

ORGANİK TARIM ve TEMEL İLKELERİ

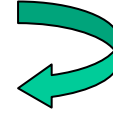
Prof. Dr. Ahmet ALTINDIŞLI
Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO)
www.eto.org.tr info@eto.org.tr

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü,
35100 Bornova/İzmir
ahmet.altindisli@ege.edu.tr Tel/Fax:(232) 3881865



Tarımsal uygulamaları etkileyen gelişmeler

HIZLI NÜFUS ARTIŞI



Yıl	Nüfus(milyon)	2xsüresi (yıl)
1	250	
1650	500	1650
1830	1 000	200
1930	2 000	100
1965		36
1975	4 000	45
1998	5 900	23

- ✓ GIDA
 - ✓ LİF (giyecek)
 - ✓ YAKIT
- Gereksiniminin artması,



Dünyada nüfus artış hızının yüksek olduğu 1950'li-1970'li yıllarda uygulanan **ÇÖZÜM !!!**

- "Yeşil Devrim"
 - Yüksek verimli tohumluklar
 - Monokültür: Sürekli aynı tür ve çeşidin yıllar boyunca yetiştirilmesi
- Yeni tarım alanlarının açılması
- Yoğun girdi kullanımı
 - ✓ Pestisitler,
 - ✓ Gübreler
 - ✓ Hormonlar (Bitkisel ve hayvansal ürünlerde)
 - ✓ Sulama
 - ✓ Hayvansal üretimde antibiyotikler, ucuz besin kaynakları
 - ✓ Fosil yakıtlar (Yüksek enerji tüketimi)



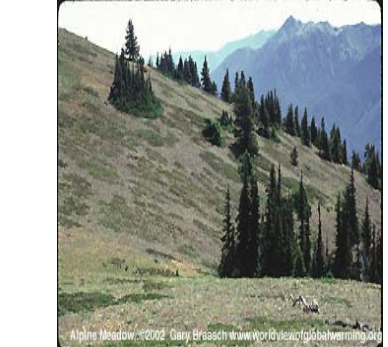
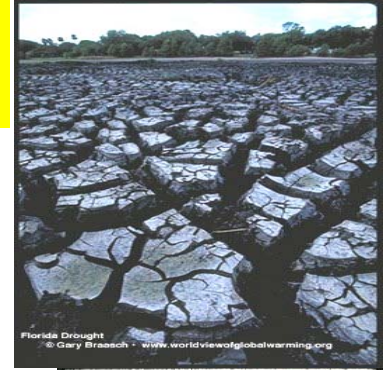
1970-80'li yıllarda...

- Çevreye olan olumsuz etkiler:
 - ✓ DDT nin mucize etkileri yanında olumsuz etkilerinin ortaya çıkışı,
 - ✓ Biyolojik çeşitliliğin yok olması,
 - ✓ Dayanıklılığın gelişmesi
 - ✓ Toprakların çoraklaşması, üretimin marjinal topraklara kayması
 - ✓ Yüze ve yer altı su kaynaklarının kitleşmesi ve kirlenmesi
 - ✓ İklimsel değişiklikler, küresel ısınma

Bunlardan bazıları idi.

DOĞAL KAYNAKLARIN HIZLI VE BİLİNÇSİZ TÜKETİMİ!!

Toprak, hava ve su artık kıt kaynaklardır!





Diğer gelişmeler...



- Enerji krizi, petrol fiyatlarının yükselmesi,
- **Kirlenme ile sağlık problemleri arasındaki ilişkilerin bilimsel olarak saptanması**
- **Açlık ve yetersiz beslenme problemlerinin süregelmesi**
- Verimdeki artış hızının azalması
- Tek ürün (monokültür) yetiştiriciliğe bağlı olarak ekonomik esnekliğin azalması ve fiyat dalgalanmalarının ortaya çıkışı (Buğday, soya vb. temel ürünlerde)





NEW MODS
ROCK BACK
INTO STYLE



10:MR. DOUG HENDERSON / FPC
Cancer fear as tests reveal toxins in food
2 PAGES

POISONS WARNING ON FRUIT AND VEG

HALF of all fruit and vegetables on supermarket shelves contain chemicals which have been linked to cancer.

