

Zeytinden Zeytin İşletmeciliğine

Rezzan ÜSTÜNER



Bu önceki yazı serimizde Ülkemiz tarım alanlarının buğdaydan sonra en büyük kısmını oluşturan zeytin tanıtılacak ve daha sonra bu ürünün Ülkemiz ekonomisi açısından önemini belirten karşılaştırmalı değerlendirmeler verildikten sonra, modern zeytinlik işletmelerinde arazinin ve ürünün optimal düzeyde değerlendirilebilme imkânları ana hatlarıyla belirtilecek ve son olarak, Vakıf zeytinlikleri tanıtılarak, bunların modern işletmecilik uygulamaları sonucunda ülke ekonomisine geçmişteki katkıları ile geleceğe dönük programlar ve bunlardan beklenen sonuçlar açıklanacağı bildirilerek giriş yapılmış idi.

Bu yazı dizimizin bu bölümünde, modern işletmecilik uygulanabilmesinde faaliyet takvimi, bunun ekonomik gereklerini ve seçenekleri ortaya koyabilecek bilgiler verilmek suretiyle, zeytin ağacı, yağhane ve yağ konuları işlenmiştir.

Zeytin ağacı, zeytin, yağhaneler ve yağ.

Zeytin ağacı: Oleacea familyasının Oleineae grubunun olea Eurupaea cinsine bağlı bulunup yabani (o. oleaster) ve aşıllı (o. sativa) olmak üzere ikiye ayrılır.

Meyvesinden dane halinde yenilerek veya yağı çıkarmak suretiyle faydalanılır. Ana vatani kesin olarak öilinmemekle beraber, bir çok kimseler tarafından Anadolu toprakları ve bilhassa Aydın ili vatani olarak gösterilmektedir.

Eski zamanlardan beri bereketli ve uğurlu bir ağaç olarak tanınmıştır. Akdenizi kuşatan bütün ülkelere dağılarak geniş ölçüde tarımına büyük önem verilmiş bulunmaktadır.

Rutubetli yerleri sevmez, kuru ve yamaç yerlerden hoşlanır.

Ekvatorun üzerindeki ülkelerde (400), altındakilerde (1500) metre rakımdan yükseklerde pek az olarak rastlanmaktadır. Yabani zeytin ağacı; boyu 3-4 ve bazen 5 metreyi bulur, kökleri çok derinlere gider. Gövdesi dayanıklıdır. Dalları köşeli, sert, birbirine girmiş halde sık ve dikenlidir. Kabuğu parlak ve gümüşü renktedir. Yaprakları küçük ve kalınca olup sık olarak dallara birleşmiştir. Koyu yeşil renkte ve oldukça serttir.

Meyvesi parlak siyah renktedir. Yabani zeytin ağaçları ya yalnız veya kümeler halinde ormanlar yakınında bulunduğu gibi, kendi kendine uygun bulunduğu yerlerde de yetişebilmektedir. Büyümesi gayet yavaştır. Aşı tatbiki suretiyle kendisinden faydalanılır.

Aşıllı zeytin ağacı: Ziraatı yapılan bir soydan boyu 20 metreyi bulur. Kökleri derinlere gider. Gövdesi çıplak ve kurşuni renktedir. Ağaç yaşlandıkça gövdesi eğri büğrü, girintili ve çıkıntılı bir hal alır. Üzerinde bir takım urlar belirir. Zamanla gövdenin rengi kararır, üzerinde bazı çatlaklıklar olur ve içi boşalır.

Dalları yuvarlak, nazik, dikensiz parlak renktedir. Seyrek ve dağınıktır. Mahsul dalları söğütte olduğu gibi aşağıya sarkar, havai kısımlarının çapı (3-8) ve daha fazla metreye ulaşır.

Yaprakları karşılıklı olarak daha küçük bir sapla dizilmiştir. Yaprak kenarı düz, çıkıntısız olup ve kısımları bir diken andıracak tarzda sıyrice ve serttir. Yaprığın üst yüzü yeşil altı gümüşü renktedir. Yaprığını üç yılda bir değiştirdiğinden ve her yıl da yeniden yaprak verdiği için ağaçlar daimi yapraklı gibi görünür.

Çiçekleri geçen yılın dalları koltuğunda ve bazen de üç taraftan salkım halinde bulunur.

