

ZEYTİN AĞACINDA BUDAMA

Özgür DURSUN

Zeytincili Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü İzmir
e-posta: ozgurdursun21@hotmail.com

Giriş

Budama zeytin yetiştiriciliğinde önemli uygulamalardan biridir. Çalimsı formda büyüme eğiliminde olan zeytin ağacının farklı yaşam devreleri vardır ve yapılacak budamalarının bu farklı yaşam dilimlerine uyması gerekir. Verimsiz dönemde bitki kademeli olarak çok az budanarak ilerde uygun bir taç yapısını oluşturmak ve ürüne destek sağlamak için gerekli şeklin verilmesi, mahsul döneminde ağacın yaprak/odun oranını dengede tutmaya çalışmak için hafif budamalarla oburların alınarak taç içerisindeki kısımların ışık almasını sağlamak ve verimden düşmeye başlayan yaşlı ağaçlarda sert budamalarla ağacı gençleştirmeye çalışmak gerekir. Budamanın amacı enerjinin vejetatif aksamlarla meyve arasında dengeli bir şekilde dağılımını sağlayarak alternansı engellemeye çalışmaktır (Camerini, F. et al. 1999). Bunun yanında verimsiz dönemi kısaltmak, verimli dönemi uzatmak, ağacın yaşlanmasını ve zayıflamasını geciktirmek ve ağaca uygulanacak diğer bakım koşullarının en ekonomik olarak yapılmasına imkan sağlamaktır. Uluskan, A. (1988)'ya göre ise ağacın şeklini muhafaza etmek, kök sistemi ile taç arasındaki dengeyi yaratmak, gelişme ve meyve fonksiyonları arasında bir denge oluşturmak, odun kısımlarının çoğalmasını önlemek, taç kısmına ışık ve hava girmesini kolaylaştırmak, meyve verimindeki farkı azaltmak için uygulanan bir bakım tedbiridir. Bu bilgiler ışığında budamanın esas amacının kesme ve bükme işlemleri uygulayarak verimde süreklilik sağlamak olduğu belirtilebilir. Bu yazı da zeytinde budamanın etkileri, verimle olan ilişkileri ve budama çeşitleri farklı kaynaklardan derlenerek ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Budama, zeytin, alternans, fizyolojik denge.

Budama Fizyolojisi

Zeytin ağacını gelişme periyodu içinde üç devre vardır. Hızlı bir gelişmenin olduğu gençlik devresinde kök sisteminin etkisi yaprak sistemininkine göre daha baskındır. Fakat bu dengesizlik çatı geliştikçe azalır. Uygun bir budamayla yaprak faaliyetlerinin artması sağlanarak şekil budaması yapılır. Kök ve yaprak faaliyetleri dengelendiğinde verimlilik ve gelişme sürekli olur. Herhangi bir sebeple bu iki fonksiyon arasında dengesizlik meydana gelirse meyvelenme ve gelişme faaliyetleri artık normal yapılamaz. Yaprak/kök oranı düşerse obur dallar artar (Munoz, P.M. 1989). Eğer kök faaliyetleri yaprağa üstün gelirse ağacın odun aksamı artar, yaprak faaliyetleri köklere üstün gelirse ağaç meyveye yatar. Pratik olarak denilebilir ki kökler odunu yani vejetatif aksamı yapraklar meyveyi teşkil eder (Usanmaz, D ve Çavuşoğlu, A.1991). Ağaç tacının gelişmiş yaprak-kök ve yaprak-odun oranının dengeye ulaştığı devre verimlilik devresidir. Ağaç üzerinde her yıl birbirine baskın

şekilde meyve verimi ve vejetatif gelişme görülür. Bu devredeki budama bu dengelerin devamına yönelik olacak şekilde ve oburları azaltmaya yönelik olarak yapılır. Obur dallar anormal bir duraklama veya özsu dolaşımında bir sıkıntı sonucunda özsu birikiminin fazla olduğu kısımlarda gelişen kuvvetli sürgünlerdir. Obur dallar hızlı bir şekilde gelişir ilk yılda 1,5 metreye kadar ulaşabilir. Boğum araları geniş olan obur dalların birkaç sene dallanması artıkça, beslenmesi geriledikçe ve gelişme yavaşladıkça ürüne yatarlar (Renaud, P.A. 1950). Budamalar ile yaprak/odun ve yaprak/kök oranlarının bozulması durumunda ağacın bu oranları dengelemek için çaba sarfetmesi sonucunda verimin düşmesi kaçınılmazdır. Çünkü ağaç budama öncesi taç hacmine ulaşmak için su ve besin maddelerini yeni sürgünlerin gelişimine harcayacaktır. Fizyolojik denge oluştuktan sonra ağaçlardaki budama işlemi yalnızca ana ve yardımcı dalların devamını sağlayan yıllık sürgünlere uygulanmalıdır (Yılmaz, M.1994). Hayat faaliyetlerinin yavaşladığı yaşlılık devresinde ise gelişme zayıf ve meyve verimi düzensizdir. Ağacın taç dengesi bozulmuş, odun kısmı artmış, yapraklanma azalmış verim gittikçe karlı olmayacak seviyeye düşmüştür. Bu devrede ağacı yenilemek için ağacın durumuna göre farklı budamalar uygulayarak ağaçlar gençleştirilmelidir. Yukarıda ki bilgiler ışığında gençlik döneminde kök faaliyeti daima yaprak faaliyetinden üstündür. Verim döneminde kök faaliyetleri yapraktan büyük ise ağacın odun yapısı artar, kök faaliyetleri yaprakla eşdeğer ise gelişme ve meyvelenme normal, kök faaliyetleri yapraktan küçük ise ağaç fazlasıyla meyve yüklenir (Renaud P.A. 1950).