By Tristan Cork

Scientists say there is increasing concern that "known or suspected green lobby as the report reveals they have done little to clean up their act. Marks and Spencer, Sainsbury's and Sainsbury's will be placed top of the league of shame published by the Department of Environment, Food and Rural Affairs.

Chemicals scare on shop shelves

From Page One

Baby food recall in botulism alert

A BABY food manufacturer has ordered an urgent recall after a five-month-old girl contracted infant botulism, it emerged last night.

SMA Nutrition, which makes the formula replacement for breast milk, has ordered the recall of its SMA Gold and SMA White powder formulas after infant botulism was confirmed in July.

The Public Health Laboratory Service confirmed the outbreak struck a five-month-old girl last month, but refused to confirm where in the country it occurred.

SMA Nutrition has issued a product recall for batches of SMA Gold and SMA White infant formula powder with expiry dates of October 28 2001 and November 28 2001.

The move comes after tests on food products used in the home of the family involved in the infant botulism case.

Infant botulism is a rare but serious food-borne disease caused by contamination of certain foods by the botulism bacterium often found in soil.

The SMA Gold product tested positive for C-botulinum type B - the same strain as the infant contracted.

The most common and earliest symptom of infant botulism is constipation. Other symptoms include general weakness, a weak cry and various neurological disorders.

These chemicals may be linked to serious health problems including testicular and breast cancers.

Apples, pears, lettuce, grapes, oranges and celery were worst affected. There were low levels in garlic, sweetcorn and swede.

Supermarkets refused to comment on the figures until they are officially published tomorrow. But a spokesman for Tesco said pesticide levels were something the store was working on. Levels found are usually well below any legal limits and those limits are increasing.

Steven Ridge, associate director of quality assurance at Bristol-based supermarket Somerfield hit back at Friends of the Earth's claims, saying the amount of produce found to contain pesticides had grown because testing had become more sophisticated. "They're finding more because they have improved their analytical levels," he said. "We've not exceeded maximum residue levels and we're not going to get named and encourage our customers to wash produce before it's eaten," he said.

MEYVE VE SEBZEDE ZEHİR UYARISI

Kanser korkusu: Testler gıdalardaki toksik maddeleri ortaya çıkardı

MARKET RAFLARINDA KİMYASAL DEHŞETİ



ELMA BAHÇESİ



ŞEFTALİ BAHÇESİ



DRENAJ KANALI





SU KAYNAĐI (BARAJ)

Altındışli
2.5.2006



Alternatif:

İnsana ve çevreye dost
üretim sistemi arayışı !!!!!



Bulunan ÇÖZÜM !!!

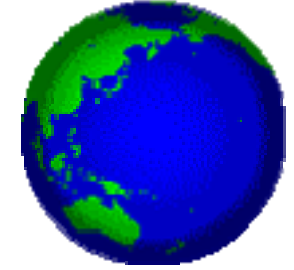
Organik (Ekolojik, Biyolojik) Tarım

Organik Tarımın Amacı:

“Çevre, toprak, su kaynakları, hava ve tarımsal ürünleri kirletmeden, insan ve diğer canlıların sağlığını azami derecede koruyarak, tarımda sürdürülebilirliği sağlamaktır.”



Organik (Ekolojik, Biyolojik) Tarım:



Hatalı uygulamalar sonucu bozulan ekolojik dengenin, bilinçli tarım teknikleri ve doğal girdilerin kullanılmasıyla yeniden tesisini canlı ve sürdürülebilir agro-ekosistem ile birlikte yaratmayı hedefleyen, **insana ve çevreye dost** bir tarım şeklidir.



