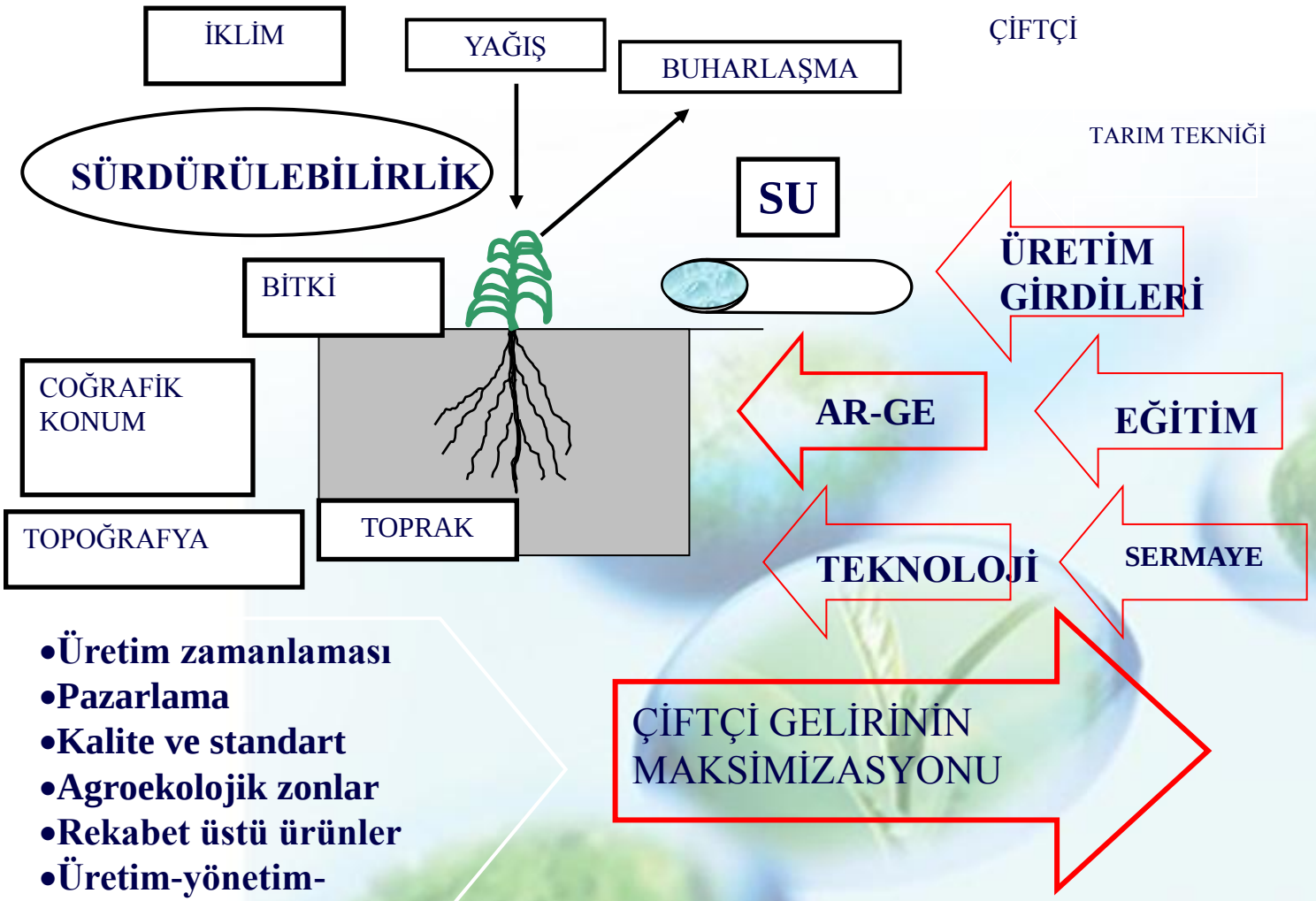
TARIMDA SUYUN ETKİN KULLANIMI

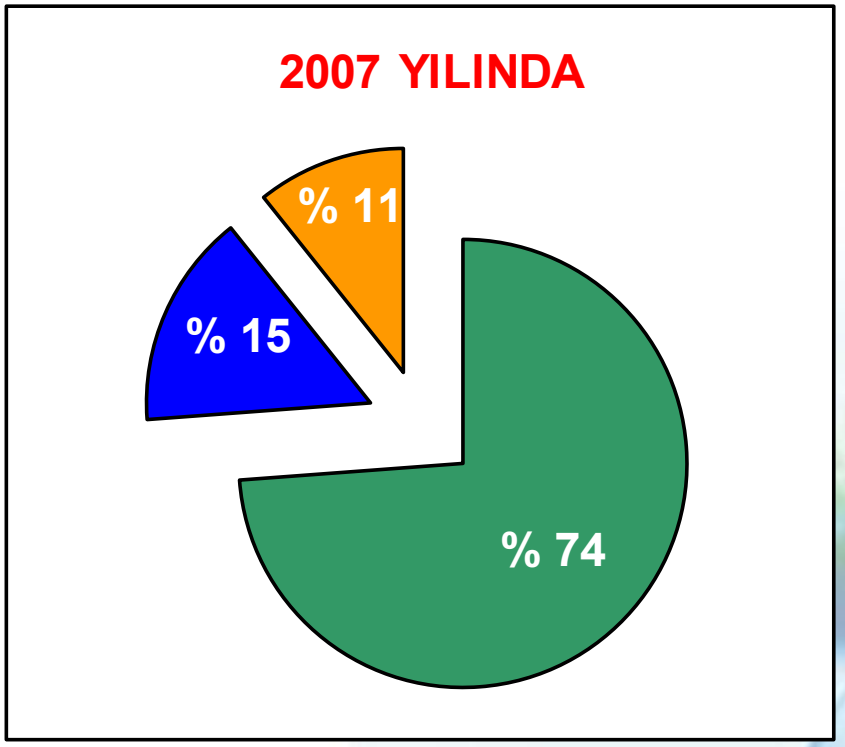
