)

### Önlemler

Piştirme işlemi bakterileri etkisiz hale getirmektedir; ancak çiğ balık tüketiminde böyle bir işlem yapılmadığından balığın nereden avlanıldığı, temiz ve hijyenik şartları taşıyıp taşımadığının bilinmesi gerekmektedir.

Tüm parazitler, 60 C°'de veya dondurma işlemi ile inaktive olmaktadır. Çiğ balık ile yemek yapmadan önce balık -35 C°'de 15 saat, bu sıcaklığı sağlayamayanlar için 20 C°'de 7 gün tutularak parazit riskini bertaraf edebilirsiniz.

Tek tür balık tüketmekten kaçınılmalı, uzun yaşama süresine sahip etçil olan köpekbalığı, orkinos, kılıç balığı gibi türleri daha az tüketmeli, şehir sularının denize döküldüğü alanlarda avlanılan balıklar yerine açık denizde avlanılan balıklar tercih edilmelidir.

## EVÇİL HAYVANLARINIZA ÇİĞ BALIK YEDİRMENİZİN SAKINCALARI NELERDİR?

Opistorchis sp., Diphyllobotrium latum, anisakis sp. gibi parazitler insanlara ve evcil hayvanlarınıza çiğ su ürünleri vasıtası ile bulaşabilmektedir. Bu parazitlerin bulaşması ya  $-18\text{ C}^{\circ}$  'de 15 saat dondurularak ya da pişirilerek bertaraf edilmelidir. Çiğ ya da az pişmiş yarı çiğ su ürünlerini evcil hayvanlarınıza veya akvaryum balıklarınıza vermek, paraziter hastalıkların dışında bakteriyel hastalık oluşturma açısından sakıncalıdır.

Kirli sularla temas eden balıklar da evcil hayvanınızın sağlığı için ciddi şekilde risk oluşturmaktadır. Evcil hayvanınızın dengeli beslenmesine özen gösterin. Su ürünleri faydalı diye çok sık bir şekilde verilmesi önerilmemektedir. Konserve ton balıklarının haftada bir defa verilmesinin sakıncası yoktur.



## ÇOCUKLARA BALIK SEVDİRMENİN YOLLARI NELERDİR?

Çocuğunuz balık sevmiyor diye hiç bir zaman balığı sevmeyecek anlamına gelmez. Yeni tatlar deneyip ona alışmak nasıl zaman alıyorsa, balık için de alışma süreci gerekebilir. Çocuğunuz balık yemiyorsa onu zorlamayın. Balıktan tiksindirip ileride balık yemeyen bir yetişkine dönüşmesini istemeyiz.

Çocuğunuz ne kadar erken yaşta balık ile tanışırsa tadına alışması o kadar kolay olacaktır. Bu yüzden çocuk doktorunuza danışıp ne zaman balık yedirmeye başlamanız gerektiğini sormalısınız.

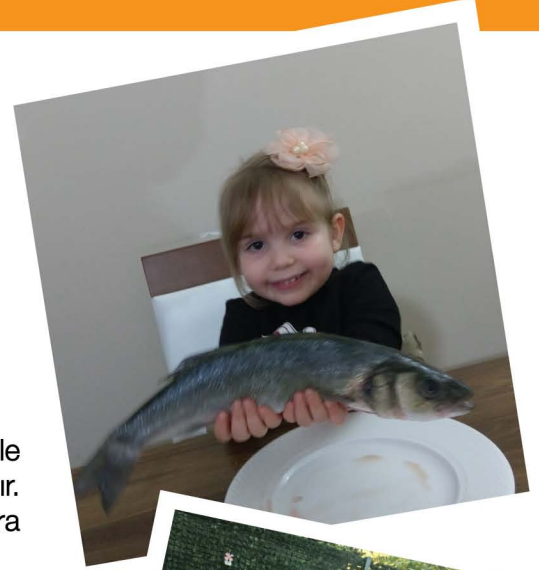
Daha hafif, az yağlı ve kokusu çok olmayan balıklar ile alıştırmayı denemeliyiz. Mezgıt hem kılıksız hemde hafif bir balıktır. Somon, palamut, uskumru gibi yağlı ve ağır kokusu olan balıklara daha sonra geçilmesi daha uygun olur.

Her hafta balık pişirmeye dikkat edin ve pişirdiğinizde mutlaka az da olsa tatmasını sağlayın. Böylelikle tadına alışmasını sağlamış olacaksınız. Balığı yemiyorsa onu zorlamayın her zaman alternatif yemeğiniz bulunsun çocuğunuza zaman tanıyın.

Eğer balığın görüntüsü onu ürkütüyorsa balığı pişirmeden önce ona dokunmasına hatta temizlemesine bile imkan verin. Balığın görünüşü ona zamanla daha sıradan gelmeye başlayacaktır.

Farklı pişirme yöntemlerini deneyin. Kızarmış balık sevmiyorsa belki fırında balığı sevebilir.

Çocuklar, çoğunlukla anne ve babalarını bazen de arkadaşlarını taklit ederler. Sizi balığı iştahla yerken gördüğünde size özenip yemeğe başlayabilir ya da balık yemesini seven akranlarını balık yemeğe çağırıp onun da iştahlanmasını sağlayabilirsiniz.



## ZEHİRLİ BALIK SOKMALARINDA İLK YARDIM NASIL YAPILMALIDIR?

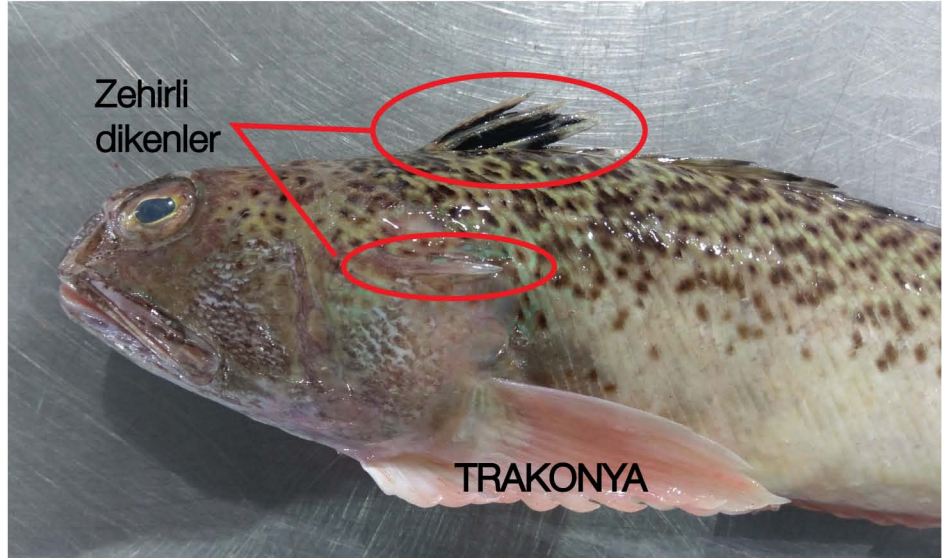
Denizlerdeki canlılarda kendilerini koruyabilecekleri bazı savunma organları vardır. Ülkemiz kıyıları zehirli deniz canlıları yönünden çok tehlikeli olmasa da yaz aylarında denizlerin ısınması ile Suveyş kanalından gelen çok zehirli olabilecek tropikal balıklarla zehirlenmeler de yaşanabilmektedir. Trakonya balığı, vatoz balığı aslan balığı, sokan, iskorpit gibi balık türleri çoğunlukla üstüne basma veya el ile tutarken dikenlerin eline batması ile insanları zehirleyebilir. Ayrıca bazı zehirli deniz analarının dokungaçları ile temas sonucu da zehirlenmeler yaşanabilmektedir. Çoğunlukla hafif semptomlar ve yaralar ile atlatılırken bazen kısmi felç, şok veya ölüm ile de sonuçlanabilmektedir. Dikenlerin batması ile büyük bir acı ve ağrı hissi oluşur.

İlk yapılması gereken diken kaldıysa kontrol edilip çıkarılmasıdır. Ardından sıcak su ile yıkamaktır. Zehir protein yapıda olduğundan dolayı ısı ile bozulacak ve etkisi azalacaktır. Acının devam etmesi durumunda sıcak su tekrarlanır. Üzerine amonyak dökülürse zehrin etkisi azalacaktır.

Kanama var ise kanama durdurulmalıdır. Batmalar çoğunlukla el ve ayaklarda gerçekleştiği için turnike yapma imkanı vardır; kanama kontrol edilmelidir.

Sokulan bölgenin üzeri kesinlikle örtülmemelidir.

