

ORGANİK TARIM UYGULAMA REHBERİ



Dr. Yeşim BEKYÜREK
Yüksek Ziraat Mühendisi,
Entomolog





İÇİNDEKİLER

Kapadokya Organik Tarım Üreticileri Birliği Derneği (KAPTAR)	2
Önsöz	3
Uygulamalı Rehberin Kullanımı	4
Neden Organik Tarım	5
Organik Tarıma Başlarken	6
Organik Üretim Süreçleri	13
Organik Tarım Üretici Görüşleri	31
Karahıdır Örneği	33



KAPADOKYA ORGANİK TARIM ÜRETİCİLERİ BİRLİĞİ DERNEĞİ (KAPTAR)

Ülkemizde son yıllarda yaşanan sağlıklı gıdaya ulaşma, çevre sağlığı, sürdürülebilir tarımsal üretim, iklim değişikliği ve beraberinde yarattığı problemler gibi temel sorunlara çözüm üretmek fikriyle, Kayseri’de organik tarıma inanan bir gönüllü grubuyla Kapadokya Organik Tarım Üreticileri Birliği Derneği (KAPTAR) 2009 yılında kurulmuştur. Derneğin ilk kurulduğu yıllarda Kayseri’de organik tarımla uğraşan sadece bir üretici mevcut iken derneğin kuruluşunda yer alan ve organik tarıma inancı tam olan üyelerin gayretleri ve çalışmaları ile Kayseri’de hem organik tarım üreticisi hem de organik tarım tüketicisi azımsanmayacak miktarda artış göstermiştir. Bu süreçte, halihazırda çok önemli miktarda üretici ve tüketici potansiyeline sahip iki adet organik pazar açılmış, ayrıca, Büyükşehir Belediyesi ile yapılan ortak çalışmalar sonucunda, organik tarımın uygulamaya dönük eğitimlerinin yürütüldüğü Doğal Ürünler Bahçesi olarak adlandırılan bir organik tarım üretim alanı tesis edilmiştir. Derneğin bir bürosunun da bulunduğu bu alan, şu anda da uygulamalı bir eğitim merkezi olarak kullanılmaktadır. 2024 yılı itibarıyla Kayseri’de 35 Organik Tarım üreticisi ile 600 dekar üretim alanına ulaşılmıştır.

Derneğin Amacı; Kapadokya’yı kapsayan coğrafik bölge içinde organik tarıma öncülük etmek, üretici ve tüketici bilinci oluşturmak ve yaymak, tüketiciye kaliteli ve güvenilir ürünler sunmak, insan, hayvan ve bitki sağlığını korumak, biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunması için yöresel tohumlara sahip çıkmak, doğal habitat ve ekosistemlerin korunmasını sağlamak, üretici örgütlenmesini ve sözleşmeli tarım uygulamalarını teşvik etmek, eko-turizmi, ihracatı ve bölgemizdeki üreticilerin dünya ile bütünleşmesini teşvik etmek ve gelecek nesillere kaynaklardan yeterince yararlanabilecekleri bir dünya bırakmaktır.

Derneğin Misyonu; Kapadokya bölgesinde güvenilir ve ilkeli üreticiler oluşturmak, tüketicilerin organik gıdaya güven duygusunu artırmak, böylece bölgede sürdürülebilir bir tarım ve ekonomi sistemi oluşturmaktır.

Derneğin Vizyonu; Organik tarım alanında etkili çalışmaları ile ülkede giderek artış gösteren daha geniş kitlelere hitap eden, söz sahibi ve itibarlı bir sivil toplum kuruluşu olmaktır.

İletişim Bilgileri:

