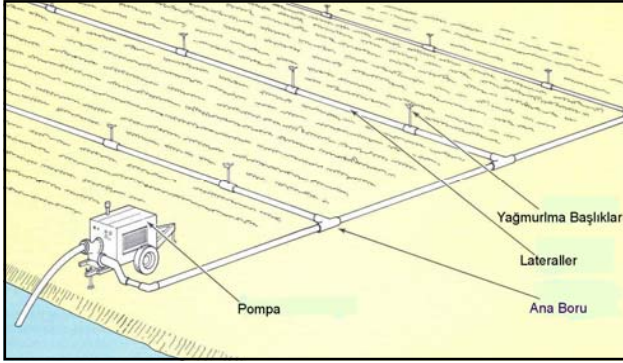


## Yağmurlama sulama

Yağmurlama sulama yönteminde, sulama suyu kapalı borularda basınç altında yağmurlama başlıklarına kadar taşınır ve doğal yağışa benzer bir biçimde toprağa uygulanır. Çeltik hariç hemen hemen bütün bitkilere uygulanabilir. Fazla meyilli, düz olmayan alanlarda ve derinliği az olan topraklarda su kaybı ve erozyona neden olmadan uygulanabildiği gibi, yüksek geçirgenlik veya düşük su tutma kapasitesine sahip topraklarda da randımanlı olarak kullanılabilir. İlk yatırım masrafları yüksek olan bir sistemdir.



## Mini yağmurlama (sprinkler)

Mini yağmurlama (sprinkler) ise özellikle meyve bahçelerinde başarılı bir şekilde uygulanan ve su kullanma randımanını oldukça yüksek bir yöntemdir.

## SULAMANIN YARARLARI

- \* Sulama ile bitkisel üretimde verim ve kalite artışı sağlanır.
- \* Bir yılda birden fazla ürün elde etme imkanı doğar.
- \* Toprakta kimyasal ve mikrobiyolojik faaliyetler artar.
- \* Gübrelleme, münavebe, iyi tohumluk, ilaçlama gibi diğer verim artırıcı tedbirlerin etkinliği sulama sayesinde artar.
- \* Toprakla bitki gelişmesi yönünden zararlı olan toksik maddeler ve tuzlar sulama ile yıkanarak uzaklaştırılır.

- \* Bazı durumlarda sulama bitkileri don tehlikesinden koruyabilir veya sıcak havalarda toprağı ve atmosferi serinleterek bitki gelişmesi için çok uygun bir ortam oluşturabilir.
- \* Bitki zararlıları ile mücadelede ve kimyasal gübrelere toprağa uygulanmasında da sulamadan yararlanılabilir.
- \* Sulama ile toprak nemlendirilerek rüzgar erozyonuna karşı direnci artırılabilir.

## SULAMADA VERİMLİLİK

Toprak ve su sınırlı kaynaklardır. Tarımsal üretimden beklenen verim artışının sağlanabilmesi, su ve toprak kaynaklarının ekonomik ve doğru bir şekilde kullanılması ile mümkündür. Sulama ile ilgili büyük projeler uygulamaya geçirilirken teknik elemanların çok etkin bir yayım çalışması ile çiftçileri eğitmesi ve ortaya çıkması mümkün olumsuz şartlar konusunda uyarılması gerekmektedir. "Ne kadar çok su o kadar çok ürün" anlayışının değişmesi ancak sulama konusunda etkili ve yoğun bir sulama eğitimine bağlıdır.



Sulama ve Tarım Makinaları konularındaki sorunlarınız için irtibat adresimiz

## Adana Zirai Üretim İşletmesi ve Personel Eğitim Merkezi Müdürlüğü

Mithat Özsan Bulvarı Köprülü Mahallesi  
P.K 638  
01324 Yüreğir/Adana

Tel(Santr.) : ++90 322 322 46 40 - 322 46 37  
Tel/Fax(Müd): ++90 322 321 06 86  
Fax(Eğt.) : ++90 322 321 04 03  
E-mail: tarmemadana@superonline.com  
Web: adanapem.gov.tr



T.C.  
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI  
ADANA ZİRAİ ÜRETİM İŞLETMESİ VE  
PERSONEL EĞİTİM MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

## SULAMA



## SULAMA NEDİR ?

*Sulama*; bitkilerin normal gelişimi için ihtiyaç duydukları ancak doğal yağışlarla karşılanamayan suyun, toprağa uygun yöntemlerle uygun zamanda verilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Ülkemiz yaklaşık olarak 76.9 milyon ha yüzey alana sahiptir. Bu alanın 28 Milyon hektarı ekilebilir tarım arazisidir. Toplam sulanabilir arazi varlığımız 25.85 milyon ha, ekonomik olarak sulanabilir arazi varlığımız ise 8.5 milyon ha'dır. Halen 4.5 Milyon ha alan sulanmakta olup bu miktar yaklaşık olarak sulanabilir alanın % 50' si kadardır. Şu an devam eden GAP projesinin tamamlanmasıyla 1.7 Milyon ha arazi daha sulamaya açılmış olacaktır.