Ağır zehirlenmelerde ya da dikenin damara batması ile kan dolaşımına yüksek miktarda zehir hızlı bir şekilde vucuda yayılabilir. Zehir kardiyoasküler sistem üzerinde yarattığı olumsuz etki ile hayati tehlike yaatabileceğinden solunum ve nabız kontrol edilmelidir. Acil yardım ekiplerinin bölgeye gelmesi için **112** aranmalıdır. Ayrıca Ulusal Zehir Dayanışma Merkezi (UZEM) **114** aranarak bilgi ve yardım alınabilirsiniz.





## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

Fitoplanktonlar, denizlerde yaşayan ve fotosentez yapabilen mikronluk canlılardır. Toplu iğne ucundan bile küçük olan bu canlılar, atmosferdeki oksijenin %80'den fazlasını karşılamaktadır. Atmosferdeki oksijenin diğer kısmı ise ormanlarda oluşmaktadır. Yani dünyanın akciğerleri, ormanlardan çok denizlerde yaşayan bu küçük canlılardır.

## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ ?

Dünya üzerinde yaşayan en büyük canlı Mavi balinalardır. 30 metreyi geçen boyları, 150 tonun üzerinde cüsseleri ile dünyanın en büyük canlısı olma ünvanını elinde bulundurur. Mavi balinaların kalbi 450 kg, dilinin ağırlığı ise fil kadardır.

DOĞRU BALIK ŞEÇİMİ

## HANGİ MEVSİMDE HANGİ BALIK LEZZETLİDİR ?

### İLKBAHAR

**MERCAN  
MEZGİT  
İZMARİT  
KALKAN**

15 Nisan'dan sonra gırgır ve trol avcılığı yasaklanır Bu dönemde balıklar tezgahlarda azalır. Kültür balıkları bu dönemde lezzeti ile iyi bir alternatif olacaktır.

### SONBAHAR

**LÜFER  
BARBUN  
SARDALYE  
USKUMRU  
PALAMUT**

Sonbaharın gelir ve av yasakları kalkar. Balık bolluğu yaşanır.Lüfer ve palamut göçleri ile sonbaharda yenebilecek en lezzetli balıklar arasındadır. Sardalye de lezzetini korumaktadır.

**YAZ  
SARDALYE  
ÇİPURA  
MERCAN**

15 Temmuz'da trol avcılığının kısmen kalkması ile mercan, barbun, tekir, mezgıt gibi türler tezgahlarda yerini almaya başlar. Sardalye bu dönemde gırgır avcılığının yasak olmasından dolayı uzatma ağları ile yakalanmaktadır. Yaz sonuna doğru lezzeti artacaktır. Kışa kadar da lezzetini korumaktadır.

**KIŞ  
Lüfer  
Hamsi  
Levrek  
Palamut**

Lüfer ve palamut, suların soğuması ile sürüler halinde sıcak denizlere inmeye başlar. Kış itibari ile tezgahlarda gitgide azalacaktır. Hamsi Aralık ile birlikte mevsimin en lezzetli balığıdır.

## BALIK TEZGAHLARINDAKİ SATIŞ ALDATMACALARI NELERDİR?

Müşterinin bilgisizliğinden yararlanarak malı olduğundan daha değerli göstererek veya bir malın ayıbını (kusurunu) gizleyerek haksız kazanç elde etmek isteyen esnafın olabilir. Balık tezgahlarında ne gibi hileler yapıldığını bilirsek bizi kandırmalarına izin vermeziz.

Kasa ile balık alınıyorsa kasanın altında küçük boyları üstünde büyük boyda olanları yerleştirilir. Mutlaka kasanın altındaki balıklar da bakılarak alınmalıdır. Eğer tezgahda dizili ise büyük boyları ön sıraya dizilir, arkada küçük boylar satılır.

Balık tezgahlarında sarpa-çipura, yazlı orkinos-palamut, kolyoz-uskumru, tırsi-sardalye adı altında satılabilmektedir. Bu karıştırılan türler arasında hem fiyat hem de lezzet farkı bulunmaktadır. Alırken türleri iyi tanıyabilmek önemlidir.

Çiftlik balıkları tezgahlarda deniz balığı olarak yüksek fiyatlara satılmaktadır. Özellikle toprak havuz levreği ve çipurasının denizde yetiştirilenler ile ayrımı zordur. Bu ayrım noktalarını öğrenebilmek için kitabımızdan yararlanabilirsiniz.

İri balıklar seçilirken daha dikkatli olunmalıdır. Sağlık şartlarına uymayan bayat balıklar, anlaşılmasa için tuzlu su ile yıkanır ışık altında parlatılır. Sağlıklı balığın üzerinde kaygan şeffaf bir salgı vardır. Bu salgı yok ise balık büyük bir ihtimal ile yıkanmıştır. Çöken gözlere tuzlu su enjekte edilir, solungaçlar kırmızı ile boyanır. Hatta değer yönünden daha düşük olan balıkların gözleri çıkartılıp bayat balığın göz yuvasına yerleştirenler de vardır. Bütün parametreler yanıltıcı olabilir.

Sağ taraftaki resimde görülen çipuralar balık pazarından. Deniz çipurası olarak satılmakta ancak gerçekte çiftlik üretimidir. Renkleri koyu tonlarda deniz balığının alması gereken gerçek renkleri alamamışlar.

Çiftliklerde hasat edilen balıklar boylarına göre ayrılıp satılır; burada da görüldüğü gibi balıklar eşit boylardadır. Deniz balıkları avlanılırken böyle bir olanak yoktur; farklı boylarda yakalanırlar. Tezgahlarda aynı boyda gördüğümüz çipura ve levrekler tam ayırt etme kriteri olmasa da şüpheli yaklaşmanızda fayda vardır.

### Ayrım Neden Önemli

'Çiftlik balığı' yememizin sakıncası yok elbette ki ama neden daha uygun fiyata sahip çiftlik balıklarını daha pahalı olan deniz balığı fiyatından alalım?



## BALIK ALIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

İlk dikkat edilmesi gereken nokta balıkların alındığı yer (market, pazar yeri veya balık hali) her neresi ise o yerin hijyenik şartlarda olmasıdır. Hijyenik olmayan yerlerde birçok mikro-organizma ile temas olabileceği ve bunun bozulmayı hızlandıracağı unutulmamalıdır.

Satılan ürünlerin soğutuculu teşhir dolabında veya buz içerisinde olması gerekmektedir. Taze su ürünleri 0-4 C°'de saklanmadığı takdirde bozulmaya başlayacaktır.

Taze balık seçmemiz son derece önemli, bir o kadar da tecrübe isteyen bir konudur. Tablo: 2,3'de size yardımcı olacak bazı referans bilgiler vardır. Bu parametrelere dikkat ettikçe siz de balık seçiminde tecrübe kazanabilirsiniz.

Alışveriş sırasında balıkların soğuk kalmasını sağlayamayacağınız için balıklarınızı alışveriş sonunda almaya dikkat etmelisiniz.

Balıklar taşıma sırasında ezilmemelidir. İç organların ezilip dışarı çıkması kontaminasyona (mikro-organizmalar ile bulaşma) sebep olacağı için ezilen balıklar hızlıca ayıklanmalı soğuk su ile yıkanmalı, o an pişirilmeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.

### Deniz Canlılarında Tazelik Kriterleri Tablo:2

Karides

Baş kısmında karama olmamalıdır.Eklemler ve bacaklar eksiksiz ve gövde ezilmemiş olmalıdır.

Kerevit  
İstakoz  
Yengeç

Kıskaç kayıpları gevşek kuyruk eklemi taze olmadığının işaretidir.

Ahtapot  
Kalamar

Gözler ve vücudun geneli parlak olmalıdır. Hızlı bozulmaya başlayan ürünlerde amonyak kokusu dikkati çeker.

taze



bayat



Karidesler bayatlamaya başladığında gövde renk değiştirmeye başlar. Bacak eklemleri eksiktir veya kolay koparlar.

## TAZELİK KRİTERLERİ

Taze balığın solungaçları kırmızı ve pembe tonlarında canlı renklerde dir.



