



## ZEYTİNYAĞI KALİTESİ VE SAKLAMA KOŞULLARI

*Zeytinyağı ve çeşitleri, zeytinyağında oksidasyon, zeytinyağının sağlığa etkisi*

**DR. EŞREF ATABEY**

Tıbbi Jeoloji Uzmanı

e-posta: esrefatabey@gmail.com

Zeytinyağı hakkında sayısız doküman bulunmakta. Gıda uzmanı, hekim, ziraatçı, kimyacı, biyolog değilim. Ancak bir tüketici olarak zeytinyağı hakkında sorulara farklı kaynaklarda farklı cevaplar bulunması dolayısıyla bunlardan derleme yaparak hepsini bir arada vermeye çalıştım. Tüketicilere faydalı olacağı düşüncesiyle zeytinyağına ait bilgileri dışarıdan bakan birisi olarak aşağıda başlıklar altında kısa kısa açıklamaya çalıştım.

**Zeytinyağı:** Zeytinyağını diğer bitkisel yağlardan ayıran en önemli iki özelliği; meyveden elde edilmesi ve hiçbir kimyasal işleme tabi tutulmaksızın tamamen fiziksel işlemlerle mekanik olarak elde edilip, doğal haliyle tüketilebilir niteliklere sahip olmasıdır. Zeytin ağacının, doğrudan meyvesinden sıkılarak; hiçbir kimyasal işlem görmeden, katkı maddesi içermeyen, doğal hali ile elde edilen, oda sıcaklığında sıvı olarak tüketilebilen, yeşilimsi, sarımtırak renkte, sıvı bir yağdır. Ayçiçeği, soya, pamuk çekirdeği, mısırözü gibi bitkisel yağlardan farkı da, doğal yollardan üretilmesidir. Zeytinyağı, zeytinin etli meyvesinin, çekirdeğiyle birlikte sıkılmasıyla elde edildiği için, tohumlardan elde edilen diğer yemeklik yağların aksine; bir "meyve suyu" dur. Zeytinin, ezilen ve parçalanmış tane hücreleri; patlayarak, yağını dışarı verir. Taze sıkılmış portakal ya da vişne suyu gibi, çiğ ve saftır.



*Zeytin ve zeytinyağı*

**Zeytinyağının yağ asitleri:** Uluslararası standartlara göre (sızma ve rafine) zeytinyağı için önerilen yağ asidi içerikleri; %56-83 oleik, %7.5-20 palmitik, %3.5-20 linoleik, %0.5-3.5, stearik, %0.3-0.5 palmitoleik, %0-1.5 linolenik, %0-0.5 miristik asitten ve çok daha az miktarlarda diğer yağ asitlerinden oluşmalıdır. Zeytinyağında en yüksek oranda bulunan yağ asidi oleik asittir.

**100 gr zeytinyağı (yaklaşık 109 mililitre) için besin değerleri:** Toplam enerji 885 kcal, karbonhidrat ve protein 0 g, yağ 100 g, doymuş yağ 14 g, tekli doymamış yağ 73 g, çoklu doymamış yağ 11 g, omega 3-omega 6 yağ < 1.5 g – 3.5-21 g, E vitamini 14 mg, K vitamini 62 mikrogram.

**Düşük asitli, erken hasat zeytinyağı:** Erken hasat, tam olgunlaşmadan toplanan zeytinlerin soğuk sıkılmasıyla elde edilenidir. Erken hasat edilen zeytinin, asidi düşüktür, nefis bir rengi ve aroması vardır. Ancak, elde edilen yağın miktarı düşüktür. Örneğin, erken hasat zeytinyağı elde edilmek istendiğinde; 6-7 kilo zeytinden, 1 kilo zeytinyağı çıkarılır. Olgun zeytinden ise, 4-5 kilo zeytine, 1 kilo yağ çıkar. Ancak asit oranı daha yüksektir. Erken hasatta zeytinin sapı, dalından zor ayrıldığından toplaması güçtür.

**Zeytinyağı çeşitleri:** Rafine, Natural ve Riviera türü vardır.

**Rafine zeytinyağı:** Rafinasyon, koku giderme, reçine giderme ve ağartma işlemlerine tabi tutulmasıyla işlem görmüş yağlardır. Yüksek asitli, kötü tat ve kokulu yağlar yüksek ısıda rafine

edilerek yenebilir hale getirilmiş yağıdır. 220 °C yüksek sıcaklıkta sıcak su buharı ile damıtılarak nötralizasyon işlemi arıtılma yapılır. Sonra vakumlarda soğutulur. Koyu olan renk açılır. Daha sonra da deodorizasyon işlemi ile kendine özgü tat ve koku giderilir.