Prof. Dr. Yusuf Ersoy YILDIRIM

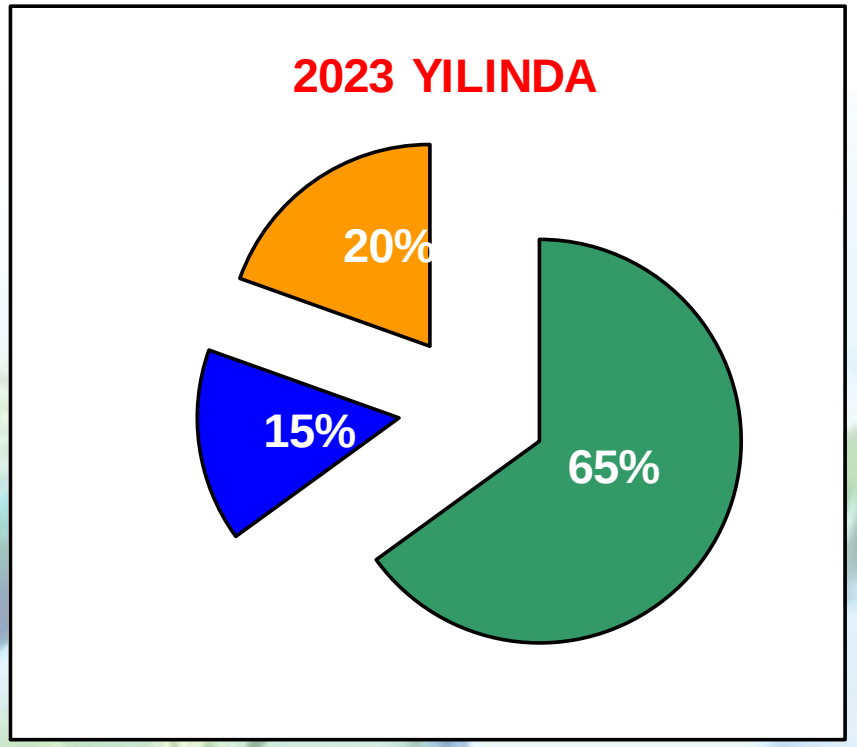
Yrd. Doç. Dr. İsmail TAŞ

Maksimum Verim – Maksimum Gelir ?