Tablo:3	TAZE BALIK	BAYAT BALIK
Deri	Canlı ve parlak, renk kaybı yok	-Renksizleşme veya mat renk -Derinin etten ayrılması -Kolayca deriden ayrılan pullar
Deri mukusu	Şeffaf, sulu veya hafif bulanık	-Donuk renkte, -Saydam değil -Sütümsü mukus
Gözler	Dışbükey, şeffaf kornea veya hafif çökmüş yansımalar gösteren saydam tabaka	Sütümsü kornea ve merkezde içbükey
Solungaçlar	Parlak, kırmızı veya pembemsi renk veya daha az renkli	Mat, kahverengi renkte ve sütümsü mukus
Et	Sıkı ve esnek veya esneklikte azalma	Yumuşak (gevşek)
Koku	Deniz kokusu veya koku yok	-Asidik koku -Amonyak kokusu

## ÇİFTLİK BALIKLARI HAKKINDA DOĞRU BİLİLEN YANLIŞLAR NELERDİR?

YANLIŞ	DOĞRU
1) Çabuk büyüsünler diye hepsine iğne ile hormon veriliyor.	1) Vurulan iğne hastalıklara karşı korumak adına yapılan aşıdan başka bir şey değildir. Sürüler halinde beslenen her hayvan için (sığır, koyun, keçi, tavuk, piliç) yapılması gereken koruma önlemidir. Sürüye giren hastalığı kontrol edemezsiniz dar alanda bir çok hayvanı barındırıp hastalığın birbirine geçmemesi için dua etmek yerine aşı yapmayı tercih ederiz ve aşının insan sağlığı için hiç bir yan etki ya da zararı yoktur.
2) Çiftlik balıkları yedikleri suni yem nedeniyle, etrafında sümüksü kaygan bir sıvı oluşuyor.	2) Balıkların hepsinde o sümüksü tabaka vardır. Bu salgılanan sıvı, derinin üzerinde zararlı mikroorganizmalara karşı koruyucu görev üstlenir. Kısaca hayvanın tabiatında vardır.
3) Suni yemle besleniyor, yemlere hormon ve antibiyotik konuluyor.	3) Yemlere hormon koymayı bırakın antibiyotik bile koymak yasal değildir. Balık halini bir ziyaret etmenizi öneririz. Orada tonlarca hamsi, sardalye, kıraça, satılmayan küçük ince hangi balıklar varsa hepsi yem fabrikalarına satılırlar. Fabrikalarda balıklar renderingden geçer ısı işlem görür, preslenir, kurutulur ve paketlenir. Ya da bunların hiçbiri yapılmadan balıklar dondurularak saklanır ve çiftlikteki balıklara ihtiyaç oldukça çözdürülerek verilir.



## KÜLTÜR ÇİPURA VE DENİZ ÇİPURA ARASINDAKİ FARKLAR NELERDİR?

Çiftlik balıklarının yetiştirilmesi hakkında birçok yanlış bilinen gerçekler vardır. Tüketmenin sakıncası olmadığı gibi uygun fiyata yaz kış balık yememizi sağlayan faydaları da vardır. Peki sağlık açısından bir anlamı yoksa farkın anlaşılması neden önemlidir sorusu akıllara gelmektedir.

Yetiştirilme balıklar, tezgahlarda deniz balıklarının en az yarı fiyatına satılmaktadır. Bazı balıkçılar deniz balığı diye yetiştirme balık satabilmektedir.



Deniz çipura

Gümüş rengi

Baş gövde orantılıdır.

Yanaklarında pembelikler ve kırmızılıklar vardır.

Yanal yüzgeçleri uzun ve düzdür.



Kültür çipura

Koyu gri tonlarda renkler

Baş gövdeye göre büyüktür.

Yanakları siyah veya sarıya dönüktür.

Yanal yüzgeçleri kısa ve düzensizdir.



## SARGOZ MU, KARAGÖZ MÜ YOKSA SİVRİ Mİ ?



SARGOZ



KARAGÖZ

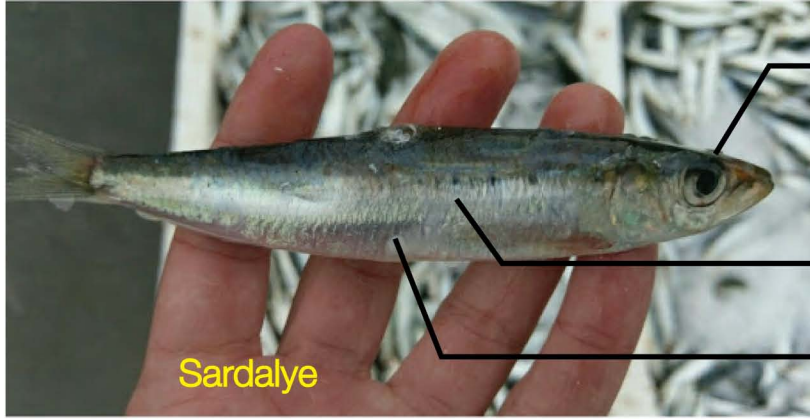
Üç balık da tür olarak birbirlerine yakın akrabadır. Fakat lezzet yönünden farkları vardır. Sivri, lezzet yönünden çok sevilen bir tür değildir. Diğerlerinden ağızındaki sivrilikten ayırt edilebilir. Sargoz da karagözden farklı olarak gövde üzerinde enine şeritler vardır. Bu şeritler karagözde sadece baş ve kuyrukta vardır, gövdede yoktur.



SİVRİ BURUN KARAGÖZ

## SARDALYE MI, TIRSI Mİ ?

Sardalye denizlerimizde hamsiden sonra en çok çıkan ikinci balıktır. Sevilerak tüketilen sardalye 15-16 cm boylarındaki tırsi ile benzerliğinden dolayı karıştırılabilir. Tırsi çok kılçıklıdır ve yavan bir tadı vardır. Sardalye olarak tezgahlarda satıldığı zaman sardalyenin ününü zedelemektedir.



Sardalyede gözler başa oranla daha iridir.

Sardalyenin pulları daha büyük ve düzensizdir. Elinize aldığınızda pulları çok kolay çıkmaktadır.

Sardalyenin karnı daha yassıdır.



Tırsinin gözleri başına oranla daha orantılıdır.

Pulları daha küçük sık ve düzenlidir.

Tırsinin karnı tombuldur.

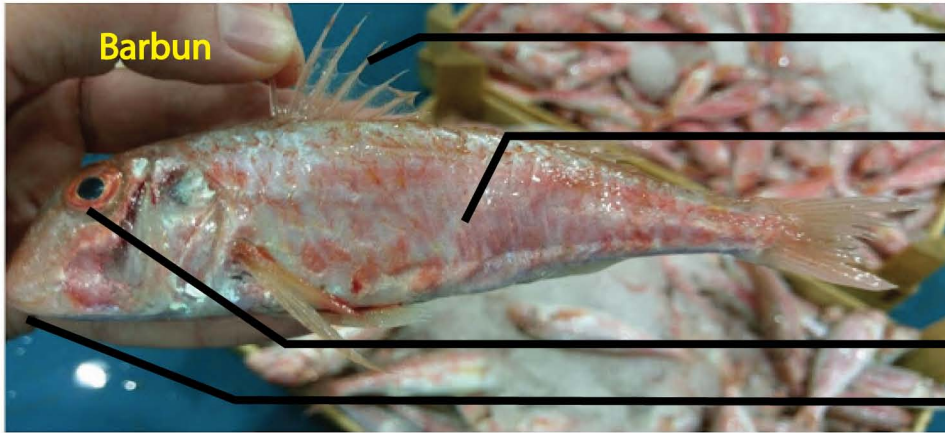
Sardalyeler en fazla 20 cm kadar büyüyebildikleri için 20 cm'den daha büyük boylarda olan tırsiler sardalyelerden kolaylıkla ayrılabilir.

## BARBUN MU, TEKİR Mİ ?



**Tekir**

- Üst yüzgeçlerde sarı kırmızı bantlar vardır
- Gözler kırmızı
- Burun daha sivri
- Ağız bitimi göz hizasında
- Vucut rengi koyu kırmızı tonlarında



**Barbun**

- Üst yüzgeç sarı bantlar yok.
- vucut rengi pembe tonlarında
- Gözler açık kırmızı
- Burun küt

## TOMBİK Mİ, PALAMUT MU ?



Sırt desenleri düzensiz

Karında benekler mevcuttur.

TOMBİK



Sırt desenleri düz  
bir çizgi çizer.

PALAMUT

Palamut, Ekim - Kasım aylarında yurdumuz denizlerinden göç sırasında avlanan bir balıktır. Bu dönemde beyaz, kısmen de kahverengi renge sahip eti olan oldukça lezzetli sevilerek tüketilen bir balık olmasına karşın tombik, döneminin dışında çok da lezzetli olmayan koyu kırmızı renkli, çok kanlı bir balıktır. Bazen bu lezzetsiz balıklar pazarlarda palamut adı altında satılabilmektedir. Böyle olunca da palamut diye yenilen tombik haliyle beğenilmeyip palamut 'lezzetsiz' gibi yorumlara maruz kalmaktadır.

Palamutu sırt desenlerinden ve vücut biçiminden kolayca ayırt edebilirsiniz. Palamutta sırt desenleri düzgün bir hat şeklinde geriye doğru uzanır. Tombikte ise sırt desenleri karışıktır. Karın alt kısmında siyah beneklere sahiptir. Palamutun gövdesi bir torpil gibi uzunlamasıdır. Tombikte adından da anlaşılacağı gibi gövde tombuldur.

## USKUMRU MU, KOLYOZ MU ?

Sırt deseni  
gövdeye uzanıyor.

Gözler baş ile  
orantılıdır.

USKUMRU



Sırt desenleri  
karşıktır.