Serbest asitlik derecesi (oleik asit cinsinden) en çok % 0,3'tür. Bu yağ piyasada, kızartma yağı olarak da pazarlanmaktadır. Asit oranı %1 civarındadır. Yağı çıkarmak için kimyasal çözücüler kullanılmamıştır. Ancak odun kömürü ve diğer bazı kimyasallar ve filtreler kullanılarak rafine edilmiştir. Rafine, bir tür temizlik işlemidir. Yağın sadece istenmeyen özellikleri giderilir, yabancı hiçbir madde eklenmez. Asitsiz, kokusuz ve renksiz bu yağ, daha sonra iyi kalite zeytinyağı ile karıştırılarak, yitirdiği biyolojik özellikleri yeniden kazandırılır. Rafine yağlar; ağıza, yağlı his vererek dağılır. Bu yağların pazarlanabilmesi için bir miktar Naturel yağ ile karıştırılması gerekir. Rafine zeytinyağı, hafifliği ile sebze türleri için marinate edilmesinde, fırında ve ocakta kızartma yapmak için seçilir.

**Naturel zeytinyağı:** Zeytin ağacı meyvesinden, doğal özelliklerini değiştirmeyecek bir sıcaklıkta sadece mekanik veya fiziksel işlemler uygulanarak elde edilen; berrak, yeşilden sarıya değişebilen renkte, kendine özgü tat ve kokuda, doğal halinde gıda olarak tüketilebilen yağıdır. Natürel zeytinyağıları, piyasada, 3 grup halinde bulunur.

**Ekstra naturel sızma zeytinyağı:** Kokusu ve tadında kusur olmayan, serbest asitlik(oleik asit) derecesi, 100 gramda en çok %1 ve altında olan natürel zeytinyağıdır. Erken hasat, soğuk sıkılmayla elde edilenidir. Zeytin meyvesinin doğal özelliklerine, dışarıdan hiçbir kimyasal işlem uygulanmaz. Tat, koku ve vitaminler aynen korunmuştur. Asit derecesi, sıfıra en yakın sızma yağıdır.

**Naturel birinci zeytinyağı:** İlk sıkımın ardından ve genellikle sıcak su kullanılarak elde edilen bu zeytinyağının, kokusu veya tadında, çok hafif kusur bulunabilir. Serbest asitlik derecesi (oleik asit cinsinden) en çok %2 olan natürel zeytinyağıdır. Sızmaya oranla daha yoğun bir tat içerir.

**Naturel ikinci zeytinyağı:** Kokusu veya tadında, tolere edilebilen kusurları bulunan, serbest asitlik derecesi (oleik asit cinsinden) %2 asidin üstünde ve azami %3.3 olan yağıdır.

**Riviera zeytinyağı:** Rivyera tipi zeytinyağı, rafine zeytinyağına belirli oranlarda (% 5-20) naturel zeytinyağlarının karıştırılması ile elde edilir. Kızartma ve yemeklerde kullanılır. En fazla %1,5 asit içerir. Rengi ve aroması, sızma zeytinyağına göre daha açık ve hafif olan Riviera zeytinyağı, özellikle her türlü soğuk ve sıcak yemeklerin hazırlanmasında ve kızartmalarda kullanılır. Zeytinyağının canlı ve kuvvetli kokusuna pek alışık olmayanlar, bu tip zeytinyağını tercih edebilirler. Rafine zeytinyağı ile naturel zeytinyağının harmanlanması ile üretilen zeytinyağılarına "Yemeklik tip zeytinyağı" denir.

**Zeytinyağı kalitesi:** Zeytinyağında kalite yasal mevzuatlarla izlenebilen; fiziksel (taş, toprak, toz vb.), biyolojik (mikrobiyal vb.), kimyasal analizlerle ölçülebilen (asit oranı) ve sonunda da duyu analizi (koku ve tat oranı tespiti) ile belirlenebilmektedir. İtalyan'ların çok sevdiği bir deyişi var: "Olio nuovo, vino vecchio" yani zeytinyağının yenisi, şarabın eskisi. Sadece bu sözden bile yıllanmış bir zeytinyağının pek de makbul olmadığını anlayabiliyoruz. Zeytin, yere düşer ve günlerce kalırsa, tane eti bozulur; ondan çıkarılacak yağın kalitesini de olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle sık aralıklarla toplanmalıdır. Zeytin taneleri, işlemiden önce yıkanarak, üzerindeki tarımsal ilaç bulaşıklarını giderilmelidir. Küçük sepetlerde toplanan taneler, sonra ahşap veya plastik kasalarla taşınır. Toplanan zeytinler, fazla bekletilmemelidir, 10-15 saatte işlenmelidir. Aksi halde açıkta bekletilen zeytinler, fermante olur. İmkan yoksa, zeytinler, serin ve havadar depolarda, altları ızgaralı, ahşaptan yapılmış yüksek yerlerde 2-3 gün bekletilebilir. Kaliteli zeytinyağı, tek bahçenin, en sağlam ve en sağlıklı zeytinlerinden, doğal yöntemlerle elde edilmiş saf yağıdır.