Budama yaparken denge organlarının ve fonksiyonlarının dikkate alınarak işe başlamadan önce bölgenin iklim şartlarını ve ağacın bir önceki yıl verimini hesaba katarak budamayı yapmak veya geciktirmek gibi konulara öncelik vermek gerekip gerekmediğine karar verilmelidir (Donno, G. 1971). Budanmayan ağaçların fizyolojik ömrü uzun, fakat ekonomik ömrü kısadır (Yılmaz, M. 1994). Zeytin ağacının hayatında farklı yaşam devreleri olduğunu belirtmiştik, ilk 6 yıl verimsiz yıldır. 8. yıldan sonra dal ve kök açısından büyüme periyodu başlar ve ürün düzenli olarak artış gösterir. 36. yıldan 150. yıla kadar dönem olgunluk ve tam verim çağıdır. 150 yıldan sonara verim azalır ve yaşlanma periyodu başlar. Bu periyotların ayrımı şartlara göre değişiklik gösterebilir (Canözer, Ö. Ve Özahçı, E. 1988).

Şekil Budaması

Budanacak ağaçlara ilk yıl dokunulmaz sadece yaprakları kesmeden sonradan alınacak dalların uçları kesilerek yaprak sayısının çoğaltılarak yaprak/kök oranını artırmak amaçlanır. Bundan sonra yapılacak budamada üç veya dört anadallı taç kurmak gerekir. Ana dallar gövdeye 45 derecelik açıyla bağlanmış ve gelişmiş olanlarından seçilmelidir (Kantar, M. 1964). Budama yinede hafif olmalıdır. Şiddetli budamalar bitkinin geç ürüne yatmasına ve vejetatif gelişmenin azalmasına sebep olur. Fakat kuvvetli bir gövde ve ana dal sistemi elde etmek için hafif budamalarla ağaçlara şekil vermek gereklidir. Yaprakların her birinin kendi görevini yerine getirmesi için birinin diğerinin ışığına engel olmaması gerekir. Böyle bir paylaşım en iyi goble şekliyle sağlanır (Renaud, P.A. 1950). Şekil budamasında mümkün olduğu kadar aynı yerden anadal çıkışını engelleyerek her bir anadalın gövde etrafında düzenli

olarak ve birbirinden uzak olarak çıkışını sağlamak kırılmalara karşı direnç sağlayacaktır. Anadalların gövdeyle yaptıkları açının çok dar olması ağacın yeterince havalanmasını azaltarak ağacın dik bir şekilde büyümesine neden olur.

İlk yıllarda yapılan şekil budamaları ile ağaç verime yattıktan sonra yapılan şekil budamaları arasında en iyi verimin ikincisi olduğu belirtilmektedir (Hartman et. All. 1966).

Çavuşoğlu (1988), Bioletti (1922) ve Jacobi (1934)'ye atfen genellikle her budamanın gelişme ve meyveye yatmanın gecikmesine sebep olduğunu ve bunun ilk budamaların şiddetiyle arttığını bildirmiştir. Budamayla gelişme ve meyveye yatma gecikse de budanmamış ağaçların çalı şeklini alarak yaşlandıkça birbirini sıkıştırması, rüzgar ve ürün ağırlığıyla kırılması ayrıca ağacın iç kısımlarının hastalık ve zararlıların çoğalmasına sebep olacağı bir gerçektir. Bundan dolayı ağacı budamamak sonucuna varmak hatalı olacaktır.

Zeytin ağaçlarında verilecek şeklin belirlenmesinde güneş ışınlarından en fazla fayda sağlamak ve toprağın yeteri kadar havalandırılması esas alınmalıdır (Morettini, A. and Nietd, O.M. 1971). Şekil budamasında uzun süre beklemek bitkinin gelişimini geciktirir ve gövdenin çürümesine sebep olabilir, istenilen şekil ağaçlara verilemeyebilir. Verimsiz devrenin uzamasına yol açar. İlk beş yıl içinde kuvvetli bir gövde ve iyi gelişmiş bir anadal sistemi için şekil budamasının yapılması gerekir (Hartman, T.H. 1966).

Çavuşoğlu A. (1988) tek gövde ve devamlı bir çatı için ağaçları meyveye yatıncaya kadar bırakıp faydasız dalları keserek daha sonra şekil verme metodu gövde gelişmesi ve çabuk meyveye yatma için uygun olduğunu bildirmektedir.