Organik tarım uzun dönemi kapsayacak (*geçiş dönemi, rotasyon, Pazar ...*) bilgiye dayalı planlama gerektirir



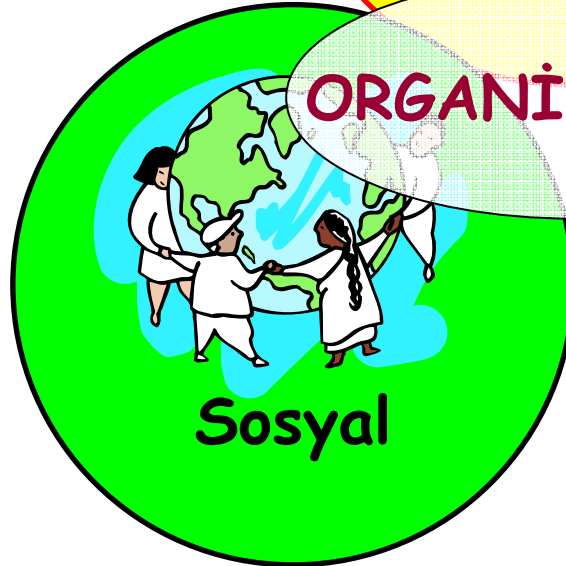
Hedefi ise çevreye dost, sağlık kalitesi yüksek üretim zincirindeki tüm katılımcıların mutlu olabildiği bir üretimdir



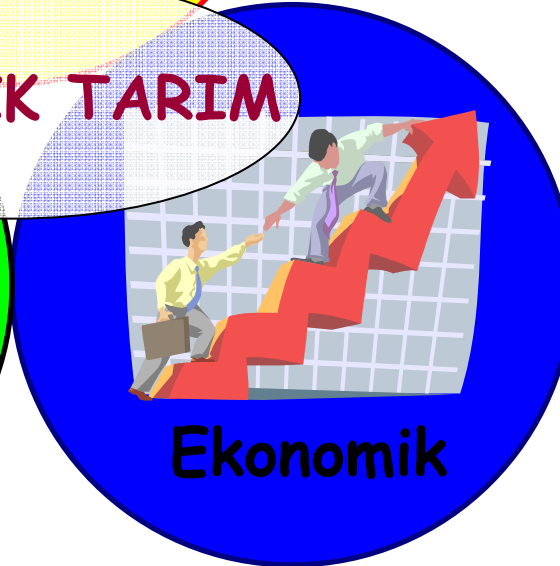
Kültür



Çevre



ORGANİK TARIM



Ekolojik tarım, gelişmesi sırasında belirli bir çevre ve kültür ortamını dikkate alarak genel ilkeler çerçevesinde ilerler



ORGANİK TARIMIN BAZI AVANTAJLARI

- Organik tarım yönteminde sentetik, kimyasal girdiler kullanılmaz. Ürünlerin gıda kalitesi daha yüksektir
- Organik tarım, ürünü ve çevreyi kirletmeyen, çevreye ve insana dost, sürdürülebilir bir tarım şeklidir.
- Tarladan pakete kadar denetlenen ve sertifikalandırılan bir üretim şeklidir.
- Son paketlenmiş üründen üreticiye kadar izlenebilirliği olan bir sistemdir.
- Geçiş dönemi önemlidir, bu süre tek yıllık bitkilerde 2, çok yıllık bitkilerde 3 yıldır.
- AB, FAO ve Ülkemizde yasa ve yönetmeliklerle tanımlanmış, desteklenen bir üretim şeklidir.



EKOLOJİK ÜRÜNLERİN SAĞLIK AÇISINDAN AVANTAJLARI NELERDİR ?

Sertifikalı ekolojik bitkisel ve hayvansal ürünler sentetik ilaç, gübre, antibiyotik, hormon ve genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar (GDO)

kullanılmadan üretilmiştir.

Her türlü kimyasal kalıntı düzeyi "0" yada çok düşüktür.

