

ZEYTİNDE SULAMA

Serkan KÖSETÜRKMEN

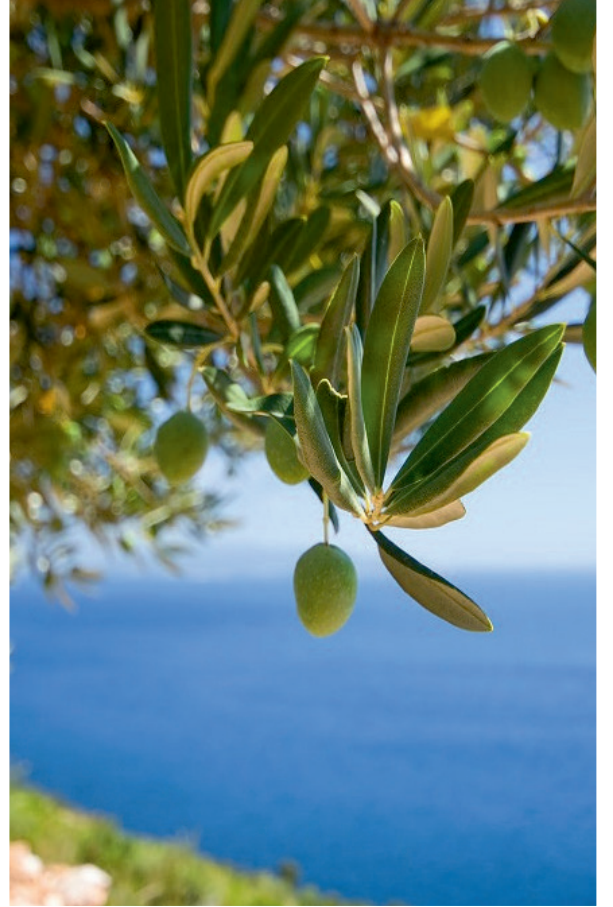
Ziraat Yüksek Mühendisi

Zeytin tarımı eski medeniyetlerden beri yapılmaktadır. Sofralık veya yağlık olarak tüketilen zeytinin, yöremizde Kilis yağlık ve Nizip yağlık olmak üzere iki farklı çeşidi bulunmaktadır. Bu sebeple zeytin tarımı Gaziantep ve Kilis illerimizde önemli bir yere sahiptir. Zeytin, kuraklığa dayanıklı olduğu için zeytinlikler genelde, kıraç arazilerde tesis edilmiştir. Sadece yağışla sulanan (150 – 300 mm) bu alanlarda zeytinin yıllık su ihtiyacı karşılanamamaktadır. Buna karşın sulu koşullarda zeytin yetiştiriciliği yapıldığı takdirde dekardan alınan verimin 2-3 kat arttığı bilinmektedir. Tüm bahçe ve tarla bitlilerinde olduğu gibi, zeytin tarımında da önemli olan düşük maliyetlerle verimliliğin artırılmasıdır. Yapılan son bilimsel çalışmaların ışığı altında toprağa ve iklime uygun olarak seçilen sulama sistemi ile birlikte, planlanacak uygun bir sulama programı ile ekonomik değeri yüksek olan zeytinden maksimum verimi almak mümkün olacaktır.

Zeytinde Sulama Yapılmasının Faydaları

Tarımsal amaçla üretilen tüm bitkilerde, sulama ile verim ve kalite değerleri artmaktadır. Tabi ki diğer kültürel işlemlerin de (gübreleme, budama, hastalık zararlı mücadelesi vb.) düzenli bir şekilde yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu kültürel işlemler içerisinde direkt verim ve kalite ile ilgili olan en önemli kültürel işlemlerden birisi de sulamadır. Zeytinin yıllık su ihtiyacı yöreden yöreye değişmekle birlikte yöremizde genellikle 700-850 mm arasında değişmektedir. Bu oran, yağışın daha düşük ve buharlaşmanın daha yüksek olduğu illerde 900- 1000 mm ye kadar çıkmaktadır (Bitki Su Tüketim Rehberi 2017). Zeytin yetiştiriciliği yapılan illerde yağışın yetersiz kalması sebebi ile eksik kalan su miktarının bitkiye verilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir bir tarım için kuraklığın ciddi bir tehdit olduğu göz önünde bulundurulursa, zeytin yetiştiriciliğinde de sulama kaçınılmaz olacaktır.

Zeytin sulandığı takdirde; gövde, sürgün ve taç gelişimi daha iyi olmaktadır. Buna ilaveten çekirdek sertleşmesi döneminde, sulamanın faydalı olduğu bilinmektedir. Aynı şekilde sulama ile birlikte zeytinde görülen bazı yıllar verim verip, bazı yıllar verim vermemesinin yani periyodisitenin şiddeti de azaltılabilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, kuru şartlarda ağaç başına zeytin verimi 10 kg iken sulu ve gübreli koşullarda 100 kg'a kadar çıkabildiği gözlemlenmiştir.



Resim 1.

Kuraklığın veya Sulama Yapılmamasının Zeytin Ağaçlarına Etkileri

Zeytinin kuraklığa dayanıklı olması, sulanmaması anlamına gelmemelidir. Zeytinde ve diğer ekonomik amaçla yetiştiriciliği yapılan bahçe veya tarla bitkilerinde düzenli ürün alabilmek için, belirli oranlarda suya ihtiyaç vardır. Yağışların olmadığı kurak yıllarda, kuraklığın ağaçlar üzerindeki olumsuz etkileri açıkça gözlemlenebilir. Kurak koşulların devamlı olması halinde, buna ilaveten sulamanın yapılmadığı koşullarda, ağacın vejetatif ve generatif gelişmesi durur. Yapraklar zamanla küçülür ve dökülür. Ağaç olması gereken hacme ulaşamaz. Sürgünler kısa kalır ve çiçeklenmenin az olması sebebi ile istenen ürün alınmaz. Aynı şekilde kök gelişimi yavaşlar. Zeytinin büyüme dönemlerinde susuz kalması halinde; sürgün büyümesi ve çiçek tomurcuklarında azalma, çiçeklenmenin yeterince tamamlanamaması, olması gere-



kenden daha düşük meyve tutumu ve periyodisite şiddetinin artması, hücre bölünmesindeki azalma nedeniyle meyve hacminin küçülmesi ve meyve yağ içeriğinin azalması gibi olumsuzluklara neden olur. Su stresinin Zeytin üzerindeki olumsuz etkileri Tablo 1 de gösterilmektedir.

Fenolojik Olay	Dönemi	Su Stresinin Etkisi
Sürgün büyümesi	Genelde kışın geç döneminde yaz başlangıcında ve sonbahara kadar	Sürgün büyümesini azaltır.
Çiçek tomurcuğunun oluşumu	Şubat-nisan	Çiçek tomurcuğu azalır.
Çiçeklenme	Mayıs	Çiçeklenmenin tamamlanmaması
Meyve tutumu	Mayıs-haziran	Düşük meyve tutumu, periyodisitenin artması
Meyve büyümesi	Haziran temmuz	Hücre bölünmesi azaldığı için meyve hacminin küçülmesi
Meyve genişlemesi	Ağustos-hayat	Hücre uzamasının azalmasına ve meyvenin küçülmesi
Yağ birikimi	Eylül-hayat	Meyvede yağ içeriğinin azalması

Tablo 1: Su stresinin zeytin üzerindeki olumsuz etkileri (Zeytinlik araştırma Enstitüsü Müdürlüğü)

Tüm bu olumsuz durumlar karşısında zeytin yetiştiriciliği yapılan yerlerin kurak veya yarı kurak olduğu göz önünde bulundurularak zeytin yetiştiriciliğinde sulamanın yapılması kaçınılmaz bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Zeytin Ağaçlarında Kuraklıktan Korunmak İçin Alınabilecek Önlemler

1-Aşırı şekilde toprak sürümü yapılmamalıdır. Buna ilaveten, toprak işleme derin yapılmamalıdır.

2-Zeytin yetiştiriciliğinin yapıldığı yöreye göre Sonbaharda veya ilkbaharda veya ikisinde de olacak şekilde yabancı otlarla mücadele yapılmalıdır.

3-Tek yönlü gübre kullanımından kaçınılmalıdır. Toprak analizine göre eksik olan besin elementlerinin toprağa sulama sistemleri ile birlikte verilmesi önerilmektedir.

4-Yöremizde yıllık yağışların düşük olması sebebiyle ağaçlar alttan taçlandırılmalıdır.

5-Budama ile gereksiz dallar kesilerek ağaçtan uzaklaştırılmalıdır.

6-Kurak ve yarı kurak bölgelerde toprak neminin düşük olması sebebi ve diğer bitkilerinde bu suyu kullanmak isteyecekleri göz önünde bulundurularak,

zeytincilikte de ara ziraatı yapılmamalıdır.

7-Yeşil gübre olarak bitkiler erkenden sürülerek toprağa verilmesi önerilebilir.

Zeytinde Sulama Suyu İhtiyacı ve Sulama Planlaması

Meyve ağaçlarının suya ihtiyacı olduğu dönem çiçeklenmeden sonra meyve oluşmaya başladığı dönemle, hasada kadar olan dönem arasındır. Çiftçiler arasında bu bilgi genellikle bilinmemektedir. Tarımla uğraşan çoğu çiftçi sadece kış veya erken dönemlerde sulama yapmaktadır. Bunun aksine yapılan bilimsel araştırmalar en yüksek bitki su tüketiminin meyve ağaçlarında meyve oluşumundan başlayarak buharlaşmanın en yüksek olduğu Haziran, Temmuz, Ağustos gibi aylar da olduğu belirlenmiştir. Yani diğer meyve ağaçları gibi zeytin de yaz aylarında sulanmalıdır. Dört mevsim yeşil olan zeytinin yaşamının devam ettirmesi için, Mayıs ile Ağustos ayları arasında sulama yapılması önerilmektedir. Buna ilaveten, kış yağışlarının oldukça düşük olduğu yıllarda yaz mevsiminde sulama yapılması koşulu ile kış sulaması da yapılabilir.

Zeytinin Suya Hassas Olduğu Dönemler

Birçok meyve ağacının en çok suya ihtiyaç duyduğu dönemler, çiçeklenme, meyve tutma ve çekirdeğin sertleşmeye başladığı dönem veya meyve içinin oluşmaya başladığı dönemlerdir, Bu dönemler zeytin için, çiçeklenme ve meyve tutma dönemi olarak; Mayıs-Haziran ayları, çekirdeğin sertleşmeye başladığı dönem olarak da Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Bu dönemlerde zeytinde sulama yapılması önerilmektedir.

Zeytin Sulamasında Önerilen Sulama Sistemleri

Zeytin sulamasında yüzey sulama yöntemlerinden karık sulama başıncılı sulama yöntemlerinden de damla sulama sistemleri önerilmektedir. Karık sulama ile sulama yapılması halinde karık boyları uzun tutulmamalıdır. Karıkların ağaçlara denk gelen kısımlarında taç iz düşümünden yuvarlak olacak şekilde de karıklar kullanılabilir aynı şekilde ağacın her iki tarafına gelecek şekilde de belirli bir mesafe uzaklıktan karıklar oluşturulabilir.

Suyun kısıntılı olduğu yöremizde en uygun sulama sistemi damla sulama sistemidir. Zeytin sulamasında da önerilecek en uygun sulama şekli damla sulama sistemi kullanılarak uygulanacak sulama yöntemidir. Damla sulama sistemleri Resim 2 ve Resim 3 te görüldüğü gibi yüzey veya yüzey altı olarak araziye tesis edilebilir. Zeytinde aşırı sulamalardan kaçınılmalıdır. Aşırı sulamalar sonucunda, topraktaki havalanma yetersiz olacağından, kök çürümesine ve phytophthora ve verticillium gibi fungal (mantari) hastalıklar ortaya çıkabilir. Bu tüm bitkiler için istenmeyen ve önerilmeyen bir durumdur.

Kaynaklar :

Kaya, Ünal., Zeytinde Sulama. Su stresinin zeytin üzerindeki olumsuz etkileri (Zeytincilik araştırma Enstitüsü Müdürlüğü)

Bitki Su Tüketim Rehberi 2017 TAGEM DSI



Resim2. Zeytinden yüzey damla sulama sistemi



Resim 3. Zeytinde Yüzeyaltı Damla Sulama Sistemi