Farklı bahçelerin ürünleri karıştırılmaz. Tek bahçenin zeytinleri tek tek elle toplanır. Hasat makineleri hem ağacı zedeler, hem bir sonraki yılın verimini düşürür, hem de bir miktar asiditeyi artırabilir. En sağlam ve sağlıklı zeytinler en doğru hasat zamanında toplanmaya başlanmalıdır. En lezzetli yağ da zeytin yeşilden pembeye dönerken tam alaca dediğimiz zamanda toplanan zeytinden olur. Kesinlikle toprakla temas ettirilmez. Aksi takdirde çok hızla asitlenmeye uğrar. Yere düşen zeytinler dip zeytin tabiri edilir ve bunlar ayrı değerlendirilmelidir. Ne yazık ki çoğu kez bunların sızma yağına karışımı yapılmaktadır. Bu zeytinler %100 zeytinyağı sabunu üretiminde değerlendirilir. Hasat edilen zeytinler delikli kasalarda en fazla 25-30 kilo olacak şekilde birbirlerini ezmeyecek şekilde kasalara konmalıdır. Genelde sentetik çuvallarda istiflendiği görülür. Bazı üreticiler de keten çuvallarda saklar. Keten çuvalın her ne kadar hava alma özelliği olsa da zeytinyağında kusura neden olabiliyor.

Zeytinler toplandıktan sonra en kısa sürede sıkıma gitmelidir. Bu süre zeytinyağı kalitesinde çok önemlidir. Kontinu sistemle çalışan bir fabrikaya gelen zeytinler önce huni denli havuzlarda bekletilir. Yürüme bantları ile yıkama havuzlarına alınır. Bu aşamada her türlü toz, toprak, yapraklardan arındırılır. Daha sonra ezilerek bir zeytin hamuru haline getirilir. Buna kırma denir. Daha sonra bir süre malaksörde karıştırılır. Bu aşama önemlidir çünkü bu aşamada sağlık için yararlı olan biyofenollerin ve polifenollerin açığa çıktığı aşamadır. Burada çok önemli bir nokta var. Kırma

işleminde ısıyı arttırmadan nazikçe yapmak gerekir ve karıştırma kapalı bir ortamda havayla temas etmeden, ısı maksimum 27-30 °C'de iken 40-45 dakikada bitirilmelidir. Bunun sonucunda zeytinyağı süzülerek zeytin acı karasuyundan ayrıştırılır. Geriye en son filtreleme kalır. Sıkılan yağı biz hemen tüketmeyip, filtreleme yapmadığımız için içindeki tortunun dibe oturması beklenir. Bütün bu hususlara dikkat ediliyorsa zeytinyağı kaliteli elde edilir.

**Doğal yöntem:** Herhangi bir enzim, karışım eklenmeden, ısıl işleminden geçmeden soğuk sıkım elde etmektir. Soğuk sıkım maksimum 30 °C'dir

**İyi bir zeytinyağı nasıl anlaşılır?** İyi zeytinyağının dil ve burnunuzla algılayabileceğiniz 3 özelliği vardır. Aroma, yakıcılık, burukluk

**Aroma:** Kokladığınız zaman tekrar tekrar koklamak isteyeceğiniz yağıdır. Mis gibi zeytin ve eğer gerçekten soğuk sıkım yağ ise çimen kokusu verir.

**Yakıcılık:** Yutulurken boğazda yakıcılık hissetmeniz iyidir. Bu yakıcılık zeytinyağını değerli kılan fenollerin hala canlı ve var olduğunun göstergesidir.

**Burukluk:** Zeytine özgü burukluğu hissetmeniz gerekir.

**Hangi yörenin zeytinyağı daha iyidir?** Zeytin ve zeytinyağı en gurme zevklerin başında gelir. Kişisel damak tadı, doğum yeri, alışkanlıklar, yemek kültürü, gelenekler gibi nedenlerle her kaliteli yağ beğenilmeyebilir. Buna rağmen kaliteli bir zeytinyağı kendini fark ettirecektir.

**Zeytinyağı pahalı mıdır?** Zeytinyağı neye göre pahalı olduğunu sorgulamamız lazım. 1 litre erken hasat yağ elde etmek için yaklaşık 10 kg yeşil zeytin kullanılmakta. Diğer bitkisel yağlara nazaran zeytinyağı görece olarak pahalı olsa da en ekonomik yağıdır. Çünkü ısındığında genişleme özelliği nedeniyle 1-2 yemek kaşığı yağ yemeklerde yeterli olur.

**Yol kenarlarında satılan daha ucuz zeytinyağları:** Düşük fiyata satılan yağların karışım olması, stoklarda çok uzun süreler bekleyip tüm nefasetini kaybetmiş olması büyük olasılıktır. Ayrıca kaliteli bir yağ olarak üretilen bir yağ dahi, petlerde ve güneşin altında yüksek sıcaklıklarda bekleyerek çok kısa sürede bozulabilir. Bazılarından "zeytinyağı kokuyor, yemeklerde kullanamıyorum" sözünü hepimiz duyarız.