Gözler başa  
oranla büyüktür.

KOLYOZ



Uskumru, kolyozu göre daha lezzetli bir balıktır. Ancak bilinçsiz avcılık nedeni ile denizlerimizde çokça çıkan bu deniz canlısı, artık eskisi kadar bulunmadığından, Norveç'ten ithal etme noktasına gelmiştir. Bazen de yakın akrabası olan kolyoz ile karıştırılıp uskumru diye satın alınabilmektedir.

Kolyozun gözleri başına oranla büyük iken uskumruda orantılıdır. İkinci bir ayırım noktası ise uskumrunun sırt desenleri birbirine paralel olup gövdesine doğru uzanırken kolyozda karışık desen vardır.



SOFRALARIMIZDAKI BALIK

## EVDE KOKUSUZ BALIK PIŞİRME YÖNTEMLERİ NELERDİR?

Balığın bunca faydası göz ardı edilip sadece ev kokmasının diye balık pişirmek istemeyen anneler olabilir. Balık kokarsa koksun diyemeyen annelerimiz için de bazı çözüm önerilerimiz elbette var.

Balık, pişirme kağıdına sarılıp fırın veya kapaklı bir tavada pişirilirse koku fazlasıyla azalacaktır.

Balığı hazırlarken içerisine defne yaprağı ve limon kabuğu eklemek de kokuyu hafifleten başka bir yöntemdir.

Balkonu olan evlerde fırınınızı balkona çıkartarak da bu sorunu tamamen ortadan kaldırebilirsiniz.

Bayat balıkların da ağır kokusu olduğu unutulmamalı; balık seçiminde bu noktaya da dikkat edilmelidir.

Her ne olursa olsun balık yemekten vazgeçmeyin.

## EVDE UCUZA BALIK NASIL TÜKETİLİR ?

Bildiğiniz gibi 15 Nisan'da biten balık avlama mevsimi 1 Eylül'de tekrar başlıyor. Yaz döneminde arz talep dengesi bozulduğu için fiyatlar da haliyle yükseliyor. Bu yüzden yaz dönemine girmeden önce balıkların dondurma işlemi ile saklanması yaz döneminde de uygun fiyata balık tüketmemize olanak sağlamaktadır. Ayrıca ithal olarak gelen donmuş Norveç uskumruları da soğuk deniz balığı olduğundan yağ oranı yüksektir ve dondurma işlemi şoklama yöntemi ile avlandıktan hemen sonra teknede yapıldığından tazeliğini uzun süre korumaktadır. Balığın doğru bir biçimde seçilmesi, doğru biçimde saklanması ve doğru biçimde çözdürülmesi, lezzet kaybını en aza indireceğinden bu kriterlere dikkat edildiğinde de yaz döneminde ucuz ama lezzetli balıklar tüketebiliriz.



Yaz döneminde uygun fiyata balık tüketimi için bir diğer alternatif önerim ise yetiştirme deniz ürünlerinin tüketilmesidir. Çiftlik ürünleri hem taze hem de yağ oranı yüksek olduğundan yaz aylarında bile lezzetini korumaktadır.

Bir diğer husus da göç eden balıkların belli dönemlerde avcılığının yapıldığı ve bu dönemlerde çok avlandığından fiyatları düşmektedir. Lüfer, hamsi, palamut gibi türleri bu dönemlerde alıp dondurarak saklayabilirsiniz.



## EVLERİMİZDE BALIK MUHAFAZASI NASIL YAPILIR ?

Tazelik kriterlerine uygun alınan su ürünleri, hızlı bir şekilde temizlenip yıkandıktan sonra suyu süzülerek hava alması engellenecek şekilde paketlenip buzdolabında saklanmalıdır. Eğer kısa zamanda pişirilmeyecek ise derin dondurucularda saklanmalıdır.

Balıkların iç organlarının temizlenip sudan süzülmesi bakteri oluşumunu yavaşlatacaktır.

Hava ile temasının kesilmesi, doymamış yağ asitlerinin oksidasyonunu (maddelerin oksijen ile birleşerek değişime uğraması) engelleyeceği için lezzet kalitesi de uzun süre korunacaktır.

Buradaki ayrıntılar, balığın lezzeti ve sağlığınız açısından gereklidir.



Taze ürünler	Balık türleri	(0/+4 C ) Soğutucularda	(-18 C) Dondurucularda
Yağsız balıklar	Mezgit, bakalyaro, barbun, tekir, dil.	3gün	6-8 ay
Yağlı balıklar	Lüfer, palamut, sardalye, hamsi, somon.	2gün	3-4 ay
Kabuklu deniz canlıları	Karides, midye, kerevit.	1gün	3-4 ay

## DONDURULMUŞ GIDALARDA ÇÖZÜNDÜRME İŞLEMİ NASIL YAPILIR ?

Uygun koşullarda dondurulan su ürünleri, içerisindeki doymamış yağ oranlarına göre farklı sürelerde donuk halde muhafaza edilmektedir. Dondurulmuş ürünlerde bakterilerin enzimatik reaksiyonları\* düşük ısıda ve susuz ortamda durmaktadır. Çözülme işlemi ile tekrar aktif olan bakteriler, çözünen gıdaları hızla bozmaya başlamaktadır. Çözünme işlemi donma sıcaklığının biraz üzerinde yavaş bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

Gıdalar dondurucu bölümden alınarak buzdolabında çözülmeye bırakılmalıdır. Böylelikle bakterilerin düşük sıcaklıkta üremeleri yavaşlayacaktır. Donmuş balıklar poşet içerisine konulup poşetin altına birkaç delik açılır. Poşet daha sonra süzgeç içine yerleştirilir. Bu şekilde balıklarınız çözünen su ile beklemez, bakteri üremesi azalır. Süzgeçten akan kanlı suların dolabı kirletmemesi için de altına tabak konulmalıdır.

Mikroalgalar fırınlarda da çözündürme işlemi yapılabilmektedir. Hızlı bir şekilde balığın çözündürülme işlemi gerçekleştiğinden dolayı uygun bir çözündürülme işlemidir. Soğuk suda çözündürülme işlemi de yapılabilir. Su ile temas etmeyecek uygun poşet içerisine konulduktan sonra soğuk su içerisine daldırılır ve yarım saatte bir su değiştirilir. 2-3 saat içinde balıklar çözülecektir.



### Çözdürülmüş balık tekrar dondurulması sakıncalı mı?

Çözdürülen balıklar çözünme işlemi gerçekleştirilirken geçen sürede istenmeyen bakteri üremelerine sebep olacaktır. Bu yüzden tekrar dondurulup tekrar çözündürme işleminde geçen zaman iki katına çıkacağından hem gıdanın lezzeti kaybolacak hem de zehirlenme ihtimali oluşacaktır.

Dondurulmuş ürünleri tüketileceği kadar çözündürmek gerekmektedir. Eğer yenilmeyecekse çözünen ürünler pişirildikten sonra tekrar dondurulabilir. Pişirme işlemi bakterileri yok edeceğinden dolayı tekrar dondurulmasında sakınca yoktur.

\*Bir canlının yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmesi için gerçekleştirilen faaliyetleri hızlandıran biyomoleküler aktivite

## BALIK FİLETO NASIL ÇIKARTILIR ?



1. Yan yüzgecin gerisinden başına doğru iki taraflı kesik atılır.



2. Baş gövdeden ayrılır.



3. Karın boşluğu yarılr. Bıçak yardımı ile iç organlar sıyrılıp atılır.



4. İç organlar çıkartıldıktan sonra karın boşluğunu yıkanır.



5. Tezgah üzerine yatırılıp siyah halka içerisinde gösterilen omurganın hemen yanından kırmızı kesikler ile işaretlenen hattan kuyruğa kadar fileto ayrılır.



## BALIK KIZARTIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

Kızartılmış yiyecekler lezzetli olduğu kadar sağlığımızı da tehdit edebilmektedir. Elbette ki sağlık açısından kızartmaların olumsuz yönlerini, bazı püf noktalarına dikkat ederek azaltmak mümkündür.

Balıklar yıkanıp suyu akıtıldıktan sonra üzerlerine bir miktar yağ sürülüp unlandıktan sonra daha az yağ çekecektir.

Balıklar tavaya konulmadan önce yağın kızgın olması önemlidir. Kızgın olmayan yağda balık içine fazla yağ çekeceği gibi çok kızgın yağlarda balığın yanmasına sebep olacaktır.

Kızartılacak balığın yağa yavaşça dizilmesi ve tek seferde çok miktarda balık kızartılmaması yağın soğumaması için önemli bir detaydır.

Una bulduğumuz balıkların fazla unları üzerinden dökülmelidir. Fazla un kızartma yağına dökülüp yanarak yağın lezzetini bozacaktır.

Balıklar altın sarısı rengini alana kadar kızartılması idealdir.