SEKTÖRLERE GÖRE SU KULLANIMI





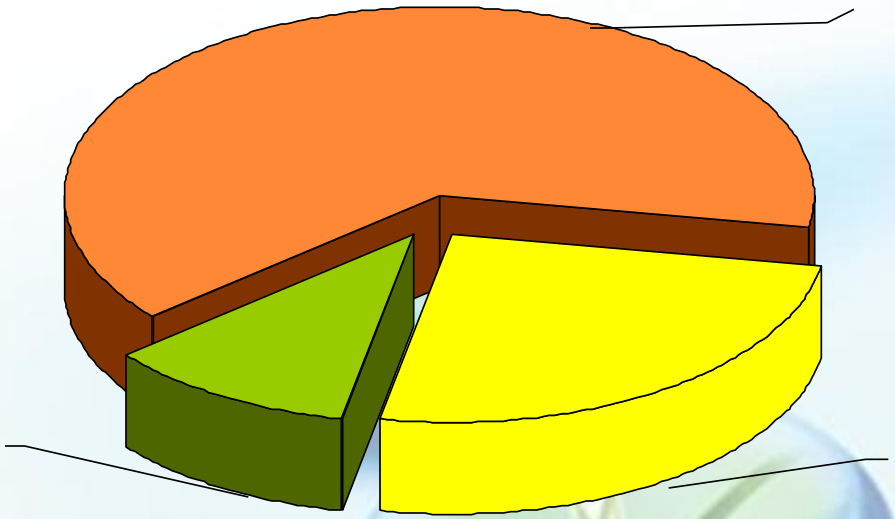
SULAMA	29.6 milyar m3
İÇME SUYU	6.2 milyar m3
SANAYİ	4.3 milyar m3
TOPLAM	40.1 milyar m3

SULAMA	72.0 milyar m3
İÇME SUYU	18.0 milyar m3
SANAYİ	22.0 milyar m3
TOPLAM	112.0 milyar m3

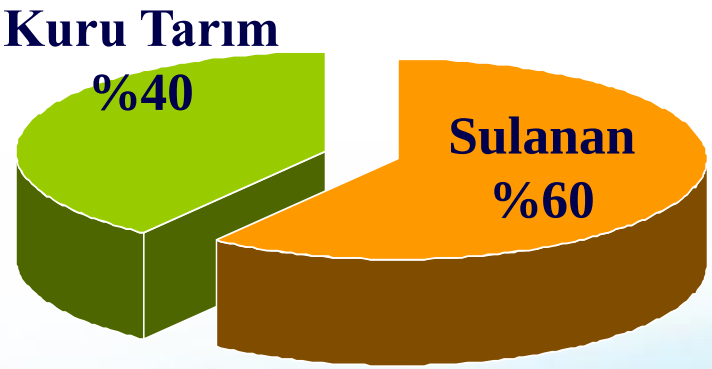
TARIMDA SU KULLANIMI

1. Ülkemizde kullanılan toplam suyun yaklaşık olarak 3/4'ü tarım sektöründe kullanılmaktadır
2. Tarımda kullanılan su miktarında yapılacak tasarruf, gerek tarımda daha fazla alan sulanmasını, gerekse diğer sektörlerdeki su sıkıntısının hafiflemesini sağlayacaktır.
3. Modern sulama teknikleri ile yüzey sulamaya oranla önemli düzeyde su tasarrufu sağlanabilir (%25-60)
4. Bunun için sulama biliminin temel esasları iyi bilinmelidir.
5. Yanlış yapılan her faaliyet, fayda yerine zarar getirir.