**Kaliteli saf zeytinyağı bozulur mu?** Saf zeytinyağı son derece hassastır. Uygun koşullarda saklanmazsa çok kısa sürede nefasetini kaybetmeye başlar. Uygun koşullar nelerdir? Zeytinyağının 3 düşmanı vardır. Isı, ışık, oksijen.

Zeytinyağı doğrudan güneş ışığı görmeyen serin yerde saklanmalıdır. Yağa rengini veren betakaroten önemli bir antioksidandır. Ve güneş ışığının etkisiyle miktarı azalabilir. Her türlü kokuyu içine çekme ve kokuyu alma özelliğinden dolayı başka kokularda karışmayacak şekilde mutlaka ağız kapalı muhafaza edilmelidir.

**Zeytinyağında oksidasyon:** Güneş ışığı, hava, sıcaklık, nem ve metal oksitlenmesi nedeniyle zeytinyağında oksidasyona dayalı acılaşıma meydana gelebilir. Oksidasyon, yağ asidindeki çift bağlardan başlar; ilk aşamasında ısı, ışık, bazı metallerin gibi faktörlerin etkisiyle serbest radikaller oluşmaya başlar. İlerleme aşamasında zincir reaksiyonlar hızlanır ve oksidasyonun hızı artar. Son aşamada ise serbest radikaller kendi aralarında birleşerek son ürünleri meydana getirirler, oksidasyon hızı düşer. Sonuçta yağ asitlerinin molekül yapısı bozulur ve acılaşıma meydana gelerek yağın tadı ağırlaşır. Yağlarda oksidasyonu artıran birçok faktör vardır. Bunlar depolama sırasındaki ısı, ışık, nem düzeyleri ile madeni kaplar ve antioksidan varlığıdır. Yağların oksidasyonu çoğu zaman kendiliğinden başlasa da katalizör varlığında bu reaksiyonun hızı oldukça artmaktadır. Metallerin etkisiyle gerçekleşen oksidasyon reaksiyonları redoks tepkimeleridir.

**Zeytinyağına pamuk yağı karıştırılabilir:** Zeytinyağına pamuk yağı karıştırılarak kar edilmeye çalışılabilir. Araştırma aşamasında olan bazı sonuçlara göre pamuk yağının pamuk için kullanılan pestisit kalıntılarını içerebileceği, içeriğindeki doymuş ve doymamış yağ asitlerinden dolayı LDL kolesterol seviyelerini arttırabileceği belirlendi. Zeytinyağının kaliteli olup olmadığı renginden anlaşılmaz. Bu yüzden kaynağı belli olan zeytinyağları tüketilmelidir.

**Zeytinyağında ağır metaller:** Zeytinyağında özellikle bakır, mangan, demir gibi elementler oksidasyon sorununu arttırabilirler. Bu metaller; yağlarda radikal oluşumuna neden olan, oldukça etkili katalizörlerdir. Yağlar, bu metal iyonlarını çeşitli ekstraksiyon, rafinasyon ve hidrojenasyon işlemleri esnasında veya depolandıkları metal kaplardan alabilirler. Bu nedenle, çeşitli aşamalarda, yağların metallerle teması önlenmelidir.

**Tadımcıların zeytinyağını tarif ederken kullandıkları olumlu özellikler nelerdir?**

**Olumlu:** Meyvemsi, badem, elma, tatlı, taze, çiçeksi, hafif acı, kekremsi.

**Olumsuz:** Küf, (sıkılmadan önce eğer zeytinler havasız bir yerde kalmışsa bu şekilde tarif ediliyor) şarapsı, sirkemsi, metalik, ransid, yanık, saman ve ahşap tadı, sabunsu, kara su, topraklı, salatalık tadı, cevizimsi, esparto (zeytinhamuru preslenirken kirli sıkma torbası kullanılmış), kurtlu (zeytin sineğinin tahribatına uğramış yağın kokusu).

**Teneke kutularda yağ almak sağlıklı mıdır?** Zeytinyağının koyu renkli, dar boyunlu cam şişelerde saklanması idealdir. Evinde sürekli sızma zeytinyağı kullananlar laklı tenekelerde saklayabilirler. Bu kaplar yağınızı sağlıklı bir yağ yapmaz. Lezzetini de değiştirmezler. Ancak tabii ki havayla temas ettirip oksidasyonu hızlandırmazsanız. En büyük riski budur. Oksitlenme sonucu oluşan kusura ransit kusuru denir ki bu tür yağlar hemen kokularıyla fark edilirler.

**Zeytinyağım soğukta donuyor. Ne düşünmeliyim?** Saf zeytinyağının buzdolabına girdiğinde donması gerekir. Bu durum yağınızın faydasını azaltmaz. Ancak yağınızı güneş almayan serin bir yerde saklamanız yeterlidir. Dolaba koymanıza gerek yok.

**Zeytinyağını yemeklerde pişirmek besin değerini azaltır mı?** Bilindiği üzere sebze meyveleri çiğ tüketmek içerdikleri canlı enzimler nedeniyle çok kıymetlidir. Zeytinyağı da öyledir. İdeali mümkün olduğunca sonradan eklemektir. Alışageldiğimiz lezzeti de yakalamak için yemek pişerken küçük bir miktar koyup, yemeğe sonradan çiğ eklemektir.