Zeytin çiçeğinin çanak yaprağı (keis) kısa ende ve yeşil renkte olup, dört parçalı çan şeklidir.

Taç yaprağı (Tüveyiç de kısa ve dört çalır) bu parçalardan her biri düz olup genişçe ve süt beyaz renktedir.

Erkek-organ (etamin) iki tane olup her biri iki parçalı ve taç yaprağının altına dizilmiştir. Diş organ (pistil) tam ortada ve kısa boylu iki gözlüdür. Bu gözlerde küçük ibre ile sarkık vaziyette iki yumurtacık vardır.

Zeytin ağacı Mart ayında uyanarak filiz ve yaprak vermeye başlar. Çiçeklenmesi Mayıs sonlarında veya Haziran ayı başlarında olur ve bir ay kadar sürer.

Zeytin Danesi: Sonbahar ve kış aylarında olgunlaşır.

Zeytin varyetesi: Bunların sayısı pek çoktur. Halen incelenmektedir. Eskiden Mısır, Afrika, İskenderun adlarıyla 3, Eski Elenlerce (15), eski Romalılarca (10-15), yeni zeytincilere bakılırsa İtalyada 3-15, Fransada 20-34, İspanyada 66, Tunus ve Cezayirde 26 adet zeytin varyetesi vardır.

Türkiyede bulunan zeytin varyete yemeklik ve yağlık olarak ikiye ayrılmaktadır.

Dünyada zeytin ziraatının en çok yayıldığı saha Akdeniz çevresindeki ülkeler (başta Türkiye olmak üzere İtalya, Fransa, İspanya, Portekiz, Fas, Cezayir, Tunus Trablus, Suriye) ve Amerika'nın Kaliforniya bölgesidir.

İklim ve toprağı: ılık iklimleri sever. Fazla kuru veya fazla rutubetli havadan hoşlanmaz. Çok sıcak veya çok soğuk rüzgârlardan masun yerlerde yetişir. Fazla ısınan Güney marazında iyi mahsul verir. Düz ve ova yerlerden ziyade hava alan sırt ve yamaçlarda iyi meyve verir.

Toprak hususunda o kadar zorluk göstermez. En ziyade elverişli topraklar çakıllı taşlı, kalkerli alanlardır. İşlenmesi kolay, derin ve serin topraklardan hoşlanır. Bu gibi yerlerin mahsulü de iyi olur. Fazla kumlu, killi, granitli, rutubetli toprakları sevmez.

Üretilmesi: Aşu zahmetinden kurtulmak maksadıyla kök, yumru çelik ile yapılan üretimde çıkan sathi kökler sıcak ve soğuktan çabuk müteessir olduğundan ve bu tarzda yetiştirilen ağaçların yaşama müddetleri daha az bulunduğundan, çekirdekle veya yabanileri aşulamak suretiyle üretilmesine çalışılmaktadır.

Çekirdekle yetiştirme işi çok nazik ve masraflı olduğundan, ancak fidanlıklarda yapılmaktadır.

Yabani zeytin ağaçlarından alınan çekirdekler Şubat veya Eylül ayında sıcak yastıklara ekilir. İlkbaharın tavalara şaşırılan fidanlar ertesi yılın baharında aşılınıp iki veya üç yıllık açık fidan halinde zeytinlikteki yerlerine dikilirler.

Dikimi: Ekim aylarında bir metre derinliğinde açılan çukurlara Şubat ayında sakin rüzgarsız, yağmursuz günlerde zeytinler dikilir. Çukur ortasına bir kazık çakılıp (20) santim kadar çakıl taşı döşenir. Bunun üzerine çukurdan çıkan üst kısım toprağının incesi çiftlik gübresi (koyun) ile karıştırılıp atılır. Bunun üzerine madeni gübre yerine iki kilo kemik tozu, üç kilo yıkanmış külle karıştırılmış kara toprak verilir. Kireçte fakir topraklarda bir kilo kadar sönmüş kireç, fazla killi arazide biraz kum karıştırmayı unutmamalıdır.

Aşu noktası veya kökle gövdenin birleştiği yer toprak yüzünde kalmak üzere fidan veya ağaç dikilir. Üzerine alt kısım toprağı verilip boğazı doldurulur ve etrafına bir çanak açılır. Dikim bitince bolca suyu verilir. Yazın haftada bir defa sulama ve çapalaması yapılır.