78 MİLYON HEKTAR YÜZÖLÇÜMÜMÜZÜN % 11'İ OLAN 8.5 MİLYON HEKTARI EKONOMİK OLARAK SULANABİLİR TARIM ALANI



MEVCUT SULAMA DURUMU



Sulanmayan Alan
3.37 milyon ha

Sulanan Alan
5.13 milyon ha

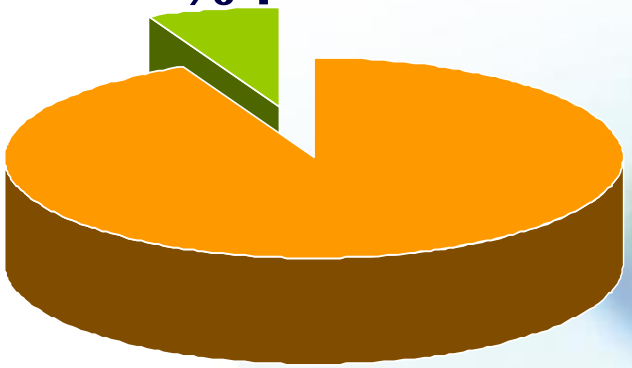
Sulama Şebekeleri

- DSİ :2.93 milyon ha
- Köy Hizmetleri :1.20 milyon ha
- Halk : 1.00 milyon ha

TOPLAM :5.13 milyon ha
Kalan :3.37 milyon ha

SULAMA ALANLARININ DEVRİ

DSİ Tarafından Yönetilen Alan %4

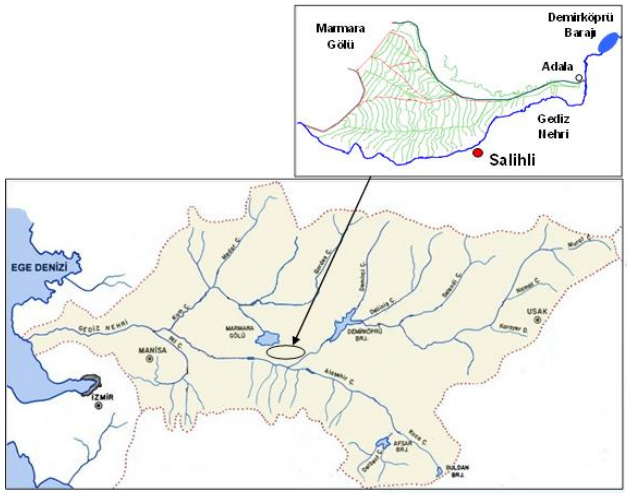


Devredilen Alan 96 %

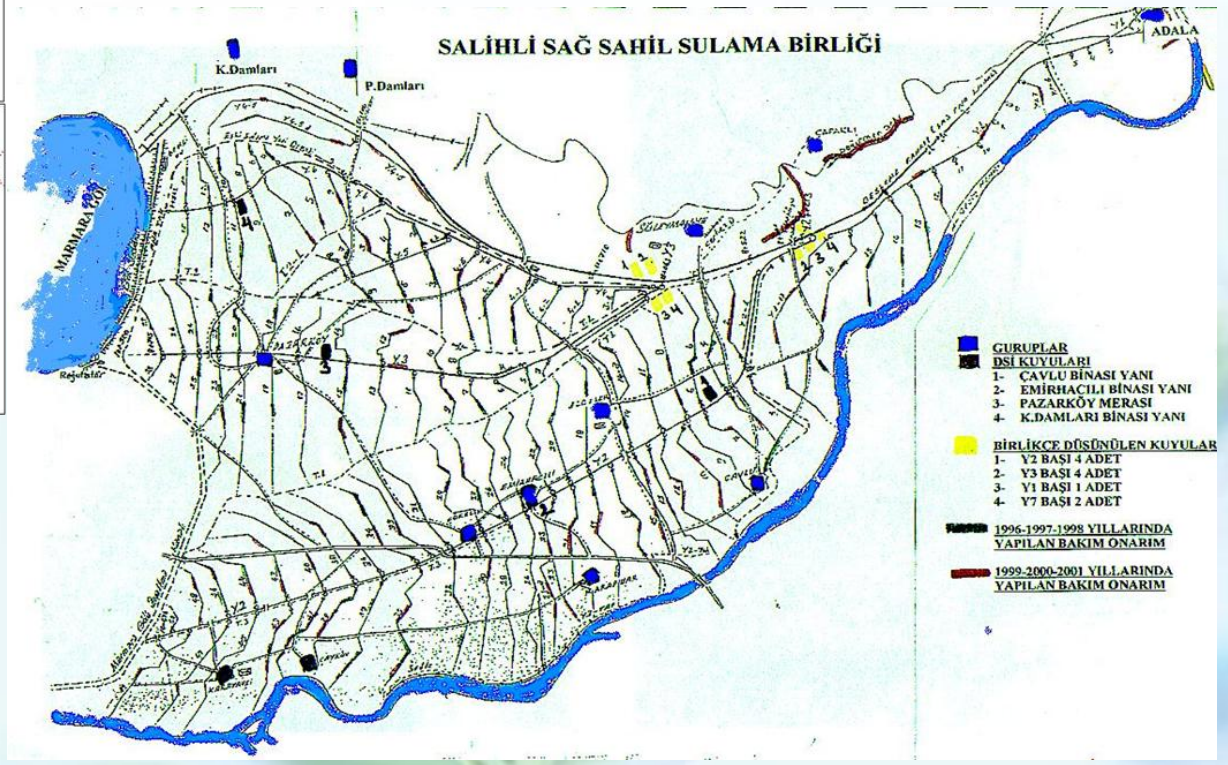
<u>Su Kullanıcı Örgütleri:</u>

1- Belediyeler
2- Sulama Birlikleri
3- Köy Tüzel Kişilikleri
4- Sulama Kooperatifleri