Zeytin yetiştiriciliğinde en uygun şekil gobledir. Eğer bahçelerde farklı şekiller uygulanması isteniyorsa vaso formasyonu için olan prensipler uygulanmalıdır (Donno, G. 1971). Zeytin ağaçlarında gençlik döneminde şekil vermeye yönelik birçok form bulunmaktadır. Ama geleneksel olarak uygulanan yüksekten goble biçiminde taçlandırmak, hasat, budama ve mücadele gibi işlemleri güçlendirdiği için birçok araştırmacı alçaktan taçlandırma sistemlerini önerir fakat makinalı hasatta gövde sarsıcılarının çalışmasının kolaylığı için önerilen taç yükseklikleri farklılık gösterir. Kısa ve orta vadede ağaç yoğunluğu az, çok gövdeli tesislerdeki verimin ağaç yoğunluğu fazla tek gövdeli tesislerden daha az olduğunu göstermiştir. Hasadın mekanizasyon isteği tek gövdeli ağaç şekline yönelmemizi sağlar (Munoz, P.M.1989). Taçı alçaktan kurarak orta boylu ağaçlar yetiştirmenin kısa zamanda ürüne yatmasında, bakım masraflarını düşürmede ve hasat işinin kolay ve ucuz yapabilmek için gereklidir. Yapılan uygulamalar ile kısa gövdeli goble ve kısa gövdeli serbest şekiller, uzun gövdeli goble'ye göre 10 yıllık ortalamada daha fazla meyve elde edilmiştir (Çavuşoğlu, A. 1984). Verim, taç hacmine ve ağaç başına düşen meyve miktarlarındaki bulgular istatistiksel olarak farklı bulunmamasına rağmen kısa gövdeli goble ve kısa gövdeli serbest şekiller uzun gövdeli gobleye göre daha iyi sonuç vermiştir (Çavuşoğlu, A. Ve Usanmaz, D.M. 1984).

Alçaktan taçlandırma ağaçların daha erken verime yatmasını sağlar, hasat ve hastalıklarla mücadeleyi kolaylaştırır, rüzgar zararları azalır, güneş yanıklarına karşı gövde korunur, topraktaki gölgelenme artığından yabancı otlar çıkmaz ve buharlaşma azalır (Pansiot ve Rebour, 1964). Taç gelişimi ve

meyveye yatma sadece dış faktörlere değil aynı zamanda çeşidin genetik özelliklerine de bağlıdır.

Değişik çeşitlerin kendilerine has olan doğal şekillerinin almalarının sebebi genetik yapılarının ve o bölgedeki ekolojik şartlardan kaynaklanmaktadır. Ağacın aldığı şekli iklim, ışık, ısı, fotosentez faaliyeti belirler. En uygun şekillerin ise goble, silindir, küre ve şemsiye şekilleri olduğu bildirilmektedir (Donno,G.1971). Bu şekillerin farklı çeşitleri mevcuttur. Zeytinliklerde en fazla uygulanan vazo-goble şeklinin, terskoni şeklinde vazo, silindirimsi koni şeklinde vazo, kesik koni şeklinde vazo ve çok konili vazo tipleri vardır (Munoz, P.M. 1989). Morettiniye göre esas terbiye şekli vazodur ve bundan diğerlerine kıyasla pek çok varyasyonları ortaya çıkmıştır ki çoğu zaman bunlar birbirinden bariz bir şekilde farklılık gösterir.

Gövde kesit alanına ve taç hacmine düşen verimler açısından yapılan çalışmalarda en iyi sonucu kısa gövdeli goble ve piramit şekli vermiştir. Ancak piramit şeklinde budamanın ağaçların tepe dallarının herhangi bir nedenle kırılması halinde ağacın doğal gelişimine uygun olan goble biçimine dönme eğilimi vardır. Goble biçiminde budanan ağaçların iyi hava ve ışık alması ve bakım tedbirlerindeki masrafın az olmasından dolayı zeytin ağacı için alçaktan taçlandırılmış goble biçimi önerilir (Kaynaş,N. vd. 2000). Soğuk bölgelerde çukur yerlerde tacın soğuktan zarar görmemesi için ağaçlar yüksekte taçlandırılmalıdır (Doğan, U. vd. 1988).

Sonuçta yukarıda ki bilgiler ışığında ağaca zorlanmış şekiller vermek ürüne yatmayı geciktirdiği gibi verim gücünü azaltır ve işçilik artar bundan dolayı pahalı bir budama ister. Zeytin ağacı ışığı seven bir bitki olmasından dolayı şekil budaması ile tacın ışığı en fazla alabilecek şekilde teşkil edilmesine çalışılmalı, ağacın iç kısımlarından iyi bir verim alınabilmesi için şekil budaması ağacın ortasının ilerde iyi bir ışıklanmaya imkan vermelidir. Oluşturulacak iskelet veya çatının tüm ürün dönemi içerisinde ürüne destek sağlayabilecek şekilde yapılması gerekir. İyi ve uygun bir şekil budamasıyla uzun yıllar kaliteli ve bol ürün alınabilir. Zeytin ağacına zorlayarak şekil vermekten ziyade serbest şekilde fazla el işçiliği istemeyen ve bitkinin doğal çalimsı şekline uygun sistemleri seçmek daha yerinde olacaktır. Buna da en uygun şekil kısa gövdeli goble şeklindedir.

