



# Sürdürülebilir Tarım Yöntemleri

Prof.Dr.Emine Olhan  
Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

*En çok sorulan soru ?*



Dünyada 800 Milyon İnsan Kronik Yetersiz Beslenme,

1.2 Milyar İnsan Açlık Korkusu Yaşamakta,

2 Milyar İnsan Sağlıklı, Yeterli ve Güvenli Gıda Bulma Konusunda Sorunlar Yaşamaktadırlar

Bu İnsanlar *Gıda Güvencesi* Sorunu yaşarken Dünyanın Geri Kalanı *Gıda Güvenliği* Sorununu Yaşamaktadırlar

# TARIMSAL UYGULAMALARI ETKİLEYEN GELİŞMELER

- Hızlı nüfus artışı – beklenti 2050 de 12 milyar
- Artan talep :
  - gıda
  - lif
  - yakıt

# Çözüm

- Yüksek verimli tohumluklar
- Monokültür tarım
- Yeni yarım alanlarının açılması
- Yoğun girdi kullanımı

# TARIMSAL FAALİYETİN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİSİ

- Toprak işleme (Organik madde miktarında azalma)
- Sulama (Taban suyu yükselmesi ve tuzlulaşma)  
Sulamadan geri dönen suların su kaynaklarına ulaşması ve yeraltı ve yerüstü sularında tuzluluk-verimlilikte düşüş.
- Münavebesiz ekim (toprak verimliliğinde azalma)
- Girdi Kullanımı (Yoğun gübre ve tarım ilacı kullanımı)

# Tarımın Çevreye Etkisi

- Tarım yapılan alanda canlı sayısında azalma
- Tarım ilaçlarının buharlaşması-hava kalitesinde bozulma
- Toprak erozyonu
- Yer altı sularında kirlenme
- Yüzey sularına kimyasalların karışması
- Toprağa kimyasalların bulaşması
- Kimyasal kalıntılı gıda üretimi
- İklim değişikliği

# GIDA GÜVENCESİ-GIDA GÜVENLİĞİ

ABD'de Her Yıl 76 Milyon İnsan  
Gıdalardan Kaynaklanan hastalıklara  
Yakalanmaktadır.

İngiltere'de Her yıl 4.5 Milyon İnsan  
Besin Zehirlenmesine Maruz  
Kalmaktadır.



# TARIMDA DEĞİŞİM

Dünyada 1970 li Yıllarda Tüketicilerin Bilinçlenmesi, Güvenilir Gıdalara Talebin Artması, 1990 lı Yıllarda Gıda Kökenli Hastalıkların Artması Dikkatleri Tarımsal Üretim Sürecine Çekmiştir. Bu Kapsamda

**sürdürülebilir tarımın**  
önemi Artmıştır.

# Sürdürülebilir Tarım

- 1970'li yılların sonunda tüketicilerin bilinçlenmesi ile birlikte daha sağlıklı, güvenilir ve çevreye zarar vermeden üretilen gıdalara olan talebin artması, 1990'lı yıllarda yaşanan gıda kökenli salgın hastalıklar (BSE, şap gibi) ve yenilenemeyen doğal kaynakların korunması ihtiyacı tarımsal faaliyette sürdürülebilirlik anlayışının benimsenmesini zorlamıştır.
- Kaliteli ve yeterli miktarda gıda maddesinin uygun maliyette üretimini, dünya tarımının ekonomik canlılığını, çevrenin ve tarımda kullanılan doğal kaynakların korunmasını ve dünya nüfusunun refahını geliştirecek sistem ve uygulamalar içeren sürdürülebilir tarım gıda güvenliği sorununa da çözüm olarak uygulama alanı bulmuştur

# Sürdürülebilir Tarım

- Her üretim faaliyeti çevreyle uyumlu olduğu sürece sürdürülebilir olur. *Sürdürülebilir kalkınma; gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye atmaksızın bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınma şeklidir.*
- Sürdürülebilirlik, belirli seviyedeki kaynakların (ormanlar, toprak ve su kalitesi gibi) miktarının azalmaması olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir tarım da ancak bu yaklaşımla yapılan tarımsal faaliyet olarak tanımlanabilir. Tarımsal işletmelerde sürdürülebilirliği sağlamak için hasat edilen ürünler tarafından kaldırılan, yıkanma veya buharlaşma yoluyla kaybolan besin maddeleri mutlaka tekrar toprağa geri verilerek doğal denge korunmalıdır.