Kızartma yağı tekrar tekrar kullanılmamalıdır.



## KALAMAR NEDEN SERT OLUR?

Birçok kişi kalamarı alıp temizleyip direk tavaya atar. Sonuç hüsrandır. Kalamar, ahtapot veya mürekkep balıkları, terbiye edilmeden pişirilirse sert olur. Bunun nedeni kalamarın etindeki bağ doku oranının fazla olmasıdır. Pişirmeden önce terbiye edilmesi gerektiğinden pişirilmesi zor bir deniz ürünü olarak görülmektedir.

Yarım kg kalamar için;

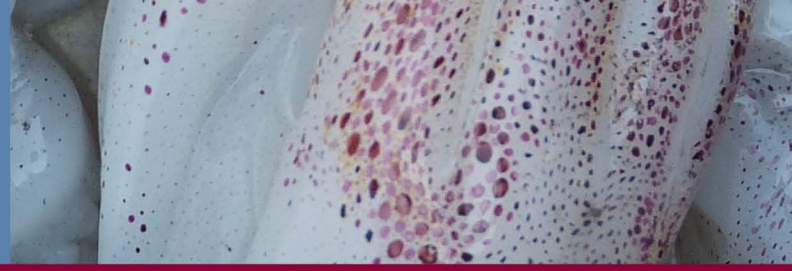
1 limon suyu

1 çay kaşığı şeker

1 çay kaşığı karbonat

derin bir kapta iyice yoğrulduktan sonra 1 gün süre ile dolapta dinlendirilir.

Piştirme işlemine geçerken kesinlikle yıkanmamalıdır. Bu kalamarların yeniden sertleşmesine neden olur.



# KALAMAR DOLMASI



PORSİYON	ZORLUK	SÜRE	
4	ZOR	90 DK	
KALORİ	YAĞ	PROTEİN	K.H.
411	6 gr	14.5 gr	76 gr
%21	%6.6	%33	%33

## MALZEMELER

- 8 adet orta boy kalamar için;  
1 su bardağı pirinç 1 çay bardağı zeytin yağı  
2-3 dal maydanoz 2 orta boy kuru soğan  
Çam fıstığı Karabiber, tuz

## YAPILIŞI

Kalamarlar temizlenip marine edildikten sonra gövde koni şeklinde bırakılır, bacaklar ise doğranır. Zeytin yağında soğanlar pembeleştirilir. Doğranan kalamar bacakları da eklenir ve biraz sotelendikten sonra tavaya pirinç ve çam fıstığı katılır ve kavrulur. Koni şeklinde bırakılan kalamarların içine bu karışımdan doldurulur. Pirinçlerin kabarmabileceği hesaba katılarak fazla doldurmamaya dikkat edilir. Kalamar dolmasının ağzı bir kürdan ile veya iğne iplik ile dikilerek kapatılır. Tencereye konulan kalamarların üzerini örtecek kadar sıcak su konulup kapağı kapatılarak suyu çekilinceye kadar pişirilir.

## TEMİZLENMESİ



Siyah çizgi ile çizilen bölgeden tutup çekerek kafası gövdeden ayrılır. İç organları ile birlikte baş gövdeden ayrılacaktır. Kırmızı ile çizilen yerden ise bacaklar kafa ve iç organlardan ayrılır. Baş ve iç organlar atılır. Gövdenin içindeki kıkırdak el ile tutup çekilerek kolayca çıkması sağlanır. En son gövdenin üzerindeki zar soyularak temizlenir.

Verilen yüzdelerlik değerler porsiyon başına günlük değeri ifade eder.

# BALIK ÇORBASI



## Terbiyesi için

- 1 limon suyu
- 1 yumurta sarısı

## YAPILIŞI

Balık bir tencereye konulup üstünü örtecek kadar su ilave edilir. Balıklar haşlamaya bırakılır. Haşlanmaya başladığı zaman karabiber ve soğanlar eklenir. Balık piştikten sonra suyu süzgeçten geçirilir ve bir kaba alınır. Balık eti kılçıklarından ayrılır.

Daha sonra maydanoz, kereviz, sarımsak ve biberler ince ince doğranır ve önceden ayıklanan balık eti ve süzülen balık suyu ile birlikte tekrar tencerede konulur.

Ilık iken bir limon suyu ve yumurta sarısını yavaşça ilave edilir 2-3 dakika kaynadıktan sonra çorbamız hazır. Afiyet olsun.

PORSİYON

4-6

KALORİ

240

%12

ZORLUK

ORTA

YAĞ

3.2 gr

%5

PROTEİN

40.6 gr

%90

SÜRE

30 DK

K.H.

7.4 gr

%3

## MALZEMELER

- 3 kereviz sapı
- 1 kırmızı biber
- 4-5 adet arpacık soğan
- 4 diş sarımsak
- 1/2 demet maydanoz
- 350 gr beyaz etli balık
- 3 yemek kaşığı zeytin yağı
- 1 çay kaşığı tane karabiber
- 1 çay kaşığı tuz
- yarım limon suyu

# FIRINDA ENGİNARLI ÇİPURA



PORSİYON	ZORLUK	SÜRE	
4	KOLAY	50 DK	
KALORİ	YAĞ	PROTEİN	K.H.
233	2 gr	54 gr	0 gr
%9	% 3	% 99	% 0

## MALZEMELER

800- 1000 gr çipura  
2 adet enginar (temizlenmiş ve dilimlenmiş )  
2 orta boy beyaz soğan  
Bir fincan zeytin yağı  
Tuz  
Karabiber  
Biberiye veya defne yaprağı  
Pul biber

## YAPILIŞI

Çipura organları çıkartılıp pulları temizlendikten sonra yıkanır. Çipura pişirme kağıdının içine konulduktan sonra karın boşluğuna defne yaprağı veya biberiye yerleştirilir. Üzerine tuz, karabiber ve pul biber serpilir. İnce ince kıyılan soğanları, dilimlenmiş enginarları zeytin yağı ile harmanladıktan sonra balığın etrafına yayılır. Alta serilen pişirme kağıdını uzun tutmayı unutmayın çünkü balığın üzerine katlayıp açık bir yer bırakmamanız önemlidir. 200- 220 derecede 30 dk içinde yemeğiniz hazır hale gelecektir.

Afiyet olsun.

Verilen yüzdelik değerler porsiyon başına günlük değeri ifade eder.



# KARİDES TAVA



PORSİYON	ZORLUK	SÜRE	
2	KOLAY	40 DK	
KALORİ	YAĞ	PROTEİN	K.H.
239	22 gr	12 gr	0 gr
%12	% 24	%29	%0

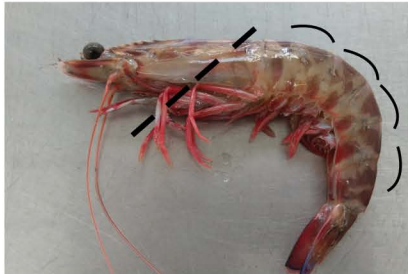
## MALZEMELER

250 gr karides  
2 diş sarımsak  
2 yemek kaşığı tereyağı  
Yarım çay kaşığı kırmızı pul biber veya maydanoz  
Tuz

## YAPILIŞI

Ayıklanmış orta boy karidesler tencereye konulup üzerini örtecek kadar su konulduktan sonra su çekene kadar haşlanır. Tavada tereyağı eritilip doğranmış sarımsaklar bir miktar kavrulduktan sonra haşlanan karidesler eklenir. En son tuz ve isteğe bağlı pul biber veya maydanoz eklenip kavrulduktan sonra sıcak bir şekilde servis yapılır.

## TEMİZLENMESİ



Karidesin baş kısmı işaretlenen bölgeden tutup kopartılır. Gövde kısmını saran dış kabuk yırtılıp içindeki et kısmı çıkartılır. Eti üzerinde kalan siyah çizgi şeklinde görülen sindirim kanalı bir kürdan yardımı ile temizlenir. Çimçim gibi küçük karideslerde çok küçük olduğundan bu kısmı temizlemek güçtür.

# BALIK KÖFTESİ



PORSİYON	ZORLUK	SÜRE	
4-6	ORTA	30 DK	
KALORİ	YAĞ	PROTEİN	K.H.
500	33.5 gr	18.8 gr	5.2 gr
%25	%48	%42	%2

## MALZEMELER

500 gr hamsi yada mezzit  
yarım demet maydanoz  
1 adet ince kıyılmış yeşil soğan  
yarım limon suyu  
kimyon,tuz, karabiber

Kızartma için;  
Mısır unu  
Sıvı yağ

## YAPILIŞI

Mezzit ile yapılacak ise orta kemik çıkarıldıktan sonra deri bir bıçak yardımı ile etinden sıyrılır. Hamsi ile yapılacak ise orta kılıçığın çıkartılması yeterlidir.

