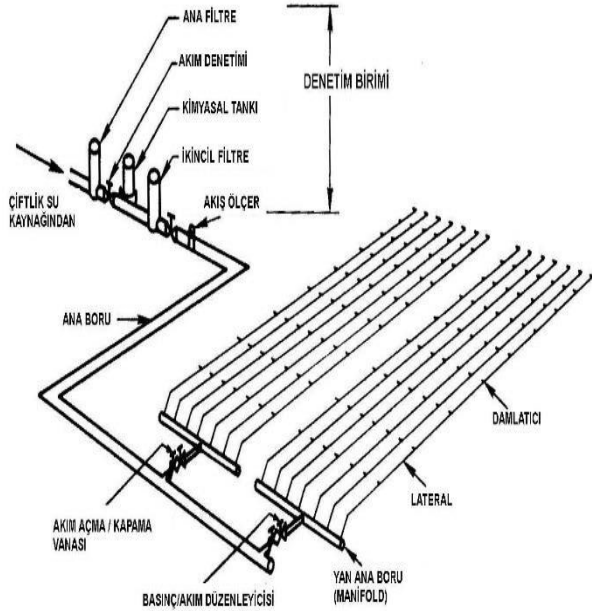


fazla gelişmez dolayısıyla da hakim rüzgarın olduğu yerlerde özellikle meyve ağaçları hereğe alınmalıdır.

–Damla sulamada ilk yatırım masrafları oldukça yüksektir. Ancak diğer yöntemlere oranla damla sulama neticesinde sağlanan ürün artışı göz önüne alınırsa yıllık net kar açısından ekonomik olabilir.

DAMLA SULAMA SİSTEMİNİN ÖĞELERİ

Su kaynağı, Pompa Birimi, Kontrol birimi (filtreler, vanalar, çek valfler, su sayacı, gübre tankları), ana boru hattı, yan boru hattı, lateraller ve damlatıcılar.



Bir damla sulama sisteminde bulunan öğeler



ATATÜRK BAHÇE KÜLTÜRLERİ MERKEZ
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YALOVA

Tel: 0.226.814 25 20 Faks: 0.226.814 11 46

Dr. Arzu GÜNDÜZ

arzu.gunduz@tarim.gov.tr

<http://arastirma.tarimorman.gov.tr/yalovabahce>



T.C.
TARIM VE ORMAN
BAKANLIĞI
Tarımsal Araştırmalar
ve Politikalar Genel
Müdürlüğü



ATATÜRK BAHÇE KÜLTÜRLERİ MERKEZ
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YALOVA

Çiftçi Broşürü



DAMLAMA SULAMA YÖNTEMİ

Dr. Arzu GÜNDÜZ

YALOVA

GİRİŞ

Kullanılacak sulama suyunun, kurulan damlama sulama sistemindeki elemanlar tarafından filtre edilerek süzöldükten sonra, eriyebilir gübre veya gübresiz olarak bitki kök alanı içerisine denk gelecek şekilde toprak yüzeyine verilmesine damlama sulama denir.

Damla sulama yönteminde temel ilke; Bitkide nem eksikliğinden kaynaklanan bir gerilim yaratmadan, her defasında, az miktarda sulama suyunu basınçlı bir boru ağıyla sık aralıklarla ve yalnızca bitki köklerinin geliştiğı ortama, yerleştirilen damlaticılarla, düşük basınç altında toprak yüzeyine damlatılarak verilme amaçlanmıştır.

Meyve ağaçlarının sulama suyu ihtiyacı, su tüketimi, vejetatif gelişimi, verimi ve meyve kalitesi birlikte değerlendirildiğinde, damla sulama yönteminin diğer yöntemlere göre daha üstün olduğu belirlenmiştir. Damla sulama yönteminde; verim ve meyve kalitesi artar, su ve gübre etkinliği yükselir, su stresinden kaynaklanan bitki zararlanmaları azalır.

DAMLA SULAMA YÖNTEMİNİN AVANTAJLARI

- Bitkilerin toprak üstü organları ıslatılmadığından bitki hastalık ve zararlılarının gelişmesi önlenmektedir.
- Yabancı ot kontrolü kolaydır.

–Arazinin yalnızca belirli bir bölümü ıslatıldığından sulama suyu ihtiyacı azdır.

–Su artırımı yüksektir. Su kaynaklarının sınırlı olduğu yerlerde geniş alanlar sulanabilir.

–Toprak ıslatılan bitki tarafından gölgelendiğinden toprak yüzeyindeki buharlaşma dolayısıyla bitkinin su tüketimi daha azdır. Buharlaşma ve derine süzölme kayıpları azdır; yüzey akış kayıpları yoktur.

–Su uygulama randımanı çok yüksektir. Bu yöntemde bitki sırası boyunca ıslak bir şerit elde edildiğinden bitkiler mevcut sulama suyundan en iyi şekilde yararlanırlar. Bu yüzden de randımanı (%90) yüksektir.

–Bitki kök bölgesinde devamlı ve düşük gerilimle tutulan nem ortamı sağlandığından, suyu topraktan fazla enerji harcamaksızın alır. Bu ise ürün artışı sağlayan önemli faktörlerden biridir.

–Besin maddeleri bitkinin ihtiyaç duyduğu zamanda sulama suyuyla birlikte bitki köklerinin geliştiğı ortama verildiğinden gübreden en iyi şekilde yararlanılır.

–Toprakta bulunan tuzlar ıslak şeridin çeperine doğru itildiğinden tuzlu topraklarda emniyetle tarım yapılır.

–Bitki sıraları arasında ıslatılmayan kuru alan kaldığından sulama sırasında bile bazı tarımsal işlemler kolaylıkla yapılabilir.

–Damla sulama sisteminde ilk tesis masraflarının yüksekliğine rağmen, özellikle su kaynağının kısıtlı olması ve ekonomik değeri yüksek bitki tarımının yapılması koşullarında daha geniş alan sulanabildiğinden ve daha fazla ürün

alınabildiğinden genellikle ekonomik bir yöntemdir.

–Yüksek eğimli, dalgalı, toprakların kumlu, taşlı ve sığ olduğu arazilerde kullanılabilir. Erozyon etkisi azaltılabilir.

DAMLA SULAMA YÖNTEMİNİN DEZAVANTAJLARI

–En önemli sorun damlaticıların tıkanmasıdır. Tıkanmaya en çok kum parçacıkları, organik ve inorganik maddeler ile kimyasal maddeler neden olmaktadır. Bu nedenle çok iyi bir süzme işleminin yapılması gerekir.

–Sulamada kullanılan bütün sular bir miktar tuz içerirler. Damla sulamada bu tuz ıslak şeridin çeperine doğru itilerek burada birikir. Bu tuzların alt katlara yıkanmasının sağlanması için destekleyici yağmurlama ya da yüzey sulama uygulamalarına gerek duyulabilir.

–Bir damla sulama sistemiyle sadece bitkinin kök bölgesinin bir kısmı ıslatıldığı için, bitkinin köklerinin gelişmesi normal olarak kök bölgesinin ıslaklık oranında sınırlandırılır. Yoğun kök dağılımı sonucunda bitkilerin rüzgârın etkisine dayanma kabiliyetleri azalabilir. Ayrıca beklenmeyen durumlarla karşılaşıldığında (Mesela; sistemin fonksiyonlarını yerine getiremediğı, yeterli su sağlanamadığı zaman) ıslak bölgedeki su tüketilir.

–Damla sulamada bitkilere sık aralıklarla ve az su verildiğinden bitkinin kök sistemi