# Sürdürülebilir Tarım

- Bu nedenle sürdürülebilir tarımın diğer bir tanımını da *ekonomik yönden uygulanabilir, çevre açısından uygun, sosyal yönden kabul edilebilir ve politik yönden desteklenebilir* olarak yapılabilir.
- Ekonomik yönden uygulanabilirlik deyince bugün ve gelecekte çiftçilere yeter geliri sağlaması anlaşılmalıdır.
- Çevre açısından uygunluk toprak, hava ve suyu bilinçli kullanarak ve doğayı koruyarak tarım arazilerinin kullanımını sürekli kılmaktır.
- Sosyal yönden kabul edilebilirlik ise üreticilerin ihtiyaçlarını ve yeni teknolojileri temin edebilme ile ahlaki değerlere uygunluktur.
- Politik yönden desteklenebilirliği ise tarımsal girdilerin ve üretimin değerinde satılabilmesi gibi destekleme konularını içerir.

Yaşamak için beslenme  
Beslenme için tarım  
Gelecek için organik tarım



Yıllarca doğa ile uyum içinde yapılan tarım,  
insanoğlunun çok üretme ve çok para kazanma hırsı ile  
doğanın ve insanın düşmanı olmuştur





- Tarımsal üretimle doğayı beraber düşünmeliyiz.
- Doğa ile uyum içinde çalışmalıyız...











Ekolojik sistemde hatalı uygulamalar

Kaybolan doğal denge

Doğal dengenin yeniden kurulması

Çevreye, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarım

- Gübre, tarım ilacı ve hormon kullanılmayan
- Gıda hijyeni
- Kaliteli gıda

AMACIYLA

Organik tarım

19

19





Organik tarım  
tamamen doğal  
yöntemlerle,  
sanayi bölgelerinden uzak,  
kimyasal ilaç, suni gübre ve  
hormon kullanılmadan  
yapılan tarımdır



# ORGANİK TARIM

- Organik tarım doğadaki dengeyi koruyan, toprak verimliliğinde devamlılığı sağlayan, hastalık ve zararlıları kontrol altına alarak doğadaki canlıların sürekliliğini sağlayan, doğal kaynakların ve enerjinin optimum kullanımını ile optimum verimlilik alınan bir sistemdir
- İnsan, çevre ve ekonomik olarak sürdürülebilir tarımsal üretim sistemini bütünleştiren bir yaklaşımdır.
- Sistemin amacı doğal kaynakları korumak ve zararlı ve hastalıklardan arınmış insan ve hayvan gıdası üretmektir

# ORGANİK TARIM

- Gübre ve pestisid kullanımına büyük sınırlama.
- Ürün çeşitlemesi temel kural.
- Kimyasal kalıntı içermeyen, çevreyle dost üretim ve toprak verimliliğini koruyan bu üretim metodu ülkelere göre organik, ekolojik, biyolojik, bio-dinamik ve alternatif tarım olarak adlandırılmaktadır.