Balık eti kıyma makinesi yardımı ile kıyılması daha iyi olacaktır. Kıyma makinesi olmayanlar bıçak ile biçerek de kıyabilirler. İçine soğan, maydanoz baharatları ve limonu ekleyerek karıştırılır. Elinizde yassı bir şekil verdikten sonra mısır ununa bulayıp kızgın yağda nar gibi olana kadar kızartılır.

Köfteyi isterseniz hamburger köftesi şeklinde pişirip çocuklarınızın seveceği hale de getirebilirsiniz. Afiyet olsun.

Verilen yüzdeler porsiyon başına günlük değeri ifade eder.

# SARDALYELİ YAPRAK SARMASI



PORSİYON	ZORLUK	SÜRE	
4	ZOR	90 DK	
KALORİ	YAĞ	PROTEİN	K.H.
411	6 gr	14.5 gr	76 gr
%21	%6.6	%33	%33

## MALZEMELER

50 adet sardalya için;

- 50 adet asma yaprağı
- 1 fincan pirinç
- 1 adet taze soğan
- 2-3 dal maydanoz
- 1 orta boy kuru soğan
- 1 limon suyu
- 1 çay bardağı zeytin yağı
- Karabiber tuz

## YAPILIŞI

Balıklar ayıklanıp fileto şeklinde çıkartılır. Asma yaprakları 2-3 dakıda kaynar suda bekletilir. Kuru soğan ince kıyılıp zeytin yağı ilave edilip kavrulduktan sonra pirinç, doğranmış taze soğan, maydanoz, limon suyu tuz ve karabiberi ekleyip iç malzeme hazırlanır.

Asma yaprağının ortasına sardalya fileto konulduktan sonra sardalyanın üzerine bir miktar iç konulup sarılır. Tencerenin dibine asma yaprağı yerleştirdikten sonra sarılan sarmalar dizilir. Üzerini geçecek kadar su ilave edilip kısık ateşte pişirilir. Sarmalar açılmasın diye üzerine porselen tabak konulabilir.

## ANÇUEZ NEDİR? NASIL YAPILIR?



Ançuez İtalya mutfağı kökenli olup, hamsi balığının teneke kap veya kavanozlarda tuzlanarak saklanmasına denir.

### YAPILIŞI

Hamsilerin başları koparılıp bağırsakları çıkarılır. İyice yıkanır. Yıkama işlemi bittikten sonra bir

süzgeçte tüm suyu çıkana kadar bekletilir. Daha sonra bir teneke veya kavanoz içerisine bir kat rafine edilmemiş tuz bir kat ise hamsi balığı istif edilir. Bu işlem böyle devam eder ve son kat hamsiden sonra kalan tuz bolca son tabakanın üstüne eklenir. Açık tenekenin veya kavanozun üzerine 300-500 gramlık bir ağırlık konur ve kapağı kapatılır. Bu şekilde 45 gün bekletilir. Yeneceği zaman istenilen miktarda çıkarılır ve yıkandıktan sonra bir kaç saat suda tuzunu salması için bekletilir. Üzerine zeytinyağı eklenir ve limon ile servis yapılır.

## LAKERDA NEDİR? NASIL YAPILIR?



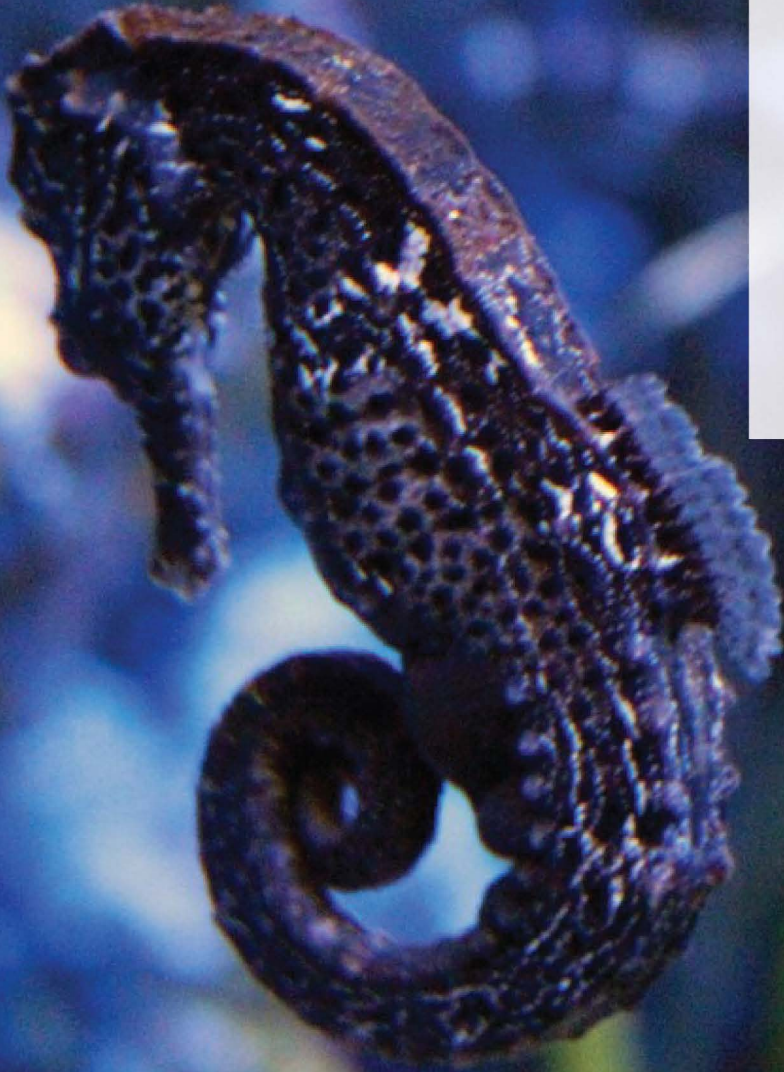
Torik

Lakerda, balığın uzun süre saklanabilmesi için balığın salamura haline getirilmesi ile yapılır. Pulsuz balıkların tümünden yapılabildiği gibi torikten yapılması en makbul olanıdır.

### YAPILIŞI

Toriklerin iç organları temizlenip baş kısmı yan yüzgecin gerisinden kesilip atılır. Kuyruk kısmının ise 6-7 cm ilerisinden kesilir ve gövde çıkartılır. Gövde

5-6 cm silindirler şeklinde kesilip tüm kanından arındırılır. Bir tel yardımı ile omurilik kanalları boşaltılır. Silindirler buzlu suya konulup yarı saatte bir buzlu su değiştirilir. Bu işlem 8-10 kez tekrarlanıp kanından arınması sağlanır. Daha sonra büyük ve derin bir kabın içerisine tabanını tamamen kaplayacak şekilde iri tuz döşenir. Silindirlerin kesilen yüzeyleri tuza yatırılır ve üzeri tamamen tuz ile kaplanır. Araya defne yaprağı konulup ikinci bir kat daha balık dizilip üzeri yine tamamen tuz ile kaplanır. Toriklerin altta biriken suyu, su çıkmayana kadar sık sık boşaltılır. Tuz içerisinde bekleyen torikler bir ay içerisinde yemeğe hazır hale gelecektir. Olgunlaşan lakerdalar tuzlu bir şekilde yenilemeyeceği için 8-10 saat buzlusuda bekletilip tuzundan arındırılır daha sonra ince ince dilimlenerek üzerine zeytin yağı gezdirilerek servis edilir.



## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ ?

Diğer balık türlerinden çok farklı özelliklere sahip deniz atları, erkeklerinin doğum yapması gibi ilginç üreme davranışı ile de diğer tüm canlılardan farklıdırlar. Erkek deniz atları, dişi deniz atlarından aldıkları yumurtaları vücut keselerinde dölleyip saklarlar. Bu kese daha sonra damarlaşarak yumurtaların beslenip gelişmesini sağlar.



## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

Istakozların kanı mavidir. Mavi olmasının sebebi ise diğer canlılarda oksijen taşıyan hücrelerin içindeki demir yerine bakır elementinin bulunmasıdır.

BALIK TÜRLERİ

## GÖKKUŞAĞI ALABALIK



Latince ismi:

*Oncorhynchus mykiss*

Anavatanı:

Kuzey Amerika akarsuları ve gölleri

Tüketim şekli:

Kızartma, fırında

En lezzetli aylar:

Tüm yıl boyunca tüketilir.

BESİN DEĞERLERİ 100 gr	MİKTAR	GD %
kalori	124 kcal	
Toplam Yağ	3.1 gr	%5
kolesterol	90 mg	%30
protein	23gr	%46
demir	1.15 mg	%6
Kalsiyum	77 mg	%8
magnezyum	38mg	%10
fosfor	295 mg	%30
Omega-3 (EPA)	0.353 gr	
Omega-3 (DHA)	0.536gr	

Dünyanın bir çok ülkesinde yetiştiriciliği yapılan bir türdür. Soğuk akan sularda yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ana vatanı olan Kuzey Amerika göllerinde ve ırmaklarından Avrupa'ya getirilip yetiştiriciliğine başlanmıştır. 80 cm boylara kadar ulaşabilir 10 kg ağırlığa kadar çıkabilirler.