info@kaptar.org.tr

ybekyurek@hotmail.com



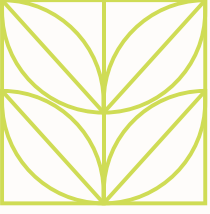
ÖNSÖZ

Merhaba, ben Ziraat Mühendisi
Dr. Yeşim BEKYÜREK,

İzmirli çiftçilikle uğraşan bir ailenin çocuğuyum. Çocukluğum yazları gittiğim aileme ait tütün ve pamuk tarlalarında doğanın içinde gözlem yaparak, tütün ve pamuk toplayarak geçti. Eğlencelerimiz ağaçlara tırmanmak, çeşit çeşit meyveleri dalından yemekti. Bu yıllarda gelişen doğa sevgim meslek seçimim de etkili oldu. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'nü okudum, yüksek lisans ve doktora eğitimlerini aynı bölümde tamamlayarak bir böcek bilimci oldum. Meslek hayatım süresince 20 yıl konvansiyonel tarım alanlarında hastalık ve zararlı kontrolü programları hazırlarken yaptığımız işlerde inanılmaz bir kısır döngü içerisinde olduğumuzu fark ettim. Tarım alanlarında yapılan her kimyasal mücadelenin kısa vadede çözüm olmasına rağmen daha sonraki kimyasal mücadeleleri tetikleyerek uzun vadede ekolojik dengeyi ve insan sağlığını bozmak suretiyle daha büyük problemlere yol açtığını, aslında genel anlamda zararlı, hastalık ve yabancı ot problemlerini çözemezken bunun giderek artan bir şekilde kimyasal kalıntı sorunu yaşattığını üzülenek fark ettim. Bir çıkış yolu olmalı diye düşünürken organik tarımla yollarımız kesişti. Organik tarımı anlamaya ve ona dönük işler yapmaya başladım. Bu üretim modelini benimsedim, inandım ve bu yolda ilerlemeye başladım. İlk olarak bu temiz üretim modeline inanan dostlarımızla birlikte bir dernek kurmaya karar verdik. Kayseri'de 2009 yılında Kapadokya Organik Tarım Üreticileri Birliği Derneği adı altında bir dernek kurarak bir araya geldik. Amacımız organik tarımı yaygınlaştırmak, üreticiler oluşturmak ve bir organik pazar kurmaktı.

Çalışmalarımız sonuç verdi. Bir üretici topluluğu oluşturarak, Kocasinan Belediyesi ve Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneğinin desteği ile Kayseri'nin ilk organik pazarını 2013 yılında kurduk. Derneğimiz, yürüttüğü farklı projelerle organik tarım konusunda üretici ve tüketicilere farkındalık oluşturmaya çalıştı. 2009 yılından bu tarafa yürüttüğüm çalışmalarımın en değerli meyvelerinden biri, Sabancı Vakfı 15. Sezon Fark Yaratıcı olarak seçilmem oldu. Bu takdir aslında sadece bana değil bu yola benimle birlikte baş koyan ve emeklerini hiç esirgemeyen dernek kurucu üyelerine, bize inanan ve bu yolda gereken her şeyi elinden geldiğince yapan organik tarım üreticilerine ve organik tarımla üretilen bütün ürünlere inanılmaz teveccüh gösteren bilinçli tüketicilere idi. Artık Anadolu'da yapmaya çalıştığımız organik tarım çalışmalarımızı farklı bölgelere duyurma zamanı gelmişti. Bu çalışma, organik tarım üreticisi olmak isteyen üreticilere bir rehber niteliğinde hazırlanmış ve Sabancı Vakfı tarafından desteklenmiştir. Amacım kendi deneyimlerimi ve uzun yıllar içerisinde oluşan birikimlerimi, anlaşılması en kolay yoldan insanlara aktarmaktır.

Bu çalışmanın, sizlere gerçek bir rehber olmasını tüm kalbimle diliyorum. Sizlerin de temiz ve sağlıklı ürünler üretebileceğinize olan inancınıza hizmet etmek istiyorum. Sağlıklı, temiz ve güvenilir bir dünyada yaşamınızı diliyorum.



UYGULAMA REHBERİNİN KULLANIMI

Organik tarımın genel esaslarının ve uyulması gereken kuralların yer aldığı bu rehber kitap; organik tarıma yeni başlayacak kişilere yönelik olarak hazırlanmış olup üretici olmak isteyenlere bir yol haritası sunmayı hedeflemektedir. Kitap iki bölümden oluşmaktadır.

1. Organik tarıma başlarken yapılacak işler

2. Organik üretim süreçleri

Birinci bölümde; organik tarımsal üretime başlamak isteyen üreticilerin, üretim yapacakları alanları nasıl belirlemeleri gerektiği, dikkat etmeleri gereken hususlar ile üretim izinleri almak için yapılması zorunlu resmi işlemler adım adım anlatılmıştır.