# ORGANİK TARIMIN AMAÇLARI

- 1. Üretim planlaması ile maksimum değil yeter miktarda ve yüksek kaliteli gıda üretmek,
- 2. Doğaya hükmeder biçimde değil, doğa ile uyum içinde çalışmak,
- 3. Toprak verimliliğini uzun dönemde korumak ve geliştirmek,
- 4. Bitki besin maddesi ve organik madde bakımından mümkün olduğunca kapalı bir sistemde çalışmak,
- 5. Tarımsal faaliyetten kaynaklanabilecek her türlü kirliliği önlemek,

## ORGANİK TARIMIN AMAÇLARI

- 6. Doğadaki bütün canlıları koruyarak genetik çeşitliliği devam ettirmek,
- 7. Üreticilere güvenli bir çevrede çalışma ve yeter gelir sağlamak,
- 8. Tarımsal üretimde mümkün olduğu kadar bölgesel kaynakları kullanmak,
- 9. Bitkisel üretim ve hayvansal üretimin beraber yapılmasıyla bunların, birbirlerini desteklemesini sağlamak,
- 10. Tarımsal üretimin sosyal, ekonomik ve ekolojik boyutunu birlikte düşünmek.



# ORGANİK TARIMIN PRENSİPLERİ

- Çeşit seçimi (Bölgeye uygun dayanıklı)
- Münavebe yapılması
- Organik gübreleme(Yeter miktarda)
- Hastalık ve zararlılarla mücadele(Doğal düşmanları ile)

# ORGANİK TARIMIN DEZAVANTAJLARI

- Verimlilikte % 10-30 oranında azalma olacak
- Ürünlerin albenisi olmayacak
- Piyasada organik girdiler yeterli miktarda olmadığı için teminde sıkıntılar olacak, pahalı olacak
- İşgücü gereksinimi artacak

# Türkiye’de Organik Tarım Metoduyla

- 225 değişik üründe, 614.618 ha. alanda 42.460 üretici üretim yapılmaktadır.
- Dış satım getirisi yılda yaklaşık 30 milyon \$ dır.
- Yetiştirilen Ürünler:Kuru incir, incir ezmesi,kuru üzüm, fındık, mercimek, nohut, kuru fasulye,kuru domates, şeftali, armut, adaçayı, kekik, zerdali, elma,gül(kuru), dondurulmuş çilek, zeytinyağı, kuru kaysı, kapari, susam, biberiye, gül suyu gibi

# Neden Organik Tarım

- *Gelecek nesilleri korumak,*
- *Kimyasalların insanlar, çevre ve hayvanlar üzerindeki olumsuz etkilerinden korunmak,*
- *Toprağı uzun yıllar verimli kullanabilmek*
- *Toprak ve genetik çeşitlilikte erozyonunu önlemek,*
- *Su miktar ve kalitesini korumak,*
- *Enerji tasarrufu yapmak,*
- *Sağlıklı ve besin kalitesi yüksek ürün elde etmek.*

Bebekler ve çocuklar;  
erişkinlere göre,  
gıdalardaki kimyasallardan  
ve pestisit kalıntılarından  
dolayı gelişmekte olan  
sistem

ve organlarına daha büyük  
yük bindiği için daha fazla  
risk altındadır



Son araştırmalara göre  
pestisit ve kimyasallarla karşılaşan  
çocuklarda;  
hormonal bozuklukların, kavrama ve  
öğrenmede geriliğin ve kanser riskinin  
arttığı görülmektedir.



## Eş Anlamlıları:

- Organik tarım
- Ekolojik tarım
- Biyolojik tarım
- Alternatif tarım



# Organik tarım ne deęildir?

- Doğal tarım



- Geleneksel-klasik tarım



- Kimyasal ilaç kullanılmadan yapılan tarım

- Hobi nitelikli tarım



# Organik Tarımın Özellikleri

- ✓ Planlı
- ✓ Sözleşmeli
- ✓ Kayıtlı
- ✓ Kontrollü
- ✓ Sertifikalı
- ✓ Karşılıklı güven







**TÜKETİCİ  
GÜVENİNİ  
SAĞLAMAK  
İÇİN ETİKETLİ  
VE ETİKETTE  
KONTROL VE  
SERTİFİKASYONUN  
KİM TARAFINDAN  
HANGİ KURALLARA  
GÖRE  
DENETLENDİĞİ  
BİLGİLERİNİ İÇERİR**