Dikilecek fidan ve ağaçların bir bilek (5 cm.) kalınlığından, bir adam boyunda düzgünce gövdeli olmasına dikkat edilir.

Ağaçlara verilecek aralık ve mesafe toprağına varyetesine aralarında yapılacak ziraat şekline ve daha birçok sebeplere göre değişir. Genel olarak, düz ve kuvvetli topraklarda 12-18, zayıf topraklarda 10-12, sırt ve yamaçlarda ise 8-10 metre aralıkla dikilirler.

En uygun dikim, kuzey-güney istikametinde ve üçgen şeklindedir. Meyilli arazide setlere dikim yapılır.

Budanması: Zeytinin budanması oldukça önemlidir. Hafif ve kuvvetli olarak ikiye ayrılır. Hafifler şekil budanması, mahsul budanması, uç ve obur alma aralamadır. Kuvvetliler, yeniden şekil verme, gençleştirme, kabaklama, yenileme, temizleme ve ayıklama. Budama, sıcaktan kuvvetli soğuklardan korkulmayan mahallerde. (sonbahar sonlarından ilkbahar başlangıcına kadar), aksi halde ise (kışı geçirdikten gözler uyanıncaya kadar) geçen zaman içinde yapılır.

Gübreleme: Zeytinliklerden her yıl odun yaprak meyve alınmak suretiyle azot, potas, fosfor maddeleri sarfolunmaktadır. Bir hektar zeytinliğin yıllık sarfiyatı: Ağaç adedi 100, odun kilo 1525, yaprak kilo 385, meyve kilo 8,8 sarfeden bu maddeleri hesaplayarak tekrar zeytinliğe vermek icap eder.

Verilecek gübreler: Çiftlik ve ahır gübresi yeşil gübreler, kimyevi gübrelerdir. Kullanılan miktar, çiftlik (sığır, beygir) gübresinden 9-10 veya koyun gübresinden (6-7) ton, hektara verilir. Bu gübreye (200) kilo kadar süper fosfat eklenir.

Kimyevi gübreden hektara süper fosfat (300), klorür veya sülfat dö potaslı gübreden (150) kilo verilir.

Yeşil gübre olarak hektara (100-150) kilo baklagillerden birisi ekilip, ilkbaharda çiçekte

iken toprağa gömülür. Buna 250 kilo süper fosfat ile (150) kilo kadar klorür veya sülfat dö potas verilir.

Çiftlik gübresiyle kimyevi gübre yeşil gübre sırasıyla münavebe edilerek verilir.

Beher ağaç için iki yılda bir defa süper fosfat 3 kilo sonbaharda verilir. Sülfat dö potas 15 kilo sonbaharda verilir. Nitrat da sut 1 kilo ilkbaharda verilir.

Gübre verilmiş şekli: Muntazam dikilmiş ve düz yerlerde her dört ağaç ortasına yayılan çiftlik gübresi, sonbaharda pullukla toprağa gömülür. Tek ağaçlara gövdeden (1-2) metre uzaklıkta ve (40) cm genişlik ve (30) cm. derinlikte açılan dairevi çukura gübre verilir.

Sırt ve yamaçlarda bulunan zeytin ağaçlarına meylin aksi tarafta açılan yarım daire şeklinde çukurlara gübre konup, üzerleri toprakla örtülür. Gübreyi ağaçların dibine vermemeli ve ağaç gölgesinin dış tarafına atmamalıdır.

Azotlular ağacı büyütmeye, potas ve fosforlu olanlar da yağ maddelerinin artmasına yararlar.

Toprak sürülmesi: Zeytinliklere verilen gübreden ağaçların faydalanması için, toprağın yılda en az olarak iki defa sürülmesi lâzımdır. Birinci sürme, sonbahar veya kışın yağmurlar başlamadan önce bir karıştan fazla (25-28) cm., ikinci sürme ise ilkbaharda bir karıştan az (10-12) cm. derinlikte yapılır.