Tarımsal Su Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Projesi







SALİHLİ SAĞ SAHİL SULAMA BİRLİĞİ





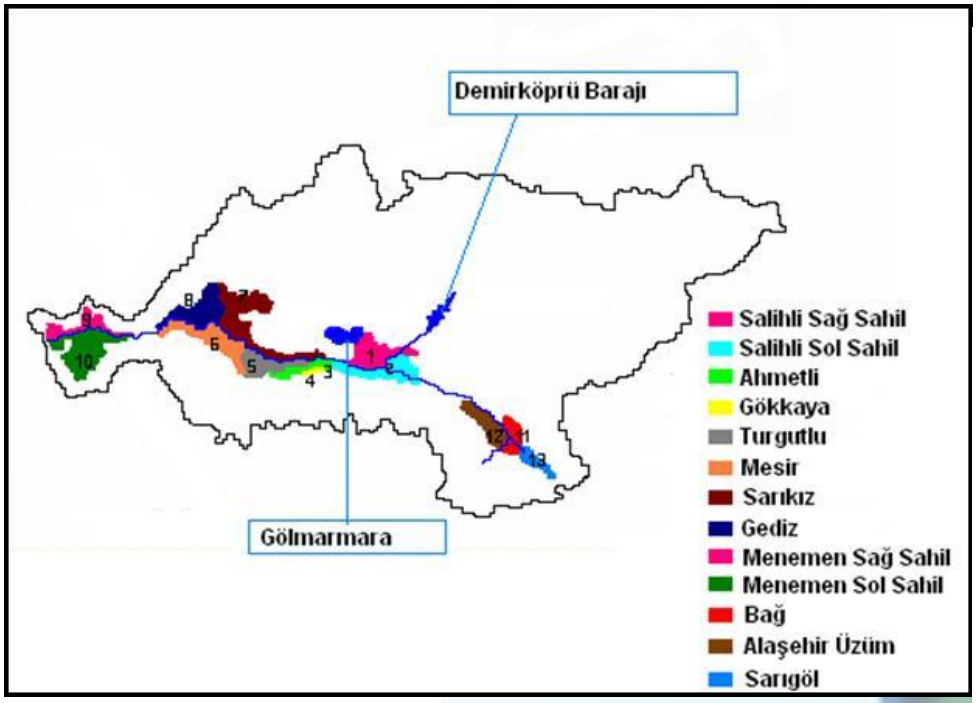


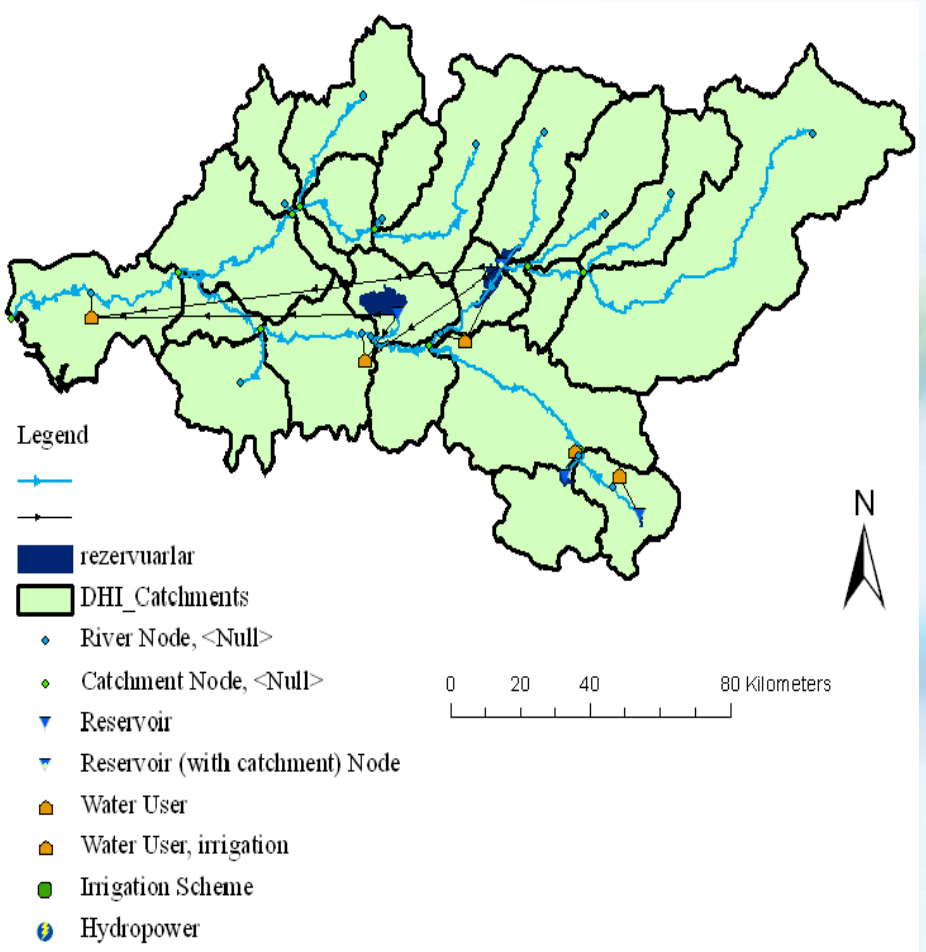





- VERİLEN SU
- 15700 m^3/ha
- %82 Pamuk ve Bağ
- Pazarlamada önemli sorunlar mevcuttur.

Gediz Havzasında
Su Bütçesi Elemanlarındaki Değişimin
Tarımsal Su Kullanımına Etkisi





Seferihisar Sulaması











- VERİLEN SU 9341 m^3/ha
- %85 Satsuma Mandalina Üretimin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir.