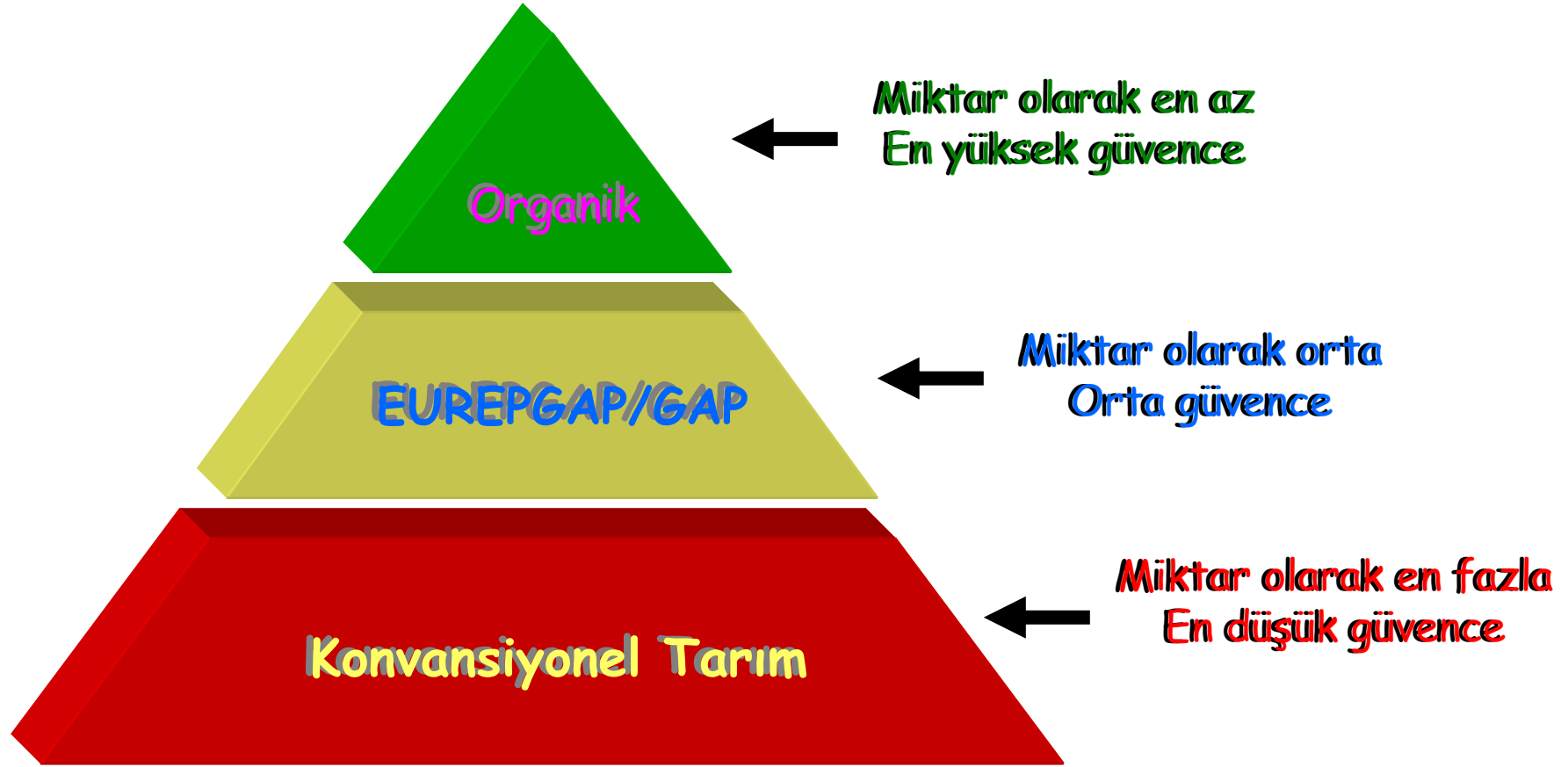
Üretim zinciri boyunca izlenebilirlik sağlanmaktadır.

Çevre kirliliği engellenmektedir.

Mineral, antioksidant ve fenolik maddeler gibi bazı içerik maddelerce zengindir.



Gıdaların Kalite/Güvenlik ve Miktar Dağılımı



EKOLOJİK ÜRÜNLERİN SOSYAL AÇIDAN AVANTAJLARI NELERDİR ?