**Kızartmalarda zeytinyağı kullanılabilir mi?** Kızartmalarda da kullanılabilecek en ideal yağlardan biridir zeytinyağı. İçerdiği antioksidanlar ve oleik asit sayesinde zeytinyağının yanma derecesi 210 °C'dır. İdeal kızartma seviyesi 180 °C'dır. Mısırözü ve tereyağı gibi bitkisel ve hayvansal yağların yanma derecesi 180 °C'ın altındadır. Bu nedenle kızartma esnasında zehirli yan ürünlere dönüşebilir. Evet sızma yağ kızartmalarda da en uygun yağdır derken, yağın saflık derecesini de hesaba katmalıyız. İyi kalite bir sızma ise bu geçerlidir. Karışım gibi nedenlerle daha düşük kalitedeki bir yağın yanma derecesi elbette ki daha düşük olacaktır.

**Zeytinyağı pompaları zararlı mıdır?** Uzun süreli saklanan kaplardan günlük kullanım şişelerine aktarırken pompa kesinlikle kullanılmamalıdır. Pompalar yağın içine hava basar ve yağın peroksit değerini yükselterek bozulmasına neden olabilirler.

**Uzun süreli saklamalar nasıl olmalıdır?** Paslanmaz çelik tanklar, laklı tenekeler, cam kaplar, nakliye amaçlı yağ için üretilmiş damacınalar idealdir. Toprak kaplar ve küpler de saklamaya uygundur. Ancak hijyenik sebeplerle kullanımı sınırlıdır. Bu kapları yıkasanız da dokularda kalıntı kalır. Küplerin iç yüzeyinde oluşan gizli çatlaklara yerleşen mikroorganizmalar nedeniyle bir sonraki sezonun yağını koymadan önce tam olarak temizlenmeleri zordur.

**Zeytinyağını her yıl en faydalı haliyle tüketmek için ne yapmalı?** Daimi güvenebileceğimiz bir üreticiden almalı. Tahmini yıllık tüketim saptanmalı. Her hasat döneminin başında toplu alım yapmalı. Böylelikle hem daha uygun fiyatla daha taze yağ kullanmış oluruz. Zeytinyağının raf ömrü 18 ay gibidir. Sonra yavaş yavaş kalitesini yitirmeye başlar.

**Erken hasat yağın özelliği nedir?** Zeytinler henüz siyahlaşmamışken yeşil haldeyken toplanıp sıkılan yağlardır. Nefis lezzette, yakıcılığı daha hissedilir, daha koyu yeşil renkte, ve daha fazla zeytin aromalı bir yağdır ki kahvaltılarda, salatalarda, mezelerde fark yaratırsınız. Siyah zeytinden elde edilen yağa nazaran daha fazla miktarda zeytinin sıkılmasıyla elde edilir yani üretim miktarı düşüktür. Bundan dolayı da fiyatı farklıdır.

**Zeytin sütü nedir?** Taş değirmene koyulan zeytinler hamur haline getirilir. Elde edilen hamur, liften yapılmış torbalara dolduruluyor ve baskı tepsisinde üst üste dizilerek sızmaya bırakılıyor. Damla damla akan yağa zeytin sütü deniyor. 100 kilogram zeytinden en fazla 1,5 litre zeytin sütü elde ediliyor.

**Anneler zeytinyağını bebeklerinin yemeklerden başka hangi alanlarda kullanabilir?** Banyolarda saf % 100 zeytinyağı sabunu olarak, banyo sonrası masajlarda, boğaz ağrısı, faranjit, mide rahatsızlıkları gibi problemlerde içerek, sabah uyandığımızda ağızımızı ve boğazımızı temizlemek için gargara, bebeklerin konaklarında, saç ve cilt nemlendirmede, kabızlıkta, çamaşırları toz haldeki zeytinyağı sabunu ile makinede de yıkayabilirler.

**Zeytinyağını saklama koşulları:** Zeytinyağının ambalajlama ve şişelenmesinde kullanılan kapların: İkincil koku ve tatları yağa geçirmemeli, kimyasal olarak, olabildiğince inert olmalıdır, oksijen ve nem geçirmez, pürüzsüz yüzeyli, kolay yıkanır olmalıdır. Yağı sıcaklık değişimleri, oksijen, metal ve ışığın etkilerinden korumalıdır. Darbe ve basınca dayanıklı olmalı fakat kolay açılır ve kullanılabilir olmalıdır. Dolum sırasında tepe boşluğu hacmi minimumda tutulmalıdır