Uluborlu Sulaması









Toplu Damla Sulama Sistemleri

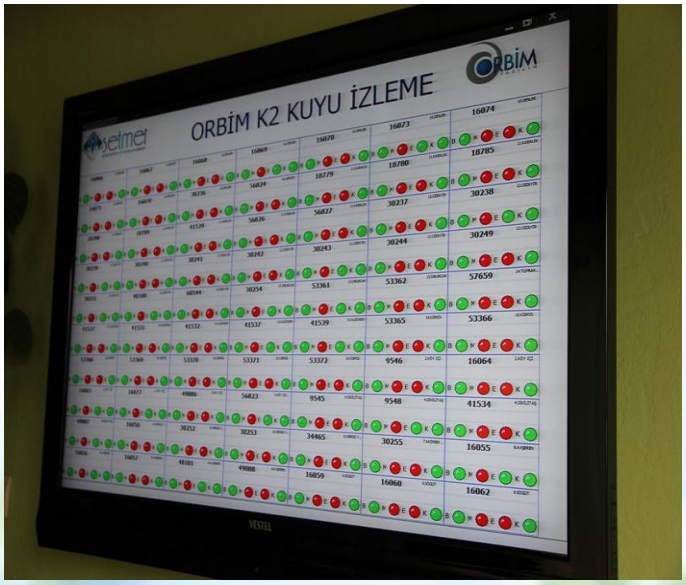


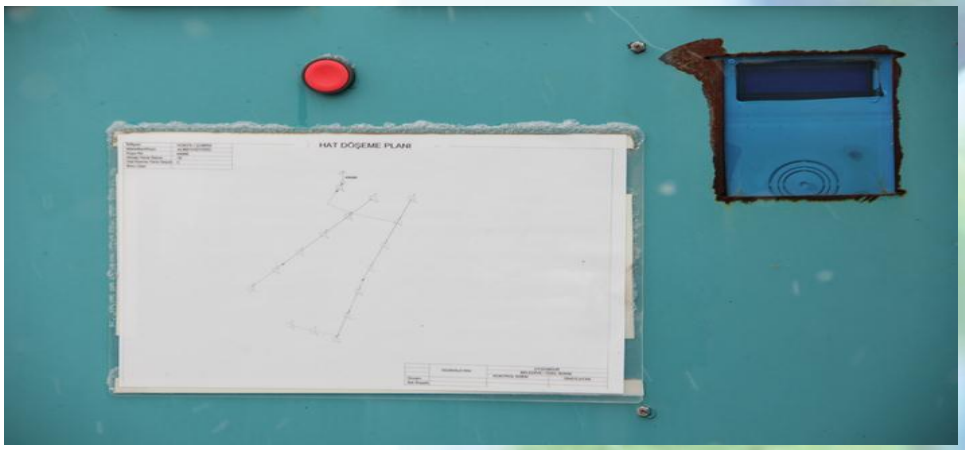




Alibeyhöyüğü Sulama Kooperatifi











1. İletim Kayıpları

Açık kanal/kanalet sistemlerinde suyun su kaynağından tarla başına kadar iletilmesi sırasında oluşan kayıplar





2. Sulama Yöntemlerinden Kaynaklanan Kayıplar

Yüzey sulama yöntemlerinde randımanın düşük olmasından kaynaklı fazla su kullanımı