Sürdürülebilirlik esastır, kalıcı bir gelişmeyi hedefler

Üretici ve tüketicinin bilgilendirilmesi esastır, bu bilgilendirme tarım dışı bir çok konuyu da kapsar

Geleneklere ve yerel, kültürel alışkanlıklara saygılıdır

Üretici her yönüyle desteklenir

Çalışanların haklarına sahip çıkar

Kırsal kalkınmada önemli katkı sağlar

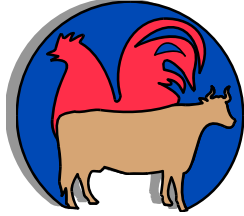


**ORGANİK TARIMDA "GDO" LU
TOHUM, BİTKİ, ÜRÜN
KULLANMAK VE ÜRETMEK
YASAKTIR.**



Kendi kendine yeterlilik; doğal kökenli ham maddeler ve bunların işletme içinden veya en yakın yerden temini.

HAYVANLAR



Hayvansal Üretim

GIDA MADDELERİ



Bitkisel Üretim

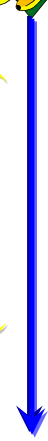
BİTKİLER



ÇİFTLİK GÜBRESİ



ORGANİK ATIKLAR
(KOMPOST)



YEŞİL GÜBRE VE
BİTKİSEL ATIKLAR
(KOMPOST)



TOPRAK



❁ Üretimle ortaya çıkan ve yakın çevreden temin edilen tüm hammadde ve işletme girdilerinin çevreyi tehdit eden her türlü etkisi azaltılmalı veya bunlardan tamamen kaçınılmalıdır.

❁ **Toprak verimliliğinin sürdürülebilir yönetimi:**

Toprağın iyileştirilmesi, içindeki organizmaların korunması ve beslenmesi sağlanmalı; toprak sömürülmemeli tersine doğal verimliliği arttırılmalıdır.



☼ Toprak verimliliğinin sürdürülebilir yönetimi:

Bunun için:

Ekim nöbeti (rotasyon),

Birlikte ekim,

Karışık ekim,

Şerit (Bant) ekim,

Kıyı ekimi, Ara ziraatı

Kompost (yapımı),

Organik gübreleme,

Kaya unları, algler, gibi

metodlar ve malzemelerden yararlanılmalıdır.



Ara tarımı



Karışık üretim



Bant halinde karışık üretim

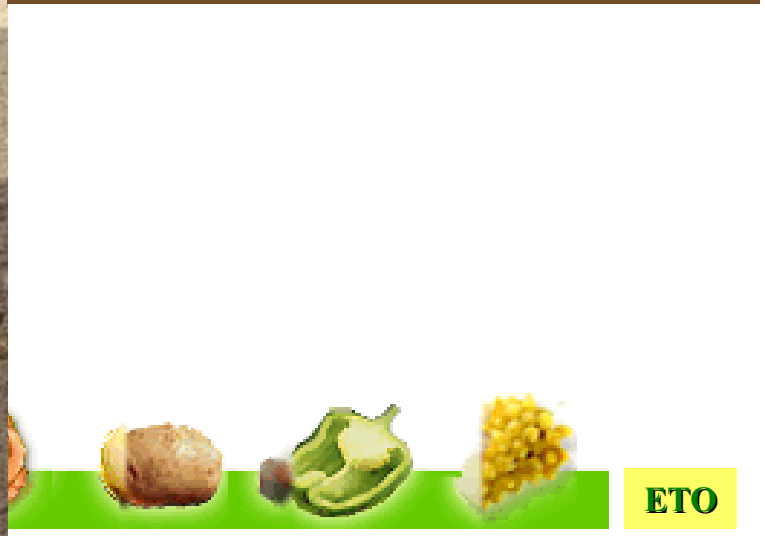


Kompost ve organik atıklar









ETO



Altındışı
2.5.2006















Altındışli
2.5.2006



ETO

Parsel çevresinde yeşil bitki bulundurma



Çit bitkileri ve rüzgarkıran bitkiler



•Organik tarımda malçlama



- ❁ Bitki tür ve çeşitlerinin seçiminde üretim yapılacak yerin ekolojik koşulları ve bu koşullarda hastalıklara en az seviyede yakalanma , toprak ve iklim koşullarına, biyotik ve abiyotik stres koşullarına dayanımı dikkate alınmalı.
- Başlangıçtan itibaren besin maddesi ve su kullanım etkinliği yüksek, hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitlerin seçimi sağlanmalı, sağlıklı materyal kullanılmalıdır.
- ❁ Bitki sağlığı açısından bu önlemler yanında erken uyarı sistemleri, biyoteknik yöntemler, faydalı canlıların teşvik edilmesi gibi metodlar uygulanmalıdır. (BT preparatı, feromon tuzakları, faydalı canlılar, kültürel tedbirler, yabancı otların yakılmaması, vb.)