Mahsul Budaması

Bu budamanın esası yaprak/kök ve yaprak/odun faaliyetleri yönünden dengeye ulaşmış, meyve verimleri yüksek olan ağaçların dengelerinin muhafaza etmeye yönelik olmalıdır. Mahsul budamasında ağaç içerisinde bulunan obur dalların alınması en önemli unsurdur. Tacın içerisinde bulunan obur dalların gelişmelerine izin verilmemelidir bunlar çıktıkları dal üzerinde dik bulduklarından ve gövdeye yakın olduklarından çabuk büyürler ve buldukları dalı zayıf düşürürler (Kantar, M. 1964). Budama ile meyve tutumundan sonra normal meyveli filizleri koruyup az yaprak çok meyve bulunan küçük sürgünleri kesmek yararlı olur. Böylece bir kısım meyveyi atarak ağaçların bir miktar sürgün yapması teşvik edilerek yok yılında da ürün alması sağlanıp alternans azaltılmaya çalışılır. Ağaç verim döneminde yüksek yaprak odun oranına sahiptir. Bu dönemde yapılacak budamalar taç içerisindeki ışıklanmayı artırmaya yönelik olmalıdır. Böylece ağacın verimli periyodu

uzayacaktır. Yılmaz M.(1994)'nin bildirdiğine göre Leferye ve Tissot'un (1962) meyve ağaçlarında beraber yaptıkları çalışmalara göre toplam verimin % 60'ı ve standart verimin % 49'u ağacın dış kısımlarından elde edilir. Bu olay ışığın en fazla dış kısımlara temas etmesinden dolayı bu kısımlardaki verimin diğer kısımlara göre daha fazla olduğunu göstermektedir.

Ağacın tepesini açarak iç taraflarda meyve teşekkülünü sağlamaya çalışmanın gereği yoktur. Bu ağacın doğal gelişimine aykırı bir olaydır. Ağaçlar normal büyüklüklerine eriştiklerinde her tarafı iyi güneş ışığı alıyorsa budama ile daha fazla gelişmeleri engellenmelidir (Hartman T.H. 1971).

Gövde ve dallara doğrudan gelen güneş ışınları yanmaya ve erken yaşlanmaya sebep olur bundan dolayı dalların gölgede tutulmasını sağlamak ve mümkün olduğunca iyi ışıklanan bol miktarda yaprağı muhafaza etmek gerekir. Aşırı ağaç hacmi, ışıklanma yetersizliği ve topraktaki suyun aşırı ve hızlı tüketilmesi sonucu ürünün kalitesi ve verim düzensizliği ile miktarı olumsuz etkilenir.

Mahsül budamasında ağacın C/N oranının dikkate alınması gerekir. Kök kısmıyla mineral besin maddelerinin alınıp yeşil aksamın karbonhidrat özümlemesi yapması için ağaçlardaki dengenin korunması gerekir ve bu dengenin korunması mahsul budamasıyla mümkündür (Uluskan, A. 1988).

İyi şekillendirilmiş uygun bir yağış sistemi olan veya sulanan zeytinliklerde mahsul budaması üç yılda bir yapılabilir (Munoz, P.M. 1989). Her yıl budama toprağın normal vejetasyon ve meyve verimine yeterli olduğu durumlarda yapılır (Renaud, P.A. 1950). İyi ortalama yağış alan ve geniş dikim yoğunluğuna sahip iyi bakım şartlarındaki zeytinliklerde budamalar arası zaman uzatılabilir. Çeşitli aralıklarla yapılan budama denemelerinde iki yılda bir yapılan budamanın diğerlerine oranla daha yüksek meyve olgunlaşması elde edilmiştir. Ancak her yıl yapılan budama ağaç başına verimi en fazla artıran uygulama olmuştur (Çavuşoğlu, A. 1991). Zeytin ağaçlarına her yıl yapılan hafif budama dolu yılına girerken meyve sayısının azaltılmasından ötürü iki, üç ve altı yıllık budamalara göre ile ortalama en yüksek ürün sağlanmıştır (Çakır, M. ve Çavuşoğlu, A. 1980). Ayrıca budama üç veya daha fazla yılda bir yapılması budayıcının iş yükünü artıracığından ekonomik değildir. Üç yıllık aralıklarla yapılan mekanik budama denemesinde (ilk yıl makine, ikinci yıl boş, üçüncü yıl elle), elle yapılan budamaya göre erken verim sağlanmıştır ve taç hacmi dengesini sürdürmüştür. Üretimde pozitif etkilerle beraber iş yükünden tasarruf etmek için, makine ve elle budamayı üç yıllık döngüler halinde uygulayarak ilerde kurulacak zeytin bahçelerinin yönetiminden maliyet etkin bir seçenek haline getirilebilir (Camerini, F. Et all.1999). Mekanik budama uygulamaları ile ilgili yapılan başka bir çalışmada ise elle yapılan budamanın mekanik budamaya ve mekanik+elle yapılan uygulamadan daha az ağaç budanmıştır. En az harcama mekanik budamada gerçekleşmiş en fazla harcama ise mekanik+elle budamada gerçekleşmiştir. Ağaç başı verimde budanan yıl, sonraki yıl ve kümülatif verimde istatistiksel olarak fark bulunmamasına rağmen en iyi sonucu mekanik budama vermiştir (Peça, J.O. et all. 2002). 20 yıllık bir diğer çalışmada her yıl düzenli budama yapılmış kontrol bahçelerine göre alternans daha az görülmüştür. Tek gövdeli sistem sadece yaşlı ağaçları canlandırıp elverişli hale getirmekle kalmamış aynı zamanda bahçe işlerini azaltarak en az masrafla budama yapılmasını sağlamıştır (Gucci,

