

# Sulama

Asmanın su ihtiyacı: Asma topraktaki nem eksikliğine oldukça dayanıklı olmasına karşın etkili kök derinliğindeki yarayışı su kapasitesinin %35-45'i tüketildikten sonra su stresine girmektedir. Bunun sonucunda sürgün gelişmesi, salkım ve salkımdaki çiçek sayısı ile tane iriliği olumsuz yönde etkilenmekte ve verim ile kalite düşmektedir.

# Asmanın su ihtiyacı fenolojik dönemine göre 4 dönemde incelenir

1. Sürme-çiçeklenme dönemi
2. Çiçeklenme ben düşme dönemi
3. Ben düşme hasat dönemi
4. Hasat sonrası dinlenme dönemi

Çizelge 10.5. Asmalar için geçerli bazı genel sulama suyu kalite kriterleri

Sulama suyu kalitesini olumsuz etkileyen faktörler	Birim	Kullanımı sınırlama düzeyi		
		Zararsız	Az-orta	Şiddetli
<b>Tuzluluk</b> ( $EC_w$ )	dS/m	< 1	1.0- 2.7	>2.7
<b>Toksite</b>				
Sodyum (Na)	meq/l	<20	—	—
Klor (Cl)	meq/l	< 4	4 - 15	> 15
Bor (B)	mg/l	< 1	1 - 3	> 3
<b>Diğerleri</b>				
Bikarbonat ( $HCO_3$ )	meq/l	< 1.5	1.5 - 7.5	> 7.5
Nitrat azotu ( $NO_3N$ )	mg/l	< 5	5 - 30	> 30

# Sulama sistemleri

1. Yüzey sulama
2. Yağmurlama sulama
3. Damla sulama
4. Özel amaçlara yönelik sulama

# Yüzey sulama

- Sulama suyunun yerçekimi etkisiyle eğim yönünde akıtılması.

# Yağmurlama sulama

- Avantajları
  1. Her türlü toprak bünye ve topografisinde uygulanabilir.
  2. Birim alanda ihtiyaç duyulan sulama suyu miktarı daha azdır.
  3. Kolaydır, işçilik masrafları azalır.
  4. Kültürel uygulamaları engellemez.
  5. Özel amaçlara yönelik sulama uygulamalarına olanak sağlar.

- Dezavantajları

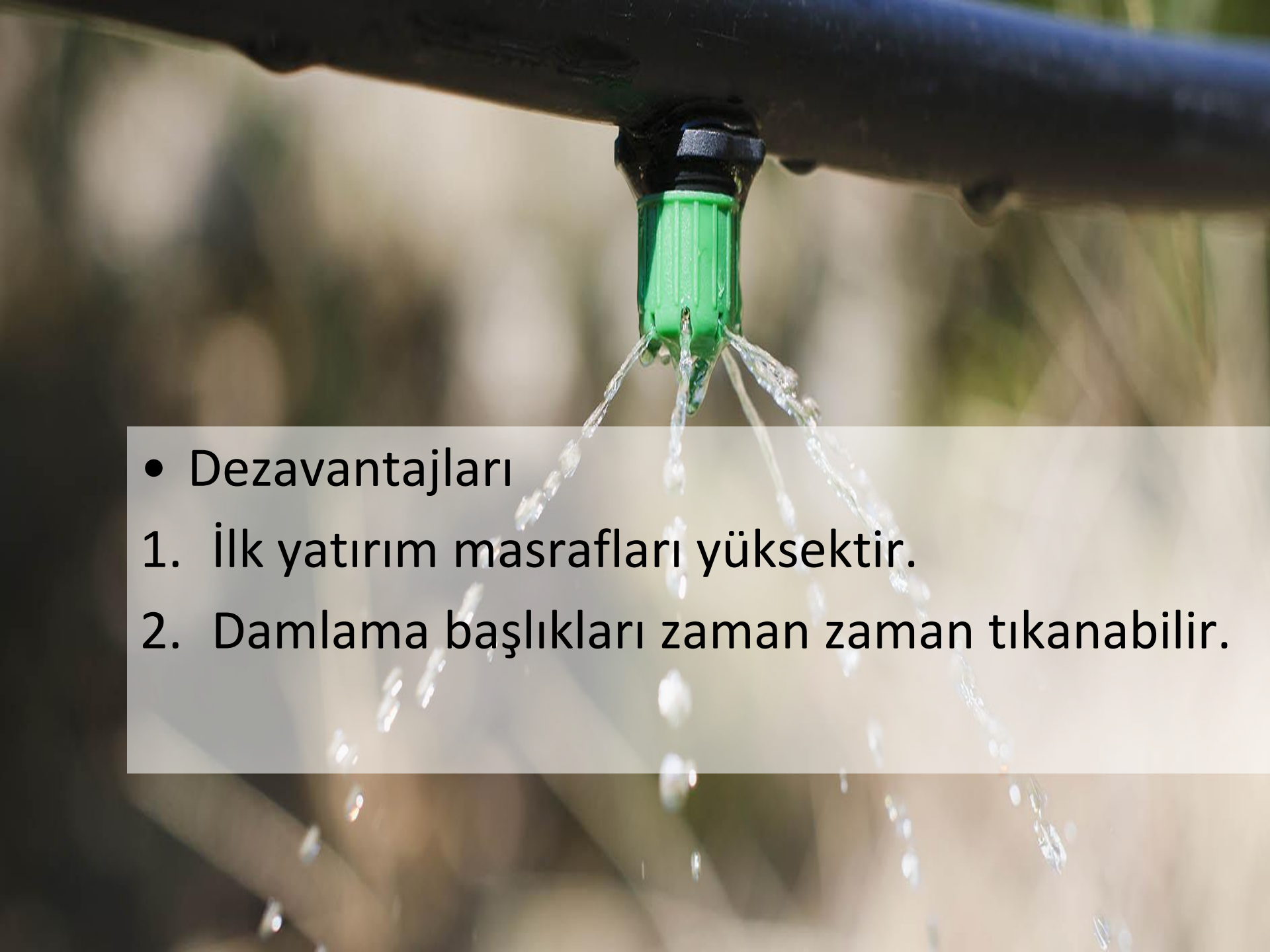
1. İlk yatırım masrafları yüksektir.
2. Sürekli enerjiye ihtiyaç vardır.
3. Yüksek rüzgar hızı ve sıcaklık sulama randımanını düşürür.