Salkım güvesi (*Lobesia botrana*) larvası









Altıncı
2.5.2006



ETO



Altıncı
2.5.2006



ETO

Toprak işleme:

- Toprak yapısını bozmayacak şekilde uygun zamanda (kuru veya yaş iken değil tavında), uygun alet ve ekipmanlarla gerektiğinde yapılmalı.
- **Minimum toprak işleme önerilmektedir.**
- Tamamen temiz toprak işleme yerine yabancı ot yönetimi ilke edinilmelidir.
- **Toprağın genelde örtülü olmasına çalışılmalıdır** (Örtü bitkilerinin erozyon kontrolü, su kaybını azaltma, faydalı böceklere konukçuluk vb. işlevleri de vardır). **Gerektiğinde malçlama uygulanabilir.**



Üst katman ve alt katmanların karıştırılması engellenmeli genellikle toprağı pullukla devirerek işleme yerine, toprağı devirmeden yırtarak işleyen alet-ekipman (çizel, kültüvator, v.b.) kullanılmalıdır



Organik tarımda yabancı ot kontrolünde kullanılan bazı ekipmanlar





* İşletmedeki hayvanların sağlığının iyi, verimlilik kapasitelerinin yüksek ve uzun ömürlü olması teşvik edilmelidir.

Bunun için:

- Ağılların usulüne uygun olması,
- Beslenmenin mümkün olduğunca işletmenin kendi ürünlerinden ve yem bitkilerinden sağlanması,
- Yemlere kimyasal maddeler katılmaması (antibiyotikler, kilo arttırıcı kimyasallar v.b.),
- Uygun ıslah çalışmaları ile istenen gelişmeler sağlanmalıdır.



Hayvan ve bitkisel üretimdeki denge :
Karışık üretimde kendi kendine yeterliliği
arttırır.











Atılmaşın
2.5.2006

ETO

- ✿ Yetiştirilen hayvan sayısı kullanılan tarımsal arazi büyüklüğüne uygun olmalı ve bir hektar için gübre miktarı yılda 170 kg saf azot verecek miktardan fazla olmamalı.

Buna göre yayılcı hayvancılık yapıyorsa 1 hektar arazide:

- 2 inek veya sığır, 13,3 koyun veya keçi, 580 etlik piliç yetiştirilebilir.
- Barınak kullanımında sayılar farklıdır ve yönetmelikte belirtilmiştir.



- ✿ Verim ve kalite arasında ters bir orantı bulunmaktadır. Genel olarak ikisi arasında denge kurulmalı, ekolojik tarımda verim artışı ile birlikte ürün kalitesindeki artış ihmal edilmemelidir.
- ✿ Organik tarım yapan işletmede fosil yakıtlar ve diğer enerji kaynakları optimum verimi sağlayacak düzeyde ve azami tasarruf kuralına uyarak kullanılmalıdır. Enerji kullanımında güneş veya rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmelidir.



❁ Tarım işletmesi çok yönlü ve çekici bir şekilde düzenlenmelidir

(peyzaj düzenlemeleri, meyve bahçeleri, vb.)

• Organik tarım işletmeleri gelişme olanakları bulunan, üreticiye ve çalışanlarına tatmin edici kazanç ve imkan sağlayan nitelikte olmalıdır.

• Ekolojik işletmelerde işletme organizasyonu çok yönlü olduğundan dolayı pazara farklı ürün çeşitleri sunulmakta böylece pazar riski azalmaktadır.

Ayrıca girdi ve enerji kullanımındaki azalma ekonomik avantaj sağlamaktadır.



Teşekkürler

ETO

1992

Ekolojik

Tarım Organizasyonu

Derneği

www.eto.org.tr

info@eto.org.tr

Tel/faks (232) 3884000/1396, (232) 3881865

Altıncı
2.5.2006