R. Et all. 2001). 10 yıllık budama denemesi sonucunda budama sonrası sürgün büyümeleri aşırı oranda ve hızlı bir şekilde artmış ve et/çekirdek oranı iyileşmiş, yağ oranı yüzdesi artmış, erken olgunlaşma ve yüksek verimlilik meydana gelmiştir (Metzidakis, I. 2002)

Zeytin ağacı dışarıdan müdahale olmadan hem iyi bir ürün verip hemde sonraki yılın sürgünlerini oluşturamaz, suyun ve bitki besin elementlerinin sınırlı oluşu her iki olayın birlikte oluşmasına izin vermez. Bundan dolayı alternans belirgin bir şekilde ortaya çıkar buna pazarlama güçlüğü de eklenince üretici kendini bir çıkmazın içinde bulur (Elant H. 1988) bunu engellemek için mahsul budaması yapmak gereklidir.

Mahsul budaması Şubattan Nisana kadar ki normal zamanda yani vejetasyonun başladığı ve gözlerin açıldığı devreden önce başlamış ve çiçeklenmeye kadar yani Martın ortalarında bitirilmiş olması gerekir. Yeşil sofralık zeytin çeşitlerinin budanması Kasım-Aralık ayında yapılır. İklimi ılık geçen bölgelerde ocak ayında hafif aralama yapılabilir. -7 C° nin altına düşen sıcaklıklarda budama daha geç don zararının geçtiği Mart sonlarında yapılabilir. Budama kök, gövde ve anadalar da birikmiş olan bitki besin maddelerinin bitkinin üst kısmına dağılmadan yapılırsa çok daha fazla faydalı olacaktır. Böylece çiçek tutumu, sürgün gelişimi ve meyve tutumu artacaktır. Bundan dolayı kış soğukları geçtikten hemen sonra budama yapmak en uygun olanıdır. Şiddetli soğuk ve donların olumsuz etkilerine karşı yapılacak budama soğukun meydana geldiği zamana ve şiddetine göre farklı olmaktadır. Eğer şiddetli soğuk ve donlar erken sonbahar ve kış başında meydana gelmişse ilkbaharda yapılan kontrollerle soğukun etkilediği esmer bir renk alan kabuk altlarının sağlam kısmının 5-10 cm altından kesim yapılır. Bu deneyim gerektiren bir uygulama olduğu için işin pratikliği açısından genelde soğuktan zarar gören ağaçlara bir yıl müdahale etmeden beklemekte yarar vardır (Doğan, U. vd. 1988). Dal kanseri ile bulaşık bahçelerde budama bu etmenin yayılmamasını önlemek için yazın tatbik edilmelidir. Her budama uygulamasından sonra ağaçlar bakırlı preperatlarla ilaçlanmalıdır.

Gençleştirme Budaması

Yaşlı ağaçlar yaprak ve kök faaliyetleri itibariyle fizyolojik olarak dengesizdirler, aynı zamanda büyük odun aksamı ve meyve dallarını besleyemezler. Özsu dolaşımı azaldığında ana dallarda obur dalların çoğaldığı görülür. Gençleştirme budaması ile gübrelemeyle C/N oranını optimum seviyeye döndürmek gerekir. Ağaçların yaşı ve içindeki bulunduğu şartlar dikkate alındığında anadalların kabaklanmasından, dipten kabaklamaya kadar gençleştirme budamalarındaki amaç yapraklar ve ağacın odun yapısı arasında bir denge kurmaktır. Genç bir taç meydana getirerek kök ile taç arasındaki özsu akışını sağlamaktır (Çavuşoğlu, A.1988).

Ağaçlarda verimlilik reaksiyonunu kolaylaştırmak için yumru ve gövdenin dibinde anadal ve büyük köklere giden kısımlarda birikmiş yedek bitki besin depoları vardır. Şiddetli budama ile bunlar harekete geçerek ağacın yenilenmesini sağlayan meristemleri faal duruma getirip dokuları farklılaşmaya sevk ederek yeni sürgünlerin hızlı bir şekilde oluşup büyümesini sağlarlar (Çavuşoğlu, A.1988).