Yetiştiriciliği yapılan bir balık olduğu için av ve boy yasağı yoktur.

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın nekadarının karşılandığını ifade eder.

## HAMSI



Latince ismi:

*Engraulis encrasicolus*

Karadeniz, Marmara ve Akdeniz’de en çok avı yapılan türdür. Her yıl çok sayıda avlanır ve bol miktarda tüketilir. Hem çok lezzetli hem çok faydalı bir balıktır.

Hamsi balığının ömrü 4 yıldır ve 1 yaş sonrasında olgunlaşır. Olgunluktan sonra üreyerek 40.000 kadar yumurta bırakır.

Hamsi, ciddi anlamda bir protein deposudur ve içindeki omega-3 yağı oldukça fazladır. Omega-3 insanlarda kalp-damar hastalıklarının önlenmesinde, iyileştirilmesinde oldukça etkilidir. Ancak kızartma olarak tüketilen hamsinin ne yazık ki faydaları kaybolmaktadır.

Avlanma boyu: 9 cm

BESİN DEĞERLER	100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori		131	
Toplam Yağ		4.8 gr	%7
Kolesterol		60 mg	%20
Protein		20 gr	%40
Demir		3.25 mg	% 18
Kalsiyum		147 mg	%15
Magnezyum		41 mg	%10
Fosfor		174 mg	%17
Omega-3 (EPA)		538 gr	%
Omega-3 (DHA)		911 gr	%

Hamsi, Doğu Karadeniz, Batı Karadeniz, Ege, ve Marmara’da olmak üzere dört bölgeden avlanılmaktadır.

Ege denizlerinde avlanılan hamsi, yağ oranı daha düşük olduğundan Karadeniz ve Marmara’dan çıkan hamsilere göre daha yavandır. Karadeniz hamsisi, kuzey-güney yönünde göçer bir balıktır.

Kuzey Karadeniz’den kışı geçirmek üzere güneye yani kıyılarına göç etmeye başlar. Kasım ve Aralık ayları Karadeniz hamsisinin en lezzetli ve en çok avının yapılmaya başlandığı aylardır. Suların ısınması ile kuzeye göç etmeye başlarlar.

Dönem yasakları: Yok

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın ne kadarının karşılandığını ifade eder.



## KALAMAR



Kalamarın yaşayabilmesi için belli bir ısı ve tuzluluk olması gerekmektedir. Marmara, Ege ve Akdeniz’de yaşarlar. Karadeniz’ in az tuzlu olmasından dolayı kalamar çıkmamaktadır.

Latince ismi:

*Mastigoteuthis flammea*

Kalamarlar su altında panik anında tıpkı mürekkep balıkları gibi pigmentli madde salgılar; ancak bilindiğinin aksine kalamarlar mürekkep balığı değildir.

Bağ dokusunun fazla olmasından dolayı pişirildiğinde sert ve lastik gibi bir hal alır. Marinasyon işlemi yapıldıktan sonra kalamar yıkanmadan pişirilirse daha uygun olacaktır. Kalori değeri açısından düşük ama aynı zamanda iyi bir protein kaynağıdır. Çoğunlukla kızartılan kalamarın kısmen buğulaması ve dolması yapılır.

BESİN DEĞERLERİ	100 gr	MİKTAR	GD %
kalori		175	
Toplam Yağ		7.5gr	%12
kolesterol		260 mg	% 87
protein		18 gr	%36
demir		1.01 mg	% 6
Kalsiyum		39 mg	% 4
magnezyum		38 mg	% 10
fosfor		251 mg	% 25
Omega-3 (EPA)		162 gr	%
Omega-3 (DHA)		380 gr	%

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın nekadarının karşılandığını ifade eder.

## LÜFER



Latince ismi:

Pomatomus saltatrix

Lüfer göçücü bir balıktır. Mayıs aylarına kadar Marmara Denizi'nde ve boğazlarda avlanan Lüfer, Haziran aylarında Karadeniz'e geçerek yumurta dökerler. Bir dişi 80.000'e yakın yumurta bırakabilir. Eşeyssel olgunluğa erişmesi için Lüferin 25 cm boya erişmesi gerekmektedir.

Ağustos ve Eylül aylarından itibaren başlayan göç ile birlikte avcılığı yoğun bir şekilde kış boyunca yapılır.

BESİN DEĞERLERİ	100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori		159	
Toplam Yağ		5.4 gr	%8
Kolesterol		76mg	%25
Protein		26 gr	%52
Demir		0.62 mg	%3
Kalsiyum		9 mg	%1
Magnezyum		42 mg	%10
Fosfor		291 mg	%29
Omega-3 (EPA)		0.323 gr	
Omega-3 (DHA)		0.665gr	

12 cm ye kadar

13 - 17 cm arası

18 - 20 cm arası

21 - 30 cm arası

30 - 50 cm arası

50 cm den büyükleri

Defne Yaprığı

Çinekop

Sarkanat

Lüfer

Kofana

Sirtıkara

Avlanma boyu: 18 cm

Dönem yasakları: Yok

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın ne kadarının karşılandığını ifade eder.

## MEZGİT



Latince ismi:

*Merlangius merlangus euxinus*

Bulunduğu denizler:

Tüm denizlerimizde bulunur.

Tüketim şekli:

Tavada kızartma, çorba

En lezzetli aylar:

Trol Av sezonu boyunca avlanılır.

BESİN DEĞERLERİ	100 gr	MİKTAR	GD %
kalori		90	
Toplam Yağ		0.6 gr	%1
kolesterol		66mg	%22
protein		20gr	%40
demir		0.21mg	%1
Kalsiyum		14 mg	%1
magnezyum		0.013 mg	%6
fosfor		278 mg	%28
Omega-3 (EPA)		0.051gr	
Omega-3 (DHA)		0.109gr	

Mezgit, eti lezzetli ve kılçığı az olan bir balıktır. Denizlerimizin hepsinde mezgit avı yapılmaktadır. Daha çok trol ile avcılığı yapılan mezgit, çoğunlukla diplerde yaşayan türlerdendir. 30-300 metre derinliklerde yaşar ve dipte yaşayan canlıları ve kabuklu deniz canlılarını yerler. Boyları 20-40 cm arasında değişir. Omega-3 yönünden çok zengin bir balık olmamasının yanında protein değeri yüksek bir balıktır. Kızartması, tavası, ızgarası yapılabilir.

## PALAMUT



Latince ismi:

**Sarda sarda**

Palamut, göçer bir balıktır. Nisan ve Mayıs aylarında, Çanakkale ve İstanbul boğazından geçerek Haziran sonuna kadar yumurtalarını Karadeniz'e döker. Karadeniz'in suları yumurta ve yavru gelişimi

için iyi şartları taşıdığından palamutlar bu sularda yumurta bıraktıktan sonra tekrar geldiği denizlere geri dönmeye başlar.

Ekim ve Kasım aylarında yoğun göç sırasında avcılığı bol miktarda yapılır. Bu yüzden palamutları tezgahlarda daha uygun fiyatlara görmek mümkündür.

Palamutun eti beyaz ve kahverengidir. Yağ oranı bu aylarda yakalananlarda oldukça yüksektir. Fırında bir çok palamut pişirme tekniği ile birlikte aynı zamanda halka şeklinde kesilerek kızartması da yapılmaktadır.

BESİN DEĞERLERİ	100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori		211	
Toplam Yağ		12 gr	% 18
Kolesterol		64 mg	% 21
Protein		24 gr	% 48
Demir		0.67 mg	% 4
Kalsiyum		43 mg	% 4
Magnezyum		31 mg	% 8
Fosfor		341 mg	% 34
Omega-3 (EPA)		224 gr	
Omega-3 (DHA)		504 gr	

Palamut boylarına göre isimlendirilir.

20 cm ye kadar palamut vanozu  
20-30 cm arası çingene palamutu  
31-40 cm arası palamut  
40-50 cm arası kestane palamutu  
51-60 cm arası torik  
61-65 arası sivri  
65-70 cm arası altıparmak  
70 cm den büyük zindan delen.

**Avlanma boyu: 25 cm**

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın ne kadarının karşılandığını ifade eder.

## SARDALYE



Latince ismi:

**Sardina pilchardus**

Sardalye balığı sürüler halinde yaşayan ekonomik değeri yüksek bir balıktır. Boyları 15-25 cm arasındadır. Marmara, Ege ve Akdeniz’de bulunur. Karadeniz’de nadiren görülmektedir.

Denizlerimizde en yağlı ve en lezzetli olduğu ay Temmuz sonlarıyla Eylül ortalarına kadardır.