Bunlardan başka olarak, yaz aylarında bir iki çapa ile otlar alınır. Soğuk ve donlardan korkulmayan ve yazı uzun süren yerlerde ise yağmur sularından fazlaca faydalanmak amacıyla ağaçların dip taraflarında (10-12) cm. derinliğinde dairesel bir çanak açılır ki, buna da dip açma denir. Boğaz doldurma işi sonbaharda yapılır ve yaz başlangıcında bo topraklar dağıtılır. Dip açma işi yağmurlardan önce yapılıp yaz başlangıcında çanaklar kapatılır.

Zeytin toplama: Yerden toplama, sırlıkla düşürme, sıyrarak veya sallayarak toplama, makina ile toplama olmak üzere 4 türlü yapılır.

Toplama zamanı iklim ve toprak durumu ile zeytinin variyetesine göre değişir. Genel olarak yeşil halde salamura 15 Ağustos-30 Eylül, siyah halde salamura 15-1 Ekim, yağı çıkarılacak zeytinler 15 Kasım'da toplanır.

Zeytin Hastalıkları: Havadan, mantarlardan, böceklerden zeytin ağaçları büyük zarar görürler. Burada havadan olanlar, kuvvetli rüzgârlar, donlar, sislerdir. Mantarlardan ve hastalığı ile karaballık önemli zararlar verirler. Böceklerden böcek, güve, sinek çok zararlıdır.

Zeytin: Zeytin ağacının meyvesi olup, şekli uzunca (oval) veya yuvarlakdır.

Danenin ağırlığı (1-1,4) gram gelirse de, or-

talama olarak (1,5-3) gram kabul edilmiş, dane uzunluğu (2-5,5), genişliği (1-2,5) cm. dir.

Çekirdek içinde ağacın özü vardır. Danede etli kısım % 75-80, çekirdek % 20-25'dir. İlkbaharın ortalarında veya sonlarına doğru çiçeklenme işinden sonra dane belirerek Ekim aylarında normal büyüklüğünü alır.

Dane ilkin yeşil renkte iken, irileştikçe hafif sararıp pembe ve menekşe bir renk alır. Olgunlaştığında ise kararır.

Danede önce çekirdek kısmı, daha sonra etli kısım ve yağ hasıl olur. Danede mennit miktarının azaldıkça, yağın arttığı ve Ocak sonlarında azami haddini bulduğu saptanmıştır.

En çok yağ miktarı etli kısımda olup % 25-56 kadardır. Ziraî sebeplerle bu miktar % 10'a kadar düşer.

Çekirdek kısmı yağca fakirdir. % 12-26 yağ havi ise de bu miktar daneye nisbet edildiğinde % 1'e düştüğü görülür. Zeytinin toplanması bütün kış aylarınca devam eder.

Yemeklik zeytin soyları irilik ve etlilik ile az yağlı olmaları itibariyle yağlık zeytinlerden ayrılırlar. Bunların çekirdekleri gayet küçük olur. Çekirdek üzeri düz ve kaygandır. Çekirdekle etli kısım arasındaki nisbet 1/4-1/5 arasındadır.

Yemeklik zeytin yetiştiren ve bunları dış piyasalara gönderen belli başlı memleketler, başta Türkiye olmak üzere Yunanistan, İtalya, Fransa, İspanya, Portekiz ve Amerikadır.

Yeşil zeytin konservesi: Mevsim ve variyetesine göre, Ağustos sonları veya Eylül ile Ekim ayı başında iyi teşekkül etmiş, sağlam yeşil renkteki zeytinler elle toplanır. Yara ve berelenmemeleri için, içi kağıt döşeli temiz sepetlere itina ile konur. Yaprak ve sap parçaları ile çürük daneler atılır. Ufak ölçüde işleneceğine nazaran elle, sınaî müesseselerde tiriör makinalarıyla iriliklerine göre seçimler yapılır. Boy boy ayrılırlar.

Zeytin tanelerini yenebilecek hale getirmek için, bunların acılığını gidermek lâzımdır. Bunun için zeytinleri kalevi sularla muamele edip, adi berak sularla yıkadıktan sonra, tuzlu su (salamura) içinde konserve edilir.

Acılığı giderilecek zeytinler beton havuzlara veya musluklu fıçı, sırlı kaplara konur. Piyasadan lüzumu kadar sabuncu sodası alınıp bundan (2-3) bome kesafetinde hazırlanan mahlül zeytinler üzerine dökülür.