İkinci bölümde; üretim materyalinin seçimi, toprak yönetimi, sulama, gübreleme, biyoçeşitlilik, hastalık, zararlı ve yabancı otlarla mücadele, hasat gibi üretim sürecinde gereken teknik konular uygulamaya dönük olarak anlatılmıştır. Üretimde daha detaylı bilgilere nasıl ulaşılabileceği hakkında yönlendirmeler yapılmıştır. Bunun yanında elde edilen ürünlerin nasıl ambalajlanacağı ve pazarlanacağı hakkında da bilgiler verilmiştir.

Üretimin her aşaması bir konu başlığı altında adım adım anlatılmıştır. Her konu başlığı altında, konuyla ilgili önemli terimler, atılacak adımlar, tavsiyeler ve sıkça sorulan sorular ile daha detaylı bilgilere ulaşılabilecek önemli kaynaklar sunulmuştur.



NEDEN ORGANİK TARIM

Organik tarım yöntemi ile üretilen organik ürün tohumdan hasada, hasattan son kullanıcıya ulaşıncaya kadar tüm aşamalarda insana ve ekosisteme zararlı kimyasal girdi, katkı maddesi ve işlem/yöntem kullanılmadan üretilmekte ve sertifikalandırılmaktadır. Üretim süreci her aşamasında kanun ve yönetmeliklerce tanımlı şartlar dahilinde izlenmekte ve kayıt altına alınmaktadır. Bu nedenle kontrol ve sertifikasyon süreci özellikle kentte yaşayan ve organik üreticiyi yakından tanımayanlar için bir güvence sağlamaktadır. Kısaca organik ürünler, üreticiden tüketiciye kadar geçen her bir süreçte sistematik bir yaklaşım ve standart ile üretilirken, konvansiyonel üretimlerde herhangi bir yasal yükümlülük ve kontrol işlemleri bulunmamaktadır.

Konvansiyonel tarımda kullanılan suni gübreler, kimyasal ilaçlar ve monokültür tarım yöntemleri, topraklarımızın her geçen gün yapısının daha da bozulmasına, bunun sonucu olarak da ekolojik dengenin zarar görmesine sebep olmaktadır. Konvansiyonel kimyasal mücadelede bilinçsizce kullanılan kimyasal pestisitler, bazı faydalı canlıların yok olmasına veya popülasyonlarının azalmasına neden olmuş ve bu şekilde doğal biyolojik mücadele de ciddi anlamda tahribata uğramıştır. Verimliliği artırmak için toprakların aşırı şekilde sentetik mineral maddelerle gübrenmesi, özellikle çabuk yıkanan azotlu gübrelerin yeraltı sularına kadar ulaşmasıyla, toprağın yapısını bozmakta, insanları ve ekolojik denge açısından önemli olan diğer canlıları olumsuz etkilemektedir. Organik tarım; toprak, su gibi doğal kaynaklarımızı korurken insan ve çevre sağlığını tehdit eden konvansiyonel tarımda kullanılan kimyasal ilaçların ve gübrelerin yol açtığı sağlık sorunlarından da korumaktadır. Ayrıca, organik tarım uygulamalarında sağlık sorunlarına yol açabileceği düşünülen gıda katkı maddelerine ve ürün işleme yöntemlerine de izin verilmemektedir.

Tarım ve gıda sektöründe tarımsal girdiler ve pazarlamada tekelleşme gelirin adaletsiz bir biçimde dağılmasına neden olmaktadır. Organik tarımın yaygınlaşması bu tür konvansiyonel uy-

gulamaların azalması anlamına gelmektedir. Organik pazarların kurulmasıyla üreticilerin ürettikleri ürünleri direkt olarak tüketiciye kendilerinin satma imkanının oluşturulması ile hem gelirleri artmış hem de özellikle pazarlamada tekelleşme bir miktar ortadan kalkmıştır.