FAZLA SU KULLANIMI







TARLA BAZINDA SU KAYIPLARI

SALMA SULAMA



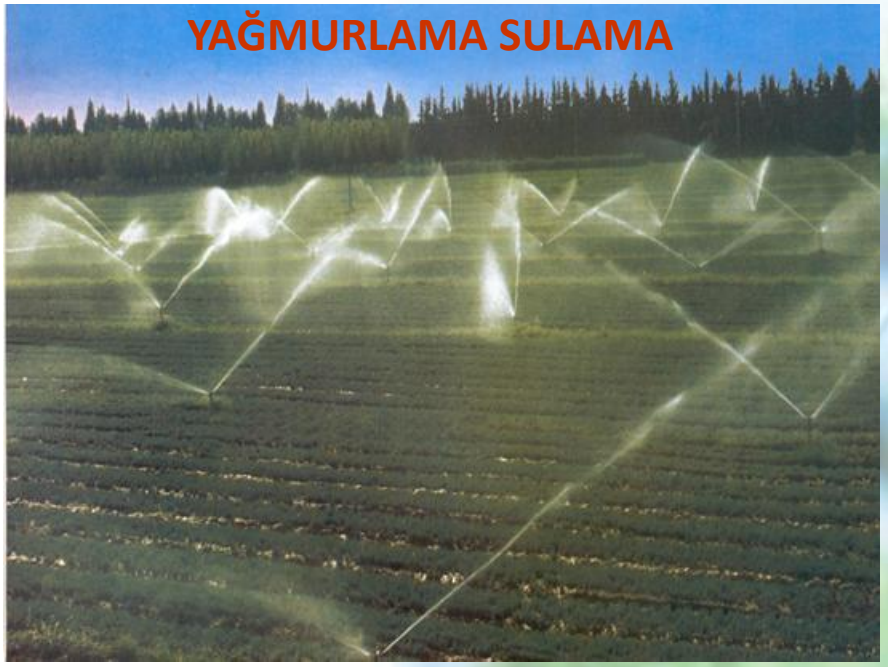
RANDIMANI : % 20-30

KARIK SULAMA



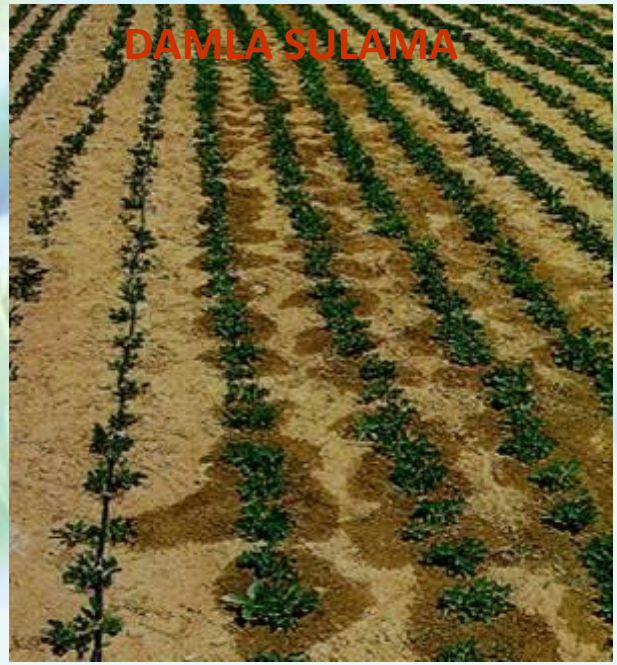
SU UYGULAMA RANDIMANI : % 50-60

YAĞMURLAMA SULAMA



NDIMANI : % 65-75

DAMLA SULAMA



SU UYGULAMA RANDIMANI : % 85-95

3. Sulama Sistemlerinin İşletilmesinden Kaynaklanan Kayıplar

Seçilen yanlış karık debisi, yağmurlama hızı veya damla sulama sistemi için uzun sulama aralığı vb.







4. Sulama Sistemlerinin Tasarımı ve Uygun Olmayan Malzeme Kullanımından Kaynaklanan Kayıplar

Projelendirme hataları, sistem tertibindeki hatalar, uygun olmayan malzeme seçimi ve montajından kaynaklanan hatalardan oluşan kayıplar





5. Sulama Programlarından Kaynaklanan Kayıplar

- Uzmanlar, sulama programlarını bölge ve bitki için tüm sulama yöntemlerini dikkate alarak oluşturmalı
- Pratikte uygulanan sulama programlarında toprak, bitki ve iklim faktörleri dikkate alınmamakta







6. Suyun Dağıtımından Sorumlu Kuruluşlardan Kaynaklanan Kayıplar

- Suyun dağıtımıyla sorumlu olan sulama birlikleri, kooperatifler vb. kuruluşlar uygulamada hatalar yapmaktadır.
- Bakım onarım hizmetlerinin uygun şekilde yerine getirilememesi nedeniyle önemli miktarlarda kayıp ve kaçaklar oluşmaktadır.
- Çalışan kuruluşların büyük bölümü izleme değerlendirme çalışmalarını yeterli seviyede yapmamaktadır.

7. Eğitimden Kaynaklanan Sorunlar

- Kırsal kesimdeki insanların gerek bilgiye ulaşmaları gerekse bilgilerin kendilerine sunulmasında ciddi sorunlar bulunmaktadır.





8. Fiyatlandırmadan Kaynaklanan Kayıplar

- Ülke genelinde sulama suyu için belirlenmiş belirli bir fiyat bulunmamaktadır.
- Yaygın olarak alan bazlı fiyatlandırma söz konusu olup bunda da farklı fiyatlar uygulanmaktadır.
- Maliyet açısından ucuz gibi algılanan tarifelerde fazla su kullanımı olmakta buna rağmen paraların tahsilatında sorunlar yaşanmaktadır.





9. Yeraltı Sularının Kaynak Olarak Kullanıldığı Bölgelerdeki Kayıplar

- YAS'ın kullanıldığı bölgelerde aşırı su çekimleri ve ruhsatsız (kaçak) kuyuların kurak dönemlerde artması beraberinde kayıpların artmasına neden olmaktadır.





10. Su Kalitesinden Kaynaklanan Kayıplar

- Kalite açısından uygun olmayan suların kullanılabilmesi içinde fazla miktarda sulama suyu uygulaması gerekmekte buda derine sızma ve yüzey akış kayıplarını artırmaktadır.
- Harran ovasında 1970'de açılmış kuyularda 13 dS/m iletkenliğe sahip sularla yapılan üretim neticesinde bölgede tuzluluk ve sodyumluluk oluşmuş ve bu nedenle 5000 ha alan ortalama 10 yıl gibi kısa bir sürede tarımsal üretim dışı kalmıştır.



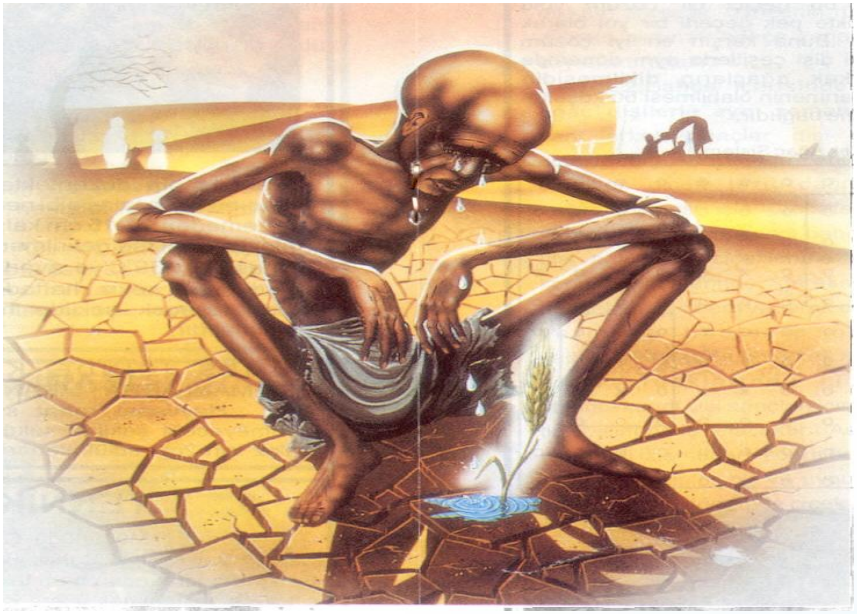


11. Kirlenmiş Suların Sulamada Kullanılmasında Oluşan Kayıplar

- Özellikle kirlenmiş suların deşarj standartlarının sağlamadığı durumlar irdelenmeden kontrolsüz şekilde doğaya bırakılmakta ve tarımsal üretimde kullanılabilmektedir.
- Evsel yada endüstriyel kullanım nedeniyle kirlenmiş suların arıtılmadan kullanımı sonucunda bitki su kalitesinden dolayı strese girmekte üreticide bunu susuzluk olarak sanarak daha fazla sulama yapmaktadır.









TEŞEKKÜRLER