# Damla sulama

- Avantajları

1. Mevcut sudan en üst düzeyde ve en ekonomik biçimde yararlanır.
2. Verim artışı üzerinde diğer yöntemlere göre belirgin bir üstünlük sağlar.
3. Yabancı ot kontrolü kolaylaşır.
4. Tesviyeye gerek yoktur.
5. Enerji ihtiyacı daha azdır.
6. Tuzlu topraklarda daha uygundur.
7. Özel amaçlı sulamalara imkan sağlar.





- Dezavantajları

1. İlk yatırım masrafları yüksektir.

2. Damlama başlıkları zaman zaman tıkanabilir.

# Özel amaçlara yönelik sulama

1. Tuzluluktan korunma
2. Dondan korunma
3. Gübreleme
4. Bitki koruma

Çizelge 10.6. Bağlarda sulama sisteminin seçiminde dikkate alınması gerekli özellikler

Dikkate alınacak özellikler	Karık	Yüksekten yağmurlama	Taç altından yağmurlama (mini yağmurlama)	Damla
Toprak yapısı	Orta-ağır yapılı topraklar	Tüm topraklar	Tüm topraklar	Çok hafif yapılı olanlar dışındaki tüm topraklar
Arazinin eğimi	Düz veya hafif meyilli	Her meyil için uygun	Her meyil için uygun	Her meyil için uygun
Yatırım masrafları	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek
İşletme masrafları	Düşük	Yüksek	Orta	Orta
İşgücü gereksinimi	Yüksek	Düşük	Düşük	Düşük
Otomasyon potansiyeli	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Uygulama etkinliği	Orta	Orta-yüksek	Yüksek	Yüksek
Dondan koruma potansiyeli	Uygun değil	Doğru kurulduğunda uygun	Uygun değil	Uygun değil
Toprağı ıslatarak donu önleme potansiyeli	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun değil
Sulama aralıkları	Geniş	Orta	Orta (Toprağın su tutma kapasitesine bağlı)	Kısa
Kısıtlı miktarda sulama suyu	Yeterli değil	Nadiren yeterli	Nadiren yeterli	Yeterli
Kısıtlı su debisi	Uygun değil	Uygun değil	Dizayna bağlı	Uygun
Sudaki tuzluluk	Uygun drenaj ile etkisi hafifletilebilir	En düşük tolerans	Toleranslı	Etkili değil
Suyun temizliği	Bazı sorunlar sözkonusu	Kaba filtrasyon	İnce filtrasyon	İnce filtrasyon ve sık sık klorlama