Organik tarım üretimi içerisinde bilinçli tarım girdileri kullanma ile özellikle tarım ilaçları daha az ve daha etkin kullanılabilenekte, bu yolla doğadaki tahribat en aza indirilerek ekolojik denge bozulmadığı için doğal biyolojik mücadele etmenleri çok daha etkili olmaktadır. Böylelikle, doğa kendini sürekli olarak yenileyebilme imkanı bulduğu için zararlı, hastalık ve yabancı otlar azalmakta ve tarımda en önemli kavramlardan biri olan sürdürülebilirlik sağlanmaktadır. Bu şekilde çiftçinin tarımsal üretim girdileri konusunda bağımlılığı giderek azalmakta ve dolayısıyla geliri artmaktadır. Bu durum üretimde devamlılığı getirmekte, küçük aile çiftçisinin ekonomisi düzelmekte ve köyden kente göçü bir nebze olsa da azaltmaktadır.

Mineral ve vitamin içeriği ile ilgili araştırmalarda, organik gıdaların daha yüksek düzeyde C vitamini ile Ca, Mg, Cr ve Fe içerdiği; organik elma, patates, armut, buğday ve tatlı mısırın Ca, Mg, Fe, Mo, P, K ve Zn düzeyinin geleneksel ürünlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (**Çakmakçı, R. Organik tarım nedir? Ne değildir? TÜBA-Gıda Güvenliği Sempozyumu "Organik Ürünler ve Sağlık" Raporu. Ses Reklam Matbaacılık, Ankara, 2017: 17-24).**

Aynı zamanda organik tarım sonucu elde edilen ürünler, koku, tat, renk ve aroma bakımından daha üstün bulunmaktadır. Konvansiyonel üretim sırasında kullanılan nitrat kalıntı miktarı, organik ürünlere nazaran daha fazla olması sebebi ile bireylerde kanser ve kalp- damar hastalıkları gibi sağlık sorunlarına da yol açabilmektedir.

Tüm bu faktörleri göz önünde bulundurduğumuzda **"Sağlıklı Bir Gelecek İçin Organik Tarımı Tercih Edelim"**.



ORGANİK TARIMA BAŞLARKEN

A-Organik Tarıma Uygun Üretim Alanının Belirlenmesi

B-Organik Tarıma Başlamanın Resmi Başvurusu

C-Üretim Planlaması

D-Organik Tarım Eğitimi ve Danışmanlık Hizmeti



ORGANİK TARIMA BAŞLARKEN

Organik tarım; yasa ve yönetmelikler tarafından belirlenmiş belli kuralları olan üretim modelidir. Bu bölümde, üretim yapılacak tarımsal alanların belirlenme kriterleri ile kontrol ve sertifikasyon süreçleri, yapılması gereken resmi işlemler hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmuştur.

A-Organik Tarıma Uygun Üretim Alanının Belirlenmesi

Bu bölümde organik tarıma ilişkin yasal yönetmelikler ile organik üretim alanı seçim kriterleri hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Organik tarımla ilgili kanun ve yönetmelikler incelenerek, organik tarımın üretim ilkeleri öğrenilmeli.^a
- 2 Organik tarıma uygun üretim alanı belirlenmeli.^b
- 3 Arazi sahibi için tapu, değilse kira sözleşmesi bulunmalı.

^a <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/12/20041203.htm#1>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=14217&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

^b Fabrika, ana karayolları, havalimanı, atık tesisi gibi kirlenici kaynaklar ile etrafında konvansiyonel üretim alanlarına uzak, en az 3-5 km mesafeli, sulama imkanı olan izole bir üretim alanı seçilmelidir.

A-1. Tavsiyeler

- Arazinin don riski dikkate alınarak, vadi tabanları olarak adlandırılan çukur alanlar ile hastalık ve zararlı bulaşma riskleri nedeniyle orman alanlarının yakınına meyve bahçeleri kurulmamalıdır.
- Ürün çeşidine göre arazinin rakımı, uzun yılların meteorolojik verileri dikkate alınmalıdır.
- Heyelan bölgeleri tercih edilmemelidir.

A-2. Sıkça Sorulan Sorular

Arazinin kira sözleşmesi kaç yıllık olmalıdır?

Organik tarım süreci, Geçiş 1, Geçiş 2 ve sertifika süreci olmak üzere üç yıllık bir süreci kapsadığından kira sözleşmesi en az 5 yıllık yapılmalıdır. Çünkü sertifikalı organik ürün üç yıldan sonra satışa sunulabilir. Ürün çeşidi de kiralama süresini etkiler. Örneğin meyve bahçesi kurulacaksa, 5 yıldan önce meyve alınamayacağından kira süresi en az 10 yıl olmalıdır.