İlk bakışta bol miktarda su kaynağına sahip olduğumuz izlenimi oluşmakla beraber mevcut su kaynaklarımız tarımsal sulama ve diğer kullanımlar için oldukça sınırlı miktardadır. Çünkü bitki için gerekli su miktarı doğru ve uygun zamanda bulunmadığından zaman zaman su sıkıntısı ile karşı karşıya kalınmaktadır. Ülkemizdeki su kaynaklarının ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılmaması nedeniyle sulu tarım alanlarında önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Özellikle fazla su kullanımı, yanlış sulama yöntemlerinin seçilmesi, çiftçilerimizin ve sulama ile uğraşan ilgililerin sulama konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmamaları, su ve toprak kaynaklarının tuzlulaşma ve erozyon gibi nedenlerle yok olmasına yol açmaktadır. Bu tür sorunları önlemek ve bilinçli sulamayı yaygınlaştırmak için, sulama ile uğraşan herkesin eğitimi büyük önem taşımaktadır.

## SULAMA YÖNTEMLERİ

Sulama yöntemi, sulama suyunun bitki kök bölgesine suyun verilmiş biçimidir. İyi bir sulama yönteminin seçilmesinden sonra;

- \* Eş su dağılımı,
- \* Derine sızma ve yüzey akış gibi kayıpların en aza indirilmesi,
- \* Toprak erozyonuna neden olmaması,
- \* Tarımsal mekanizasyonu engellememesi,
- \* Tuzlulaşma sorunu olan yerlerde tuzların yıkanmasına yardımcı olması gibi sonuçlar elde edilmelidir

Suyun bitkiye verilmiş şekli birçok etmen göz önünde

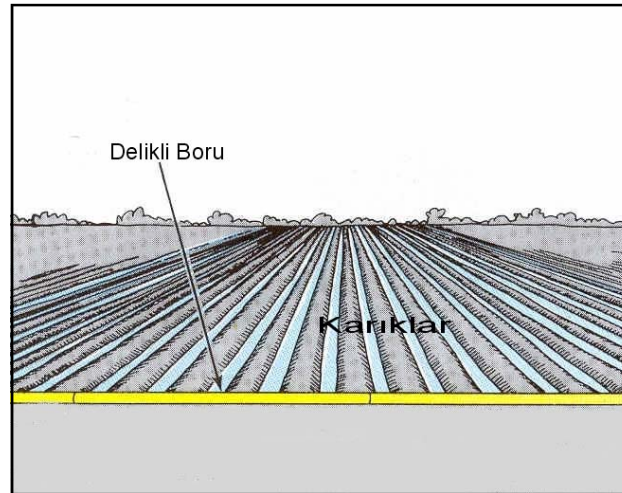
bulundurularak belirlenir. Sulamada başarılı olmanın temel koşulu, bitki, toprak, su ve iklim özelliklerini çok iyi bilip, mevcut koşullara göre en uygun sulama yöntemini seçmektir. Sulu tarım alanlarında uygulanacak sulama yöntemi toprak koşulları, topoğrafik durum, bitki çeşidi, su varlığı, iklim durumu ve bölgede yaygın bulunan geleneklere göre değişir. Sulama yöntemleri seçilirken bu etmenler göz önünde bulundurulur. Her sulama yönteminin birbirlerine göre üstünlükleri veya eksiklikleri vardır. Genel olarak sulama yöntemleri iki ana başlıkta incelenir.

Bunlar;

- \* *Yüzey sulama yöntemleri*
- \* *Basınçlı sulama yöntemleri*

## YÜZEY SULAMA YÖNTEMLERİ

Yüzey sulama yöntemleri *tava*, *uzun tava (border)* ve *karık sulama* olarak sınıflandırılır. Bu yöntemde su araziye ya tavalar içerisinde göllendirilerek yada uzun tavalarda içerisinde düşük bir eğimle ilerletilerek verilir. Ayrıca sıra bitkilerinde ise su belirli bir eğimdeki karıklar içerisinde uygulanır. Sulanabilir toprakların çoğunda ve hemen hemen bütün bitkiler için uygulanabilen bir yöntemdir. Sulama randımanı düşük olduğundan su sarfiyatı yüksek olan bir yöntemdir. Özellikle su tutma kapasitesi yüksek olan topraklarda ve tesviyeli arazi-



lerde tercih edilmelidir.

## BASINÇLI SULAMA YÖNTEMLERİ

Basınçlı sulama yöntemleri *yağmurlama sulama*, *damla sulama* ve *mini yağmurlayıcılar (sprinkler)* olarak sınıflandırılır.

### Damla Sulama

Damla sulama yöntemi, temizlenmiş suyun bitkinin kök bölgesine kadar bir boru sistemi ile getirilerek, damlatıcılar yardımı ile toprağa verildiği bir yöntemdir. Bu yöntemin amacı az miktarda sulama suyu ile sık sulama yapılarak kök bölgesini sürekli nemli tutmak ve böylece bitkinin strese girmesini önlemektir. Su uygulama randımanı en yüksek yöntemdir. Su kaynaklarının sınırlı olduğu yerlerde, eğimli arazilerde, seralarda, sıra bitkilerinde ve meyve bahçelerinde, kullanılabilen bir yöntemdir.