Ağaçların yaşlanma durumlarına göre farklı gençleştirme budamaları yapılabilir fakat öncelikle ağacı yıpranmış ve hastalıklı dallardan kurtarmak gerekir. Yaşlı ve verimden düşmüş zeytinliklerin gençleştirilerek ıslahı genellikle taçta, anadalar ve gövde seviyesinde ayrıca dipten ve toprak seviyesinden kesmek üzere farklı şekillerde yapılabilir. Anadallar seviyesinde kabaklamada ağaç az da olsa ürün veriyorsa kademeli olarak ürün yılına girerken en geç Şubat ortasına kadar dallardan bilezik alınarak dalların ürün vermesi sağlanmalı ve daha sonra bilezik alınan dallar kesilerek kabaklama yapılmalıdır. Gövde yanmış, yaralanmış, hastalık ve zararlılardan etkilenmiş yaşlanarak içleri boşalmış, kurumaya başlamış ise dipten kabaklama en iyi sonucu verir. Gövdede bilezik alınarak o yıl ürün alınıp sonra bilezik altından gövde kesilip ve kesim yerinin altından çıkan sürgünlerden gençleştirme yapılır. En önemli sorun ise toprak üstü aksamı gençleşmesine rağmen kök sistemi gençleşmediği için 15-20 yıl sonra tekrardan verimde düşme görülebilir ve bundan sonra tekrardan gençleştirme yapılmalıdır (Çavuşoğlu, A. Ve Usanmaz, D. 1991). Yaşlı ve verimden düşmüş zeytinliklerin gençleştirilerek yenilenmesi eğer ağaç gövdeleri sağlam ve kemirici hayvan zararı yoksa taç anadal ve gövdenin üst seviyesinden uygulanacak hafif ve şiddetli şekilde kesimler olumlu sonuçlar verir. Ancak bu uygulamalar ile üreticilerin ürünsüz bir devrede beklememeleri için uygun görüldüğü takdirde bilezik alma yaparak uygulanması daha kolay olur. Ancak ekonomik değerini yitirmiş gövdelerin içleri boşalmış ölü odun haline gelmiş verimsiz veya verimden düşmüş ağaçların dipten budanarak gençleştirilmesi zorunludur (Canözer, Ö. ve Özahçı, E. 1988).

Yapılan araştırmalarda gövdenin altından kabaklanan ağaçlarda 5 yıl sonra yeni bir taç elde edilmiş ve bu taç hacminin 20 yaşlı kontrol ağaçlarından daha fazla büyüdüğü görülmüştür. Üç yıl sonra ürün vermeye başlamış ve 9 yıl sonra kümülatif verimin kontrol grubuyla eşit olduğu bildirilmiştir. Bu metodla hasat ve budama işçiliği azalmış, ağaç gençleşmiş ve ürünlerde düzelme meydana gelmiştir. Taç hacmi ilk yıl 5 m², 7. yıl ise 24,5 m² olmuştur. Kontrol ağaçlarının ise 18 m² olmuştur. Net kazanç kontrole göre fazlasıyla artmıştır (Cimato, A. et al. 1989).

Taçtan kabaklamanın yapılması kolaydır ve kabaklanan ağacın mahsüle dönüşü hızlıdır, yaklaşık üç yıl içinde ürün elde edilir. Uygulamanın kötü yanları ise eski gövde daima hastalık ve zararlıların etkisi altındadır ve üç sene ürünsüz dönem gerçekleşecektir. Dipten kabaklamanın iyi yanı kök hariç ağacın tamamının yenilenmesidir. Fakat bitki geç meyveye yatar yaklaşık sekiz yıl sonra ürün alınmaya başlanır (Mohamed, K. 1971). Yapılan gözlemler neticesinde anadaldan kademeli olarak yapılan kesimlerde 5-8 yıl sonra kimi dallar kalın kimi dallar ince olacak ve ağaçta asimetrik bir şekil oluşacaktır.

Bitki özsuyunu yapraklara taşıyan yol kısaldıkça yaprakların beslenmesi daha kolay olmakta ve ağacın meyveye yatması yavaşlamamaktadır. 20 yaşlı zeytinliklere don vurması sonucu yapılan yenileme budamasından üç yıl sonra serbest taçlı çalı şekilli ağaç halinde bodur terbiye edilen zeytinlikler kadar gençleşme meydana gelmiş ve önceki durumda 20 kğ ürün veren bu ağaçların ağır budamadan sonra yaklaşık ürün miktarı 60 kğ'a kadar çıkmıştır (Bouat, A. 1971).

Ağacın yaşlanmasında budama önemli faktördür eğer budama doğru uygulanırsa ağacın en önemli büyüme ve verim düzenleyicisidir. Gençleştirme

budamasının başarısı tamamen zeytin ağacının genetiğinden kaynaklı kendini yenileme kabiliyetinin sonucudur. Zeytin ağacında ağacın yapısı, yaşlanma durumu, uygulanacak kültürel uygulamalar, toprak yapısı, iklim durumu ve ağacın istekleri doğrultusunda yapılan gençleştirme budamalarıyla uzun yıllar verim alınabilecek duruma getirilebilir.

Sonuç

Zeytin ağacında budamanın fizyolojik ve morfolojik olarak meydana getirdiği değişiklikler tamamen en fazla verimin en ucuz şekilde elde edileceğine yönelik olarak yapılmasını sağlamalıdır. Yapılacak yanlış budama uygulamalarıyla ağacı zorlayarak fizyolojik dengeyi bozmak ağacın kısa sürede verimden düşerek yaşlanmasına neden olacaktır. Uygun şekil budamalarıyla iskelet oluşumunu güçlendirmek, mahsül budamalarıyla ağacın uzun süre verimde kalmasını sağlamak ve yenileme budamalarıyla ağacı gençleştirerek birim alanda en üst seviyede genç ve sağlıklı ağaçlar elde ederek ürün miktarını artırmak en temel amaçtır. Yapılan budama uygulamaları göstermiştir ki bu kültürel uygulamanın ağacın tüm yaşam dönemi içerisinde en iyi sonucun alınabilmesi için diğer uygulamalar (sulama, toprak işleme, ilaçlama vb.) ile birlikte yürütülmesi en iyi sonucu verecektir.