Danenin kalitesi ile erginlik derecesi kullanılan sodalı suyun ısı ve kesafetine nazaran zeytinler, bu sodalı su içinde 4-6 saat kadar tutulur. Bu müddet içinde zeytinler kesilerek muayene edilir. Dıştan itibaren etli kısmın üçte ikisine kadar sodalı suyun zeytinin tabii rengini değiştirdiği görülünce hemen suyu boşaltmak gerektir.

Zeytinlerde az çok sodalı tad kaldığından bunu gidermek için adi su ile günde üç defa suyunu değiştirmek suretiyle üç gün suda bırakılır. En son çıkan suyun berrak olmasına ve köpüklü bulunmamasına dikkat edilir.

Adi suda üç gün bırakılmış olan zeytinler (1-8) bomelik sıcak olarak hazırlanıp soğutulan salamura (tuzlu su) içine konur.

Bu salamurada zeytinler bozulmadan uzun zaman konserve edilecektir. Siyah zeytin konserveşi yeşilde olduğu gibi şulu veya kuru olarak yapılır. Sulu usulde zeytinler daha sert bir halde iken elle toplanır. Tatlılaştırılması için her gün suyu değiştirilir. Bundan sonra yeşilde olduğu gibi salamuraya konur.

Kuru usulde: Zeytinler ağacında fazlaca bırakılır. Fakir halkın belli başlı gıdasını teşkil ettiğinden, hemen bütün zeytin bölgelerinde bu usulle zeytin hazırlanır. (5-6) kilo zeytine bir kilo tuz hesabıyla bir sıra zeytin, bir sıra tuz konmak suretiyle sepet veya bir sele içinde yapılır. Ara sıra sepet sallanarak zeytinler karıştırılmış bulunur. Buna sele zeytini adını verirler.

Bu usulde zeytinlerin bir kaç gün veya bir hafta içinde acılığı alınmış olacağından, konserveşi için üzerine salamurası konur.

Yağhaneler: Zeytinin etli kısmında % 27-56, çekirdeğinde % 1-5, çekirdek özünde % 12-26 oranında yağ bulunur.

Yağhaneler, bölmeleri: Yağhanelerde kullanışlılık gözönünde tutulduğundan bina iki katlı olarak yapılır. Üst katta zeytin deposu, işçilerin yiyecek ve yatacak yerleri bulunur. Alt katta işletme, aktarma, saklama, ısıtma, motor, yağ havuzları, pirina idare, alet bölümleri vardır. Yağhaneler (işletmelerimizde mevcut yağhane ve fabrikalar hakkında özet bilgi verilmiştir).

Zeytin deposu, işleme bölmesinin üstünde kolayca ısınabilen ve havalandırılan temiz tutulmuş bir yerdir. Sahası günde işlenen zeytin miktarının (5-6) misli büyüklüğünde olur. Zeytin yıkama makinesi buradadır.

İşletme bölmesi zemini ikiye ayrılmıştır. Yüksek kısımda kırma makinası, yağ değirmeni baskılar, alçak kısımda yağ ayırma makinası bulunur. İşleme bölmesi yağın baskıdan kolaylıkla çıkabileceği (16) derecede ısıtılır.

Aktarma bölmesi: Bir çok yağhanelerde bu bölme saklama bölmesiyle birleştirilmiştir. Yağlar burada bir hafta kadar bekletilir. (16018) derecede ısıtılır. Sahası günde on ton zeytin işleyen bir fabrikada (20) ton yağ saklayacak kap ve kacağa göre hesaplanır. Binanın güneşe bakan kısmı bu bölme için ayrılmıştır.

Pirina bölmesi: Pirinanın yerinde işleneceğine veya başka bir yere gönderileceğine göre sahası

hesap edilir. Pirinadan hayvan yemi yapılacaksa pirina ayırma makinası ile pirina kurutma makinası burada bulundurulur. Pirinadan ayrılan çekirdekler fabrikada yakıt olarak kullanıldığına nazaran, bunu da hesap ederek sahayı geniş tutmak icap eder. Pirina yağı çıkarılacaksa, bunun için ayrıca bir mahal düşünülür. Havuzların büyüklüğü işlenen zeytin miktarına göre değişirse de, kaide olarak günde işlenen beş ton zeytin için (25) m küplük iki havuz kâfi görülür.