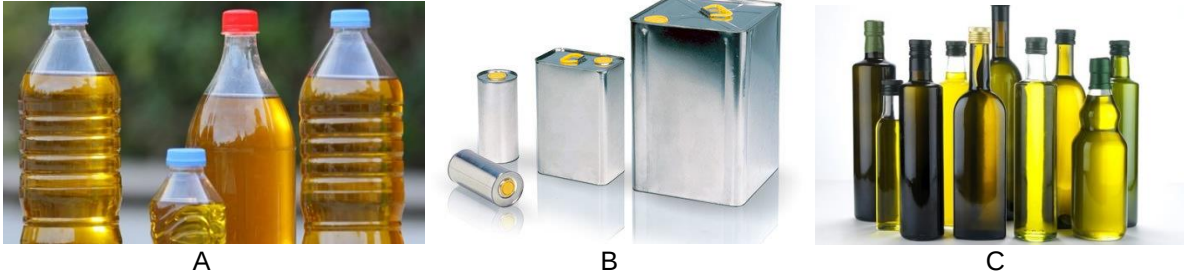
Zeytinyağı, yaşlandıkça tatlanmaz. Tazelik, zeytinyağında en önemli kalite kıstaslarından biridir. Yüksek kaliteli zeytinyağı, morötesi ışınlarla karşı işlem görmüş, yağın ışıktan korunmasını sağlayan, boyalı şişelerde satılır. Zeytinyağını 2 yıl saklayabilirsiniz. Zeytinyağını serin bir ortamda tutarak ve ışık almayacak şekilde muhafaza edebilirsiniz. Karanlık bir yerde zeytinyağı bu koşullarda saklanırsa ömrü 2 yıldır.

Sıcak ve ışık alan bir ortamda olan zeytinyağı okside olur. Zeytinyağı hava akımına, güneş ışığına maruz kalınca tadı acılaşıyor ve tadı bozulur. Zeytinyağı kokuyu çok çabuk çeker. Zeytinyağı şişesinin ya da tenekedeysen tenekenin ağzının açık olup olmadığına çok dikkat etmek gerekir. Zeytinyağının saklama koşullarına uyulup yani ısı, ışık, hava yani mahzen bir ortam olması gerekir.

Zeytinyağını saklama koşulları bu koşullara uyularak sağlanması gerekir. 2 yıl süresi geçerse bozulmaz çünkü zeytinyağının kendine özgü tadı, kokusu, rengi ve aromasını yavaş yavaş yitirir. Zeytinyağının vitamin değeri kendine özgü yararlarını yavaş yavaş yitirir vücudumuza zararı olmaz vitamin değeri zeytinyağının kaybolur yavaş yavaş olur 2 yıl süreden sonra olur. Bu evreden sonra zeytinyağının vücudumuza yararı olmaz, zararı da olmaz zeytinyağını ihtiyacımızdan fazla almamak gerekir çabuk tüketeceğimiz miktarlarda vitamini kaçmadan önemli olan tüketmek gerekir. Zeytinyağını 5 litre değil de 1 litre ya da 2 litre alırsanız daha kısa zamanda tüketebilirsiniz. Eğer 5 litre zeytinyağı satın almak isterseniz kalabalık bir aile iseniz 1 litre cam şişelerin içine zeytinyağını koyup ağzını iyice sıkıp kullanabilirsiniz. En azından ağzı açık beklemes ve zeytinyağınız hava almaz. Zeytinyağı buzdolabına konulmaz bunu unutmamak gerekir.

**Zeytinyağını plastik şişelerde saklamayın:** Pet şişelerin tekrar tekrar kullanıldığında insan sağlığına zararlı toksit bileşen Bisphenol-a (BPA) denilen bir maddenin salınımını gerçekleştirdiğini, bunun vücuda fazla alımıyla prostat, beyin gelişimi, karaciğerde enzim bozuklukları ve diyabet, kalp hastalıklarına dek farklı etkileri olabileceği kaydediliyor. Zeytinyağının plastik ve şeffaf cam şişelerde, güneş altında saklanması gerekir. Genellikle yol kenarında plastik şişelerde ve güneşin altında zeytinyağının satıldığını sıkça görürüz. Yağın hangi yılın mahsulü olduğu, asidite, saklama koşulları ve saf olup olmadığı gibi bilgilere de ulaşamadığından tüketimleri güvenli değildir. Sadece yol kenarından değil ambalajsız olduğu takdirde pazar, çarşı, bakkal gibi yerlerden de temin edilmemelidir.

**Zeytinyağı renkli cam şişede saklanmalı:** Zeytinyağı ambalajı üzerinde marka, işletme kayıt numarası, üretim ve son kullanma tarihi gibi bir gıda için mutlaka bilinmesi gereken bilgilerin bulunması gerekir. Işık, oksijen, sıcaklık, su veya nem zeytinyağının kalitesini bozan etmenlerdir. Bunları göz önünde bulundurarak evde ışık ve nem almayan kapaklı dolaplarda saklanmalıdır. Tercihen renkli cam şişede ve bulunduğu ortam sıcaklığı 15 °C civarında olacak şekilde korunmalı. Zeytinyağı içerisinde bulunan klorofil şeffaf cam şişede güneş ışığına maruz kaldığında okside olarak istenmeyen lezzetler oluşturuyor. Bu nedenle, renkli cam şişelerde, renkli cam damacanalarda, porselen ya da çelik kaplarda muhafaza edilmelidir.