Kaynaklar

- 1-Ağaoğlu, S.Y. vd. 1995. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fakl. Yayın no:4 Ankara
- 2-Ağaoğlu, S. 1987. Bahçe Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 1009 Ankara
- 3-Akıllıoğlu, m. Ve Tanrısever, A. 1992. Zeytin Ağaçlarında Sürgün gelişmesinin Seyri Ve Bilezik Almanın Bu Gelişmeye Etkisi Üzerinde Bir Araştırma. I.ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi 13-16 Ekim Poster İzmir.
- 4-Becer, B ve Çeçen, K. 1956.Zeytin Ağacı Niçin Ve Nasıl Budanır. T.C. Ziraat Vekaleti. Zeytincilik Enstitüsü. Bornova İzmir
- 5-Bouat, A. 1971. (Çeviri: Mesut Özuygur). Zeytin Yetiştiriciliği, Zeytin Fizyolojisi ve Yaprak Analizleri. Tarım Bakanlığı Zeytincilik Enstitüsü Müdürlüğü Tercüme Yayınları No:4 sf:37-60 Bornova İzmir
- 6-Bonnet, P. 1971.(Çeviri:Bilal Yardımcı). Zeytin Yetiştiriciliği. Eski Zeytinlerin Yenilenmesi. Tarım Bakanlığı Zeytincilik Enstitüsü Müdürlüğü Tercüme Yayınları No:4 sf:137-142 Bornova İzmir
- 7-Camerini, F. Et all. 1999. Analysis of the Effects of Ten Years Of Mecanical Pruning On The Yield And Certain Morphological Indexes İn An Olive Orchard.III. International Semp. On Olive Growing. Vol:I, (474):203-207 Acta Horticulturea Greece
- 8-Çakır, M. ve Çavuşoğlu, A.. 1980. Periyodik Olarak Tatbik Edilecek Mahsul Budamasının Zeytinlerde Verimlilik Üzerine Tesirinin Araştırılması. TÜBİTAK VII. Bilim Kongresi Tarım ve Ormancılık (Ayrı Basım) 6-10 Ekim 1980. Adana
- 9-Çavuşoğlu, A.ve Usanmaz, D.1991. Zeytin Yetiştiriciliği Kursu, Zeytin Ağacının Budanması. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bölüm 8 Yayın No:48 sf:140-169 Bornova İzmir
- 10-Çavuşoğlu, A. 1982.Zeytincilik Semineri. Zeytin Ağacının Budanması. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Eğitim Yayınları No:4 sf:215-224 Bornova İzmir

11-Çavuşoğlu, A. ve Usanmaz, D.M. 1984. Entansif Zeytincilikte Kısa Gövdeli Ağaç Yetiştirilmesi Üzerinde Araştırmalar. Sonuç raporu. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bornova İzmir.

12-Çavuşoğlu, A. 1988. Zeytinde Dikim ve Gençleştirme Sonrası Uygulanacak Şekil Budamaları Milletlerarası Zeytin Gençleştirme Kursu. 22 Şubat-4 Mart 1988. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bornova İzmir.

13-Çavuşoğlu, A. 1988. Zeytin Ağacının Gençleştirilmesinde Gözönünde Tutulacak Noktalar. Milletlerarası Zeytin Gençleştirme Kursu. 22 Şubat-4 Mart 1988. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bornova İzmir.

14-Çavuşoğlu, A. 1991. Yağ Kalitesini Etkileyen Hasat Öncesi Faktörler. Milletlerarası Zeytinyağı kalitesini İyileştirme Teknikleri Kursu 9-13 Aralık İzmir Türkiye

15-Çeçen, K. 1966. Zeytin Ağacında Bilezik Almanın Ne Faydası Vardır. Zeytincilik Enstitüsü Yayınları Sayı:4 Bornova İzmir

16-Canözer, Ö. ve Özahçı, E. 1988. Milletlerarası Zeytin Gençleştirme Kurs Raporu. T.C. Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığı Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bornova İzmir.

17-Çeçen, K. 1966. Zeytin Meslek Dergisi. Ayvalık Zeytin ve Zeytinyağı Müstahsilleri Cemiyeti Zirai Yayınları Sayı:27 Bol Mahsul Yılında Zeytinliklerin Bakım İşleri.sf 266-270 Bornova İzmir.

18-Cimato, A. et all. 1989. A Method Of Pruning For The Recovery Of Olive Productivity. Acta Horticulturae Edt:Rallo, L. Et all. International Symposium on Olive Growing. 26-29 September 1989. Cordoba Spain.