Ne kadar büyüklükte bir arazi ile tarıma başlamalısınız?

Arazi büyüklüğünü belirlemede, çalışan iş gücü sayısı ile üreticinin tarım makineleri olanakları önemlidir. Bunun yanında üreticinin teknik bilgisinin yeterliliği de büyüklüğü belirlemede dikkate alınmalıdır. Üretim tekniğini ve hastalık zararlılarla mücadele bilgisi iyi olan üreticiler daha büyük üretim alanları oluşturabilirler. Tecrübesi olmayan üreticiler 2-3 dekarlık alanları tercih etmelidir.

Öncesinde konvansiyonel tarım yapılan bir alanı organik tarım alanı olarak seçebilir miyiz?

Organik tarım süreci üç yıllık bir süreç olduğu için, bu sürenin toprağın temizlenmesi için yeterli bir süre olacağı varsayıldığından, bu tür alanlar organik tarım alanı olarak seçilebilir. Ancak, etrafında bulunan araziler, yoğun konvansiyonel tarım üretiminin yapıldığı alanlar ise sürüklenerek kimyasal ilaç kalıntılarında dolayı, konvansiyonel üretimin ortasında kalan alanlar tercih edilmemelidir.

Seçilecek üretim alanının geçiş süresi kısaltılabilir mi?

Seçilen alanda geriye dönük olarak en az üç yıl tarım yapılmadığı, resmi kurum ve kuruluşlar tarafından verilen resmi belgeyle ispatlandığı takdirde, geçiş süreci maksimum 1 yıl kadar kısaltılabilir. Geçiş süreci, tek yıllık bitkilerde 12 ay, çok yıllık bitkilerde 24 aydan daha az uygulanamaz.

Ekolojik ürün, organik ürün, biyolojik ürün, doğal, naturel ürün arasında ne fark var?

Organik ürün ile ekolojik ve biyolojik ürün aynı anlama gelir. Tohumdan hasata, hasattan son kullanıcıya ulaşıncaya kadar tüm aşamalarında insana ve ekosisteme zararlı hiçbir kimyasal girdi, katkı maddesi ve yöntem kullanılmadan üretilen kontrollü ve sertifikalı ürünlerdir. Organik tarım yüksek kaliteyi hedefleyen bir tarım sistemidir. Başlıca amacı toprak-bitki-hayvan ve insan arasındaki yaşam zincirinde üretim optimizasyonunu sağlıklı bir şekilde sağlayabilmektedir. Organik tarımla ilgili tüm ulusal ve uluslararası standartlar araziden rafa kadar ürünün izlediği tüm aşamaların kontrolünü ve sertifikasyonu zorunlu tutmaktadır. Sertifikasyonla, organik ürün tüketerek hem sağlıklı yaşamayı hem de doğayı korumayı hedefleyen tüketicilere bir güvence verilmektedir. Ayrıca organik üretim yapan üreticinin standartlara uygun üretimini belgelendirerek ispatlamasına ve ürününü hak ettiği değerle pazarlamasına imkan sağlamaktadır. Doğal veya naturel ürünün herhangi bir yasal dayanağı ve garantisi yoktur. Bu tür ürünlerin denetimleri olmadığı için tüketiciye ürün hakkında hiçbir garanti vermez.

B-Organik Tarıma Başlamanın Resmi Başvurusu

Bu bölümde organik tarım yapmaya karar veren üretici adaylarının yapması gereken resmi başvurular hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Üretim alanının bulunduğu ilçede Ziraat Odasına kayıt yaptırılmalı.
- 2 Arazi kaydı, e-Devlet sistemi üzerinden başvuru formu doldurmak veya internetten Çiftçi Kayıt Sistemi Başvuru Formu doldurarak İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerine elden teslim etmek şeklinde yapılmalı.
- 3 Organik tarıma ilişkin kontrol ve sertifikasyon süreci hakkında bilgi sahibi olunmalı.^e
- 4 Organik Tarım Kontrol ve Sertifikasyon şirketi ile sözleşme imzalanmalı.^d