Sardalyenin yavrusuna “çaça”, Ege’de ise “papalin” denir. Sardalye balığına benzeyen bir de tırsi balığı vardır ve bütün denizlerimizde çıkar.

Tırsi çok kılçıklı bir balık olduğundan sofrada çok tüketilmez. Bu balığı bilenler sadece mangalını yaparlar.

Sardalye ile karıştırılmaması bu açıdan önemlidir.

Sardalyenin buğulaması, kızartması, tavası özellikle mevsiminde çok lezzetlidir.

Ülkemizde hamsiden sonra avcılığı yapılan ekonomik değere sahip ikinci balıktır.

BESİN DEĞERLERİ	100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori		208	
Toplam Yağ		11 gr	%17
Kolesterol		142 mg	% 47
Protein		25 gr	% 50
Demir		2.92 mg	%16
Kalsiyum		382 mg	% 38
Magnezyum		39 mg	%10
Fosfor		490 mg	% 49
Omega-3 (EPA)		473gr	%
Omega-3 (DHA)		509gr	%

Avlanma boyu: 11 cm

Dönem yasakları: Yok

## SOMON (NORVEÇ)



Latince ismi:

**Salmo salmothymus**

Ülkemiz denizlerinde yetişmeyen bir türdür. Norveç'ten ithal gelen somon balığı doğal ortamında var olsa da dünyaya ithal edilen bu ürünün tedariki için yetiştiriciliği yapılması aşikardır. Soğuk zincir korunduğu takdirde raf ömrü üç haftaya kadar sürebilir. Bu yüzden ithalatı donuk füme dışında taze soğutulmuş olarak da yapılabilir.

Yumurtadan yeni çıkmış küçük sarı yavru, çiftlik somonu hayatına tatlı sulara başlar. 8 ile 18 ay sonra yavru yaklaşık 100 gram olduğunda deniz suyu taşıma işlemine hazır hale gelir.

Bu yavru somonlar için genellikle deniz içerisinde iyi su akışı ve uygun çevre koşulları içeren büyük kafesler ayarlanır. Somon 100 gramdan yaklaşık 3,6 kilo civarına çıktığı zaman kesim işlemine hazır olur. Bu durum su sıcaklığı ve kullanılan balık yemi gibi faktörlere bağlı olarak 12-18 ay sürer.

BESİN DEĞERLERİ 100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori	153	
Toplam Yağ	5.3 gr	%8
Kolesterol	55 mg	%18
Protein	25 gr	%50
Demir	0.45 mg	%2
Kalsiyum	8 mg	%1
Magnezyum	32 mg	%8
Fosfor	313 mg	%31
Omega-3 (EPA)	0.218 gr	
Omega-3 (DHA)	0.399 gr	

Yetiştiricilik yolu ile elde edilen balıklarda av ve boy yasağı olmaz.

**GD%:** Günlük değer, alınan besinlerle vücudun ihtiyacın ne kadarının karşılandığını ifade eder.

## USKUMRU



Latince ismi:

**Scomber scombrus**

Denizlerimizde aşırı avlanma nedeni ile zamanla miktarı azalan bir balık türüdür.

Norveçten ithal edilen uskumrular okyanuslarda yakalanıp ani şoklama ile gemilerde dondurulup tüm dünya ülkelerine ithal edilmektedir.

Çok lezzetli ve protein deposu olan bu balık, omega-3 yönünden de en yüksek değere sahip balıktır. Balık yağlarının bir çoğu bu balıktan elde edilmektedir. Şubat ve Mart aylarında 40.000 civarında yumurta döker. Bu sebeple bu aylar, uskumrunun en yağsız dönemidir.

Yağsız yumurtalarını dökmüş olan uskumruya "çiroz" adı verilir ve bu lezzetsiz döneminde yakalanan çirozlara güneşte kurutma işlemi yapılır.

Denizlerimizde azaldığından dolayı uskumruya benzer başka bir tür olan kolyoz balığı uskumru adı altında satılmaktadır. Ancak kolyoz uskumru kadar lezzetli değildir. Uskumrunun eti daha beyaz ve lezzetlidir. Kolyozun eti ise kahverengi, tadı daha yavandır.

BESİN DEĞERLERİ 100 gr	MİKTAR	GD %
Kalori	262	
Toplam Yağ	18 gr	%28
Kolesterol	75 mg	%25
Protein	24gr	%48
Demir	1,57 mg	%9
Kalsiyum	15 mg	%2
Magnezyum	97mg	%24
Fosfor	278 mg	%28
Omega-3 (EPA)	0.504gr	
Omega-3 (DHA)	0.699gr	

Avlanma boyu: 20 cm

Dönem yasakları: Yok



## BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ ?

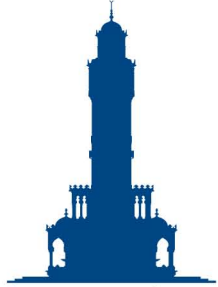
Tuzla karidesi (*artemia salina*) Tuz oranı çok yüksek sularda yaşamını sürdürebilen ender canlılardanır. 1-2 cm boyundaki bu küçük karides türü, mikroskopik boyutlardaki canlılar olan algler ile beslenirler. Dolayısı ile vücutlarında yüksek oranda astaksantin denilen pigmenti depolarlar. Flamingoların da ana besin kaynağı olan artemialar aynı zamanda flamingoların bu güzel renklerinin de kaynağıdır.

Flamingolar ile artemialar arasında kopmaz bir bağ vardır. Artemialar Flamingolara besin kaynağı olurken flamingolar ise artemiaların yumurtalarını tüm göç yollarına taşımaktadır. Artemiaları yiyen flamingolar yumurta keselerindeki yumurtaları sindiremezler ve dışkı yolu ile yeni bölgelere artemiaların yumurtalarını taşımış olurlar.



## KAYNAKLAR

- <http://www.nutritionvalue.org/>
- <http://www.ictieterm.es/>
- [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)
- Balıkçılık Ürünlerine Ait Duyusal Özellikler ve Toplam Uçucu Bazik Azot Limitleri Tebliği (TEBLİĞ NO: 2012/73) ek 1
- Kaya Y. , DuyarH. A., Erdem M. E., 2004, Balık Yağ Asitlerinin İnsan Sağlığı İçin Önemi
- FİDANBAŞ Z., BİLGİN Z., ERTAN Ö. O. ,2015, Bazı Deniz Balıklarının Aminoasit - Yağ Asiti İçerikleri ve Beslenme Açısından Önemi
- MOL S., 2006, Çiğ Balık (Sushi) ve Sağlığımız
- BAYGAR T. ALPARSLAN Y., 2010, Su İçerisinde Birden Fazla Kez Çözündürülen Levrek Balığı (*Dicentrarchus labrax*)'nın Et Kalitesinde Meydana Gelen Değişimlerin Tespiti
- DURMAZ Y., Su Ürünleri İle İnsanlara Bulaşan Hastalıklar
- ERDEM Ü., GÖKSUNGUR E. G., BAŞUSTA N. , 2006, Türkiye Denizlerinde Bulunan Lesepsiye Göçmen Balık Türleri ve Ekonomik Önemi
- OVALI B. B., 2002, Midye Etinin (*Mytilus galloprovincialis*) Değişik Değerlendirme Olanakları Üzerine Bir Araştırma
- Ener A, Demir N., Çakıcı N., Çakıcı H., Kaya H., Bakar C., NOBEL MEDICUS 26 | CLT: 9, SAYI: 2 Çanakkale Boğazı'ndan Avlanan Kara Midyelerinin (*MYTILUS GALLOPROVİNCİALİS*) Mikrobiyolojik İncelenmesi
- Demir H., Sağlığımız Bakımından Omega-3 Yağ Asitleri
- Çaklı Ş., Kışla D. 2003, Su Ürünlerinde Mikrobiyal Kökenli Bozulmalar ve Önleme Yöntemleri
- Kılınç B., Çaklı Ş., 2001, Paketleme Tekniklerinin Balık ve Kabuklu Su Ürünleri Mikrobiyal Florası Üzerine Etkileri
- Kılınç B., Çaklı Ş., 2003, Su Ürünlerinde Mikrobiyal Kökenli Bozulmalar ve Önleme Yöntemleri\*
- Serdaroğlu M., Deniz E., 2001, Balıklarda ve Bazı Su Ürünlerinde Trimetilamin (TMA) ve Dimetilamin (DMA) Oluşumunu Etkileyen Koşullar
- Tuik (2013)
- N. Rakıcioğlu Menepozda beslenme Şubat 2008



İZMİR  
**BÜYÜKŞEHİR**  
BELEDİYESİ

[www.izmir.bel.tr](http://www.izmir.bel.tr)

---

İzmir Büyükşehir Belediyesi Konak - İzmir . Tel: 0232 293 1200