A- Plastik şişeler, B- Teneke, C-Renkli cam şişeler.

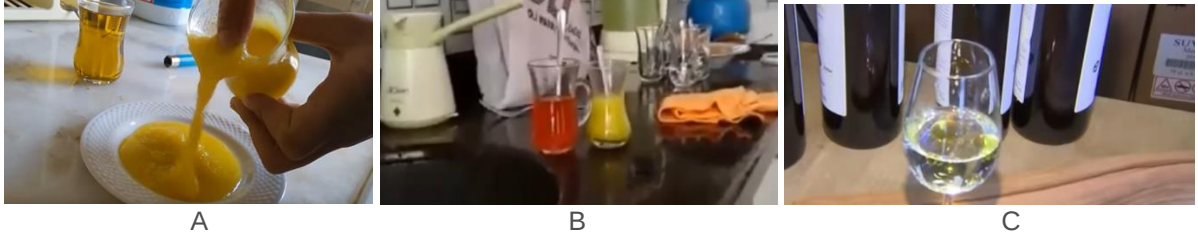
**Zeytinyağı kokulara karşı çok hassastır:** Hoşa gitmeyen koku verici maddeleri, uçucu bileşikler ve yağda çözünen maddeleri kolayca absorbe edebildiği/emdiği için zeytinyağı depolanırken her türlü kokulardan uzak tutulması gerekmektedir.

**Zeytinyağının kalitesi nasıl anlaşılır? Bilimsel açıklamasını tam bulamasam da denemeye değer.** Çeşitli yağ örneklerinden küçük bir ölçekle alınan yağlar, bir tabağa konur. Pamuktan fitil yapılır ve bütün örnekleri eş zamanlı olarak, yağ kandili gibi yakılır. Isı yapmadan, en uzun süre yanan yağ, asidi en düşük olan yağ demektir. Bu asidi düşük ince yağa karşın, asidi yüksek kalın yağlı kandil, doğal olarak daha çabuk yanıp biter. Eğer bir zeytinyağının kokusu kötüyse, rengine, tadına bakmaya gerek kalmaz.

**Test 1:** Hakiki zeytinyağı donar. Zeytinyağını buzdolabın buzluk kısmına bir çay bardağına doldurarak koyup, ortalama 30 dakika kadar bekletildikten sonra, bardağı çıkardığımızda, hakiki zeytinyağı soğukta kristalleşir ve donar. Fakat günümüzde hileli birçok zeytin yağıda aynı şekilde donmaktadır. Dikkat etmemiz gereken nokta hakiki ve kaliteli zeytinyağı donduğunda alt tarafında siyah noktacıklar görmeniz gerekir. Aslında bunlar ufak zeytin parçacıklarıdır. Sahte zeytinyağlarında kesinlikle bu siyah parçacıklar görünmez ve sahte zeytinyağı çok çabuk sıvı hale gelmektedir.

**Test 2:** Zeytinyağını bir çay bardağının yarısına gelecek şekilde doldurunuz. Sonrasında bir miktar bardağı doldurmayacak şekilde tuz ruhu bardağa ekleyiniz. Bir dakika kadar kaşık ile karıştırınız. Hakiki zeytinyağı ise tuz ruhu ile birleşmez ve açık sarı halde kalır. Fakat bardaktaki yağda renk değişimi olmuşsa ve hafif koyu renge dönmüş ise o yağın için katkı maddesi ya da farklı yağ çeşitleri vardır.

**Test 3:** Ilık su ile yapılan testtir. Hakiki olduğunu düşündüğünüz zeytinyağını bir bardak ılık suyun üstüne çok az dökünüz. Şayet döktüğünüz zeytinyağı suyun üstünde baloncuklar haline gelip kısa bir süre içinde suyun üstünde kalıyorsa aldığınız zeytinyağı son derece katkısız ve hakiki bir zeytinyağıdır. Gerçek olmayan zeytinyağlarında ılık suyun üstüne döktüğünüz yağ hemen suyun üstüne çıkar ve baloncuklar oluşmadan hızlıca suyun üstünde kalır.



A-Hakiki zeytinyağı donar ve kristalleşir, B-Gerçek olmayan zeytinyağı tuz ruhu ile karıştırıldığında turuncuya yakın bir renk alır. Fakat hakiki zeytinyağı yine sarı rengini korur, C-Zeytinyağı ılık suda baloncuklar haline gelmeli ve tekrar birleşmelidir.