19-Donno, G. 1971. (Çeviri: Murat Oktar). Zeytin Yetiştiriciliği. Ananevi Zeytin Yetiştiriciliğindeki Budama Metodları Yetiştirme ve Ekonomideki Temayüller. Tarım Bakanlığı Zeytincilik Enstitüsü Müdürlüğü Tercüme Yayınları No:4 sf:113-131 Bornova İzmir

20-Dursun, Ö. 2009. Zeytin Kitabı. Zeytinde Budama. TEDGEM, YAYÇEP, Bölüm:7 Yayın no:52 sf.115-137 Ankara

21-Anonimous, 1997.. Zeytin Ağacının Terbiyesi Ve Budama Metodları Bölüm 4 Sf:174-180. Dünya Zeytin Ansiklopedisi Uluslararası Zeytinyağı Konseyi Madrid İspanya

22-Elant, H. 1988. (Çeviri: Abdulgani Çavuşoğlu). Modern Olive Growing (Modern Zeytincilik) Mesleki Yayınlar No:1 sf:280-297 Anakara

23-Ferguson, L.,Sibbett, G.S., Martin, C. 1994. Olive Production Manuel.Universty of California Division of Agriculture And Naturel Resources Publication 3353.

24- Gucci, R. Et all.2001. Performance of An Olive Orchard Managed By Copping For 20 Years. Proceedings Of The 7. İnternational Symp. On Orchard And Plantation systems, 261-264 2001 Acta Horticulturae Nelson, New Zealand.

25-Hartman, H.T. 1971.(Çeviri: Münir Anameriç). Zeytin Yetiştiriciliği. Kaliforniyada Zeytin Ağaçlarının Budama ve Terbiye Usulleri. Tarım Bakanlığı Zeytincilik Enstitüsü Müdürlüğü Tercüme Yayınları No:4 sf:133-137 Bornova İzmir

26-Hartman, T.H. and Opitz, W.K. 1966. Pruning Olive Trees İn California Division Of Agriculturel Sciences Univ. Of California. USA

- 27-Kantar, M. 1964. Zeytin Meslek Dergisi. Ayvalık Zeytin ve Zeytinyağı Müstahsilleri Cemiyeti Zirai Yayınları Sayı:17 Zeytin Ağaçlarında Uçalma, Gerileme, Seyreltme ve Dirsek Alma sf:30-34 İstanbul
- 28-Kaynaş, N. vd. 2000. Marmara Bölgesi Zeytin Ağaçları İçin En Uygun Şekil Budamasının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Türkiye I. Zeytincilik Sempozyumu 6-9 Haziran 2000. Uludağ Üniv. Ziraat Fakl. Bursa.
- 29-Metzidakis, I. 2002.Proceeding Of The 4. International Symp. On Olive Growing Vols 1 and 2,(586)333-336 2002 Acta Horticulturæ, Valezano, Italy.
- 30-Mohamed, K. 1971. (Çeviri: Çavuşoğlu, A.). Sfax Bölgesinde Yaşlı Zeytin Ağaçlarının Gençleştirilmesi Tunus.
- 31-Morettini, A. and Nietd, O.M.J. 1971. (Çeviri: Bilal Yardımcı). Entansif Kapama Zeytin Bahçeciliği. Tarım Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara
- 32-Morettini, A. 1962. (Çeviri: Mehmet Kantar). Zeytinde Budama. Tarım Bakanlığı Mesleki Kitaplar Serisi D:68 Ankara.
- 33-Munoz, P.M. 1989. Pratik Zeytincilik El Kitabı, Zeytinin Budanması Uluslararası Zeytinyağı Konseyi. Madrid İspanya
- 34-Morettini, A. 1971. (Çeviri: Bilal Yardımcı). Zeytin Yetiştiriciliği. Eski Usul Zeytinciliğin Ekonomik Duruma Getirilmesi. Tarım Bakanlığı Zeytincilik Enstitüsü Müdürlüğü Tercüme Yayınları No:4 sf:155-171 Bornova İzmir
- 35-Özçağırın, R., İltar, E., Karaçalı, İ.,1991. Genel Bahçe Bitkileri. Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Bornova İzmir
- 36-Pansiot and Rebour, 1964.(Çeviri:Süleyman Aksu ve Mehmet Kantar) Zeytincilikte Gelişmeler, Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları Tercüme Serisi:3 sf:224 Bornova İzmir
- 37-Peça, J.O. et all. 2002. Mechanical Pruning Of Olive Trees As An Alternative To Manual Prunung. Online. <http://mecanizacao.der.uevora.pt/items/podaMECANICA-2000.pdf>. (11/06/2010) or Acta Horticulturæ 586. IV International Syposium On Olive Growing Valanzano Italy.
- 38-Renoud, P.A. 1950. La Taille De L'olivier Encyclopedie Biologique Paris France
- 39-Uluskan, A. 1988. Zeytincilikte Verim Düşüklüğüne Neden Olan Kültürel Etkenler. Milletlerarası Zeytin Gençleştirme Kursu. 22 Şubat-4 Mart 1988. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bornova İzmir.
- 40- Usanmaz, D. Canözer, Ö. Özahçı, E. 1988. Zeytinlerde Soğuk Zararı ve Alınacak Önlemler. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayın no:41 Bornova İzmir.
- 41- Usanmaz, D. 1982. Zeytincilik Semineri. Yaşlı ve Verimden Düşmüş Zeytin Ağaçlarının Gençleştirilmesi. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Eğitim Yayınları No:4 sf: 225-240 Bornova İzmir
- 42- Yılmaz, M. 1994. Meyve Ağaçlarında Budama. Çukurova Üniv. Ziraat Fakl. Adana