• Organik üretimin yönetmeliğe uygun olarak yapılıp yapılmadığının belirlenmesi, düzenli kayıtların tutulması, sonuçların rapor edilmesi, gerek görüldüğünde ürünün laboratuvar analizleri ile test edilmesi süreçlerini kapsayan kontrol faaliyetleri sertifikasyon şirketlerince yapılır. Kontrol aşamaları tamamlanmış ürünlere mevzuata uygun olarak sertifikasyon belgesi verilir. Grup veya bireysel olmak üzere iki tip sertifikasyon işlemi yapılabilir. Grup sertifikasyonu, bir müteşebbisin (Ziraat Odası, şirket, dernek vb) önderliğinde grup halinde üreticilerin alanlarının sertifikalandırılması işlemidir. Sertifikasyon sözleşmesi grup sertifikasyonlarında, müteşebbis kuruluş ile yapılır. Sertifikasyon işlemleri sırasıyla;

- Üretici/Üretici birliğinin sertifikasyon kuruluşuna başvurusu,
- Teklif ve sözleşme imzalanması,
- Arazinin kontrol tarihinin belirlenmesi,
- Doküman ve arazi kontrollerin yapılması,
- Raporlama, ürün analizinin yapılması,
- Sertifikanın düzenlenmesi işlemlerinden oluşmaktadır.

• Tarım ve Orman Bakanlığı'nın internet sitesinde Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Organik Tarım ile ilgili bölümden Organik Tarım Kontrol ve Sertifikasyon şirketlerinin listesinden şirketlere ulaşılmalı ve ilgili firmalardan teklif alınmalıdır.

<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Yetkili-Kuruluslar-KSK>

B-1. Tavsiyeler

- Grup sertifikasyonları, bireysel sertifikasyona göre üreticilere daha uygun bir ücrete yapılmaktadır. Bu nedenle, özellikle küçük ölçekli üreticiler için bölgede organik üretim yapan başka üreticiler de varsa bir müteşebbis bulunarak, müteşebbis çatısı altında grup sertifikasyonu yapılması maliyetleri düşürecektir.

B-2. Sıkça Sorulan Sorular

Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşu neleri denetliyor?

Kontrol işlemi; yazılı belgeleri, planları, defterleri, raporları, kayıtları, arazi, işletme ve depo gibi kritik kontrol noktaları ve gözlemleri içermektedir. Eğer üretici ya da işletmeci aynı alanda birkaç ünite birden işletiyorsa, organik olmayan ürünlerin üretildiği ünite ve depolarda ayırım önlemleri görmek için kontrol edilmektedir.

Sertifikasyon şirketi yılda ne kadar denetim yapar?

Sertifikasyon şirketi en az bir defa haberli veya habersiz olarak üreticileri denetler.

Üretici sertifikasyon şirketini bir yıl sonra değiştirebilir mi?

Sertifikasyon şirketi ile yapılan sözleşme süresi dolduktan sonra başka bir sertifikasyon şirketi ile sözleşme yapılabilir. Üretici ve alan bilgileri yeni sözleşme yapılan şirkete aktarılır.

Kontrol ve sertifikasyonun yıllık maliyeti neye göre değişiyor?

Kontrol ve sertifikasyonun yıllık maliyeti firmadan firmaya ve firmaların çalışma prensiplerine göre değişkenlik göstermektedir. Bazı firmalar kişi/gün süresine göre ücretlendirme yaparken bazı firmalar ürün çeşitliliği ve üretici sayısına göre ücretlendirme yapmaktadır.

Organik tarımda kanun ve yönetmeliklere uymayanlara için cezai yaptırımlar var mı?

Organik tarım mevzuatına uymayan üreticiye üretimden men kararı veya idari para cezası uygulanabilmektedir. Kanun ve yönetmeliklere aykırı uygulamaların saptanması halinde Kontrol ve Sertifikasyon kuruluşu üreticiyi geçiş sürecine alabilir veya geçiş sürecini uzatabilir. Uzatılan süre sonunda aykırı uygulamalar tekrarlanırsa üreticinin sözleşmesi feshedilerek Bakanlığa ve diğer Kontrol Sertifikasyon kuruluşlarına bildirilir. Yönetmeliğe