

## **BAĞLARDA SULAMA**

Sulamının esasları oldukça basittir. Fakat her bölgede, her toprak tipi için uygulanabilecek kesin değerler veya kurallar vermek oldukça zordur. Asmalara hangi sıklıkta ve ne miktarlarda su verilmesi gerektiği çok değişkendir. Bu nedenle her yer için geçerli olabilecek tek bir rakam vermek olanaksızdır. Sıcaklık, nem, toprak çeşidi, asmanın yaşı, rüzgar ve yağış; sulama sıklığının ve miktarının tayininde önemli rol oynar. Genel bir kural olarak asma köklerinin etrafında alınabilecek suyun olması gerekir. Bu su bulunmazsa başka bir anlatım ile topraktaki su solma noktasının altına düşerse, asmalarda susuzluk belirtileri başlar. Genç asmalarda kökler henüz tam olarak toprak içinde yayılmadığı için yaşlı asmalara göre kuraklığa karşı daha duyarlıdırlar. Asmaların sulamaya karşı gösterdikleri tepki mevsim boyunca asmanın kök bölgesindeki alınabilir su miktarına bağlıdır. Sonbahara kadar toprakta yeterince nem varsa yapraklarda susuzluk belirtileri pek görülüyorsa ki bu durum daha çok killi topraklar için geçerlidir, bu tip topraklarda sulamanın etkisi çok azdır. Diğer taraftan asmaların gelişimi yaz ortasında duruyorsa ve yapraklar eylül ayından önce dökülüyorsa, böyle yerlerde asmaların yaz başından itibaren sulanması üzüm verimini ve sürgün gelişimini daha çok artırır. Asmaların günlük su tüketimi uyanmayı takiben hasada kadar gittikçe artar. Bilezik alma döneminde veya tanelerin tam olarak geliştiği hasattan hemen önceki dönemde günlük su tüketimi en üst düzeydedir.

Toprağa verilecek su miktarını etkileyen en önemli faktörlerden biri de toprağın bünyesidir. Bu konudaki veriler bağlara göre değişmekle birlikte bir fikir vermesi açısından Manisa yöresindeki bağlar için önerilen aşağıdaki değerler dikkate alınabilir. Bir dekarlık bir alan için her bir 30 cm'lik toprak tabakasının alabildiği su miktarı; hafif topraklarda 35 m<sup>3</sup>, orta topraklarda 45 m<sup>3</sup>, ağır topraklarda ise 55 m<sup>3</sup>, civarındadır. Dolayısıyla toprağın kuraklığına göre istenilen sulama derinliği göz önüne alınarak bağlara yaklaşık yukarıdaki miktarlarla orantılı olarak su verilebilir. Her sulamada toprağın yaklaşık 75 cm lik bir derinliğinin ıslatılması genellikle yeterlidir

### **Çizelge: Asmaların Topraktan Aldığı Su Miktarının Toprak Derinliğine Göre Değişimi.**

<b>Toprak Derinliği (cm)</b>	<b>Alınan Su (%)</b>
<b>0-30</b>	<b>30</b>
<b>30-60</b>	<b>28</b>
<b>60-90</b>	<b>20</b>
<b>90-120</b>	<b>10</b>
<b>120-150</b>	<b>8</b>
<b>150-180</b>	<b>4</b>

### **Asmalarda sulama zamanı pratik olarak iki şekilde saptanabilir:**

**1)Asmalardan:** Sabah saatlerinde bağ dolaşarak yapraklarla bir pörsüme ve renk değişikliği varsa sulamaya geçilir.

**2)Topraktan:** Asmalar kendilerine lazım olan suyun yarısından fazlasını toprağın ilk 60 cm derinliğinden alır. Toprakta bu derinlikte bir çukur açılarak kontrol edilir. Birkaç değişik derinlikten toprak alınarak avuçta sıkılır. Toprak top halinde kalıyorsa sulamaya gerek yoktur. Fakat toprak avuç açılınca tane tane veya irili ufaklı kümeler halinde dağılıyorsa sulama zamanı gelmiş demektir.