**Zeytinyağı, tadını ve kokusunu, hidrokarburlu 77 aromatik bileşikten alır:** Bir çay bardağına yağ konulur ve bardak kendi eksenini etrafında hafifçe sallanır. Zeytinyağı dalgalanır. Yağ, bardağın kenarından aşağı doğru yavaş inerse ağırdır; saf yağıdır. Rafine yağ, fındık ya da çiçek yağıyla karışık yağ, bardağın kenarından aşağıya çabuk iner. Yağın, berraklığına, saydamlığına ya da bulanıklığına ve rengine bakılır. Bir parça taze köy ekmeği, iyi bir zeytinyağına batırıldığında, genizde hafif bir meyve tadı hissedilir. Sızma zeytinyağı bir tabak suya tutulduğunda, deterjan kullanmadan zeytinyağının akıp gittiği görülür. Zeytinyağı alırken özellikle cam şişede satılanları tercih edilmelidir. Şişe ters çevirip bakıldığında, dibinde tortu birikiyorsa, bu kalitesiz bir yağıdır. Zeytinyağından bir yudum ağızda dolaştırıldığında; boğazı yakmıyor ve meyve tadı veriyorsa bu iyi bir yağıdır.

**Zeytinyağının sağlığa etkisi:** Zeytinyağı yüksek tekli doymamış yağ asidinde (oleik asit) sahip olması ve antioksidanlarca (E-vitamini ve fenolik bileşenler) zengin olması sebebiyle diğer yağlara nazaran her zaman özel bir öneme sahiptir. Mineraller arasında ilk ikisi yüksek olmak üzere kalsiyum, magnezyum, demir ve bakır içeriği önemlidir. Diğer taraftan yeterli miktarlarda provitamin A, vitamin C ve tiamin de mevcuttur. Natürel zeytinyağı sıcak ve soğuk tüketildiğinde mide asitliğini azaltarak gastrit veya ülserle karşı koruyucu bir rol oynamaktadır. Kemik ve dişlerin gelişmesini hücre ve dokuların yenilenmesini sağlar, yaşlanmayı geciktirir.

Konjuge linoleik asitin (KLA), kanser gelişiminin birçok evresinde antikanserojenik etki gösterdiği bilinmektedir. bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. KLA'nın çeşitli hayvan cinslerinde kataboliklerin ve sitokininlerin olumsuz etkilerine karşı bağışıklık sistemini koruduğu ve hücreler arası uyarı iletimini sağladığı belirlenmiştir. Tüketilen besinlerde doymuş yağ miktarının fazla olması kalp ve damar hastalıklarına yakalanma riskini arttırmaktadır. Yapılan çalışmalar kilo fazlalığı sorununun çözümünde Konjuge linoleik asitin etkili olabileceğini göstermiştir. KLA vücuttaki yağ depolarını azaltan ve yağsız kas kütlelerini arttıran bir maddedir. Konjuge linoleik asitin yağ hücrelerinden yağın çıkmasını ve kas hücrelerine yağ, glikoz ve diğer besinlerin girişini arttırdığı belirlenmiştir.

Sağlık dileklerimizle.

21.09.2018

## Kaynaklar

- Armutçu, F., Namuslu, M., Yüksel, R., Kaya, M. 2013. Zeytinyağı ve Sağlık: Biyoaktif bileşenleri, antioksidan özellikleri ve klinik etkileri  
Firestone, D., 2005. Olive Oil, in Bailey's industrial oil and fat products.  
Gergin, G., Seven, Ü., Güçer, Ş. 2008. Zeytinyağı kompozisyonunda yağ asitlerinin önemi ve yağın bozunmasında metallerin etkisi.  
<http://zeytinyagibutigi.blogspot.com/2013/03/zeytinyagi-bozulur-mu.html>  
<http://dogalanneyim.blogspot.com/2014/02/20-soruda-zeytinyag-hakknda-bilmeniz.html1> -  
<http://www.haberekspres.com.tr/saglik/zeytinyagini-plastik-siselerde-saklamayin-h107201.html>  
<http://www.unilever.com.tr/ourbrands/healthyliving/morearticles/zeytinyagisagliklisecim.asp>  
<http://korkmazhaber.com/gercek-hakiki-zeytinyagi-nasil-anlasilir-evde-kolay-test-yontemi-10067.htm>  
<http://organikzeytinyagi.org/>  
Kaplan, M. ve Karagöz Arihan, S. 2011. Antik çağdan günümüze bir şifa kaynağı: Zeytin ve zeytinyağının halk tıbbında kullanımı.  
Kayahan, M. Tekin, A. 2006. Zeytinyağı Üretim Teknolojisi.  
Keçeli, T. 2008. Zeytinyağının depolanması ve ambalajlanmasının yağ kalitesine etkileri.  
Nas, S., Gökalp H. Y. ve Ünsal, M., 2001. Bitkisel yağ teknolojisi.  
Özdoğan, D., Tunalioglu, R. 2017. Zeytinyağında kalite.  
Özata, E., Cömert, M. 2016. Zeytinyağı ve sağlıklı yaşam .  
Şeleci, D.: Zeytinyağından konjuge linoleik asit ile yapılandırılmış yağ üretimi ve optimizasyonu.  
Uğur, Z. Zeytinyağı ve özellikleri (yaklaşansaat.com).  
Zeytin ve Zeytinyağı Raporu. 2015.