Motor bölmesi: İşleme bölmesinden bir duvarla ayrılmıştır. Burada buhar makinası veya gaz motoru bulundurulur. Elektrik motoru kullanıldığı zaman bu motor diğer makinalara yakın olarak kurulacağından ayrıca motor bölmesi ayrılmaz.

İdare alet, ısıtma bölmeleriyle aşhane, yiyecek, yatacak yerleri ihtiyaca göre hesap edilir.

Zeytinleri işletmeye hazırlama: Ağaçtan toplanan zeytin taneleri hemen yağhaneye getirilerek kerevetlere konur. Burada bir kaç gün bekletildikten sonra işlenir.

Bu kerevetlerde zeytinler (10-12) cm. kalınlığında serilir. Böylelikle kızışmanın ve bozulmanın önüne geçilmiş olur. Kerevetlerin uzunluğu 150, genişliği 75, yüksekliği 20 cm. dir. Bunların 6-8 adedi üst üste konur. (146 x 71 x 10) ölçüsündekiler 100 kg. zeytin alır.

Daha sonra zeytinler yıkanarak işlenir.

Zeytinyağ ıslah tekniği: Zeytinlerden yağ çıkarmak için fiziki usul kullanılır. Zeytinin soynuna, iklim, toprağının yapısı ile durumu ve daha bir çok sebeplere göre yağ miktarı değişir. Analiz neticesinde ortalama olarak etli kısım % 70-80, çekirdek % 20-25 olarak tesbit edilmiştir.

Etli kısımda % 40-45 nebati su, % 29-28 lağ, % 7-12 kabuk et dokunması; çekirdekte % 18-22 sert kısım, % 2-3 öz bulunur. Fiziki usulle ancak % 18-22'si miktarında yağ elde edilmektedir. Yağ havuzlarından da % 1-2 yağ alınır. Pirinalarda ise % 5 yağ vardır. İktisadi bakımdan çok kullanılan ve öğütlenen teknik yağ çıkarma usulü:

İki kırma, iki sıkma, bir ayırma. Kırma işi kırma makinaları ve yağ değirmenleri ile, sıkma işi hafif ve kuvvetli baskı makinalarıyla, ayırma işi otomatik yağ ayırma makineleri veya santrifüj ile yapılmaktadır.

İlk kırma işi: Zeytin deposunda kerevetler üzerinde bulunan zeytinler bir olukla kırma makinasına üst taraftan verilir. Bu makina zeytinleri kabaca kırarak bir hamur haline koyar. Makina düz (yatay) veya dikey konulmuş üzeri çelik silindirlerden yapılmıştır. Modern fabrikaların hemen hepsinde saatte (yarım-üç ton) zeytin kıran muhtelif tipleri kullanılmaktadır. İlk sıkma işi kırma makinasından çıkan zeytin hamuru el arabaları veya ray üzerinde hareket eden çelik kafeslere

konur. Hamur nebati liften yapılmış özel torbalara istif edilerek baskı makinasına verilir. Baskılara (140-150-200) kilo kadar hamur konabilir.

Sıkma işi yavaş yavaş yapılır ve aşağı yukarı bir saat kadar devam eder. Bu müddet içinde zeytinde bulunan yağın üçte ikisi alınır ki buna (birinci baskı yağı) denilir. Çıkan yağ baskının olduğundan otomatik yağ ayırma makinasına akar. İlk sıkma işinde yağı alınan hamur artık küspe haline gelmiştir.

İkinci kırma veya ezme işi: küspe haline gelmiş bulunan zeytin hamuru ufalanarak el arabasıyla yağ değirmenine götürülür. Değirmene (60-70) kilo kadar küspe konularak ikinci kırma veya ezme işi yapılır. Değirmenler dayanıklı granit taşından yapılmaktadır. Tuzları 3-4 beygir kuvvetindekiler maksada kâfi gelir.

İkinci sıkma işi: ikinci kırma veya ezme işinden sonra sıra ikinci sıkma işine gelir. Değirmende ezilmiş bulunan küspeler sağlam örgülü torbalara konarak ikinci defa ve kuvvetli olarak sıkılarak (ikinci baskı yağı) alınır.

Hafif baskılarda zeytin hamurunun beher m² ne tazyik 40, kuvvetlilerde 80 kg. dan aşağı düşülmez. Pompalar hidrolik baskılar, harekete getirirler. Her baskının bir pompası bulunur. Hafif baskılar için tek pistonlular, kuvvetliler için çift pistonlular kullanılır, pratikte beher pompa için yarım beygirlik bir kuvvet hesaplanır. Ayırma işi hafif ve kuvvetli baskılarda sıkılır, zeytin hamur ve küspelerinden çıkarılan yağlar nebati sularla karışık bir haldedir. Bunları birbirinden ayırmak için yağhanelerde otomatik yağ ayırma (separator) büyük alanlarında santrifuj makinaları kullanılır. Bundan başka kimya diffusyon santrifuj gibi usullerle de yağ çıkarılmaktadır. Çıkan yağlar sonra aktarılır, dinlendirilir, içi sırlı, içi kalaylı, cam vs. kaplarda saklanır.

Yağhane Artıkları: Yağ ve nebati su alındıktan sonra geriye küspe (pirina, havuzyağı, tortular) kalır.

Küspe, zeytinin 1/3-2/5'i kadardır. Küspe içinde zeytin kabuğu, etli kısım, çekirdek ve biraz yağ bulunur.

kabuk	% 5
etli kısım	% 50
yağ	% 10
çekirdek	% 35
	100

Küspeler yıkanmak suretiyle % 2,5-3 miktarında yağ alınır. Buna yıkanmış yağ denir. Bunu fakir halk olarak yemeklikte kullanır. Sabunculukta da ayrıca kullanılmaktadır.

Çekirdekler: Küspede bulunan çekirdekler

yüksek kaloriyi havi olduklarından, bunlar özel makinalarla çıkarılarak yakıt olarak kullanılır. Yakıttan kalan küller yıkanarak bahçelere gübre olarak verilir. Çekirdekten geri kalan kısımlardan hayvanlara yem verilir.

Çekirdeksiz küspe içinde	
su	% 15
yağlı madde	% 12
protein	% 9
azotsuz madde	% 35
lif ve sabunlaşmayan mad.	% 25
	100

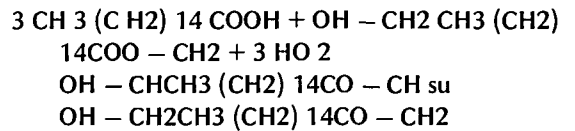
Küspe içinde bulunan yağ maddesi sülfür dö karbon triyelin ile işleyen fabrikalarda (pirina yağı) namıyla çıkarılır. Bu yağdan sabun yapılır. Havuzyağı yağ havuzlarından alınmaktadır. Bunlar da sabunculukta kullanılır. Tortulardan ayrıca istifade edilir.

Yağhane Randımanı: 10 beygirlik elektrik motoru, bir kırma, bir değirmen, beş baskı makinası bulunan ve günde (12) saat çalışmak suretiyle 3000 kilo zeytin işleyen, bir çalışma mevsiminde (100) gün faaliyette bulunan bir yağ fabrikasının randımanı ortalama olarak şu şekilde hesaplanmıştır.

Küspe	110 ton
Havuz yağı	3 ton
% 8 kırma hakkı	2,5 ton

Yağ: Normal ısıda yumuşak (mayi) halde bulunan karbon, hidrojen, oksijenden meydana gelmiştir. Bu maddeler değişik ölçüde aralarında birleşerek asit ve baz ödevini gören (Gliserit) leri hasıl ederler ki, bunlar da yağ oluyor.

Gliseritler yağ asitleriyle gliserinden teşekkül ederler.



asit palmistik gliserin gliserit
zeytinyağında % 72 olein, % 28 steonin ve palmitin vardır.

palmitik	C 16 H 32 O2
stearik	C 18 H 36 O2
Olerik	C 18 H 34 O2

Yağlarda gliseritlerden başka kokulu ve al-baminli maddeler, reçine, tanen, sanık aramak al-kol serisinden (fitasterin, kolestrin) bulunur. Yağlar suda erimezler hava tesiriyle renkleri bozulur. Kesafeti 0,916-0,981 dir. Yağların serbest asit miktarları çoğaldıkça acılaşıma başlar. Asit derecesi % 5'e kadar olanlar yemeklikte, daha fazla asitteki de sanayide kullanılır.