### **Sulama yöntemleri**

Yurdumuzdaki sulanan bağların hemen hemen tamamına yakını karık yöntemiyle sulanır. Bunun en büyük nedeni maliyetinin düşük olmasıdır. Fakat bunu yanında fazla işgücü ister ve sulama etkinliği düşüktür. Orta ve ince bünyeli topraklarda karık yöntemiyle etkili bir sulama yapılabilir. Çok ince bünyeli (killi) topraklarda su, toprağın derinlerine pek işlemez.

Hafif bünyeli(kumlu) topraklarda ise karıklarda su pek yürümez. Derin topraklarda sulamalar arasındaki süre daha uzundur. Karık başı ile karık sonu arasında asmalara verilen su miktarı eşit olmaz. Karıklardaki bu düzensiz su dağıtımı; karığın şekli, meyli ve uzunluğu ile yakından ilişkilidir.

Asmaların dikildiği ilk yıllarda kökler pek gelişmediği için, asmaların dibine açıklan çanaklara su vermek bile yeterlidir. İlk yıllarda karıklar asmalara mümkün olduğunca yakın açılır. Hatta ilk birkaç yıl asmalar karığın ortasında kalacak şekilde, sıranın iki tarafında toprakla set oluşturmak suretiyle bile sulama yapılabilir. Daha sonraki yıllarda her iki yanında birer karık açılarak sulama yapılır. Özellikle hafif bünyeli topraklarda sıranın ortasına üçüncü bir karık daha açılabilir. Karıkların eğimi toprağın bünyesine ve arazinin eğimine göre değişir. Karık eğimi hafif topraklarda %2, ağır topraklarda %3 dolayındadır.

Karıklar normal olarak V şeklindedir. Fakat tuzluluk problemi olan yerlerde karıklar mümkün olduğunca geniş bir yüzeyi ıslatacak şekilde ve geniş tabanlı olmalıdır. Ağır bünyeli topraklarda geniş karıklar tercih edilmelidir. Kumlu topraklarda sıra arasındaki karık sayısı daha fazla olmalıdır.

Karıklar 30-50 cm genişliğinde olabilir. Uzunlukları ve verilecekler su miktarı toprağın bünyesine göre değişir. Örneğin eğimi %0.25 olan bir karığa akış miktarı (debisi) dakikada 150 litre ve karığa uygulayacağımız toplam su miktarı 50 mm olsun. Bu durumda karıkların uzunluğu hafif bünyeli topraklarda 150 metreye, orta ve ağır bünyeli topraklarda ise sırasıyla 250 ve 320 metreye kadar çıkabilir.

Bağlarda son yıllarda, özellikle suyu kıt olan yerlerde kullanılan diğer bir sulama yöntemi de damlama sulamadır. Bunun en büyük avantajı az işgücü istemesi, suyun etkin kullanımı ve kontrolünün kolay olmasıdır. Fakat yatırım masrafları yüksektir. Damlatıcılar asmalara genellikle eşit uzaklıkta yerleştirilir. Hastalık oluşturma endişesi nedeniyle damlatıcılar asma gövdesine yakın olmamalıdır. Toprakta ıslanan kısımların kenarında tuz birikintileri oluşabilir. Sıra üzerinde toprağın hemen üstünde damlama borularının yerleştirilmesi, toprak işleme sırasında zararlanmalara neden olabilir. Bu nedenle damlama boruları yatırma teline bağlamada yarar vardır. İlk yıl asmalar küçük olduğu ve kökler tam yayılmadığı için, damlatıcılar asmalara 50 şer cm, daha sonraki yıllarda ise 1 er m arayla yerleştirilebilir. Damlatıcıların mesafelerinin saptanmasında toprak bünyesini göz önüne almak gerekir. Günümüzde modern işletmelerde sulama damlama yöntemiyle yapılmaktadır. Suyun düzenli verilmesi, yabancı otların kontrol edilmesi, asmalara ihtiyacı kadar su verilmesi ve su kaynaklarının kıt olması gibi nedenlerle damla sulama oldukça yararlıdır.

*Kaynak: "Bağcılık", Prof.Dr. İ.UZUN, Antalya, 2003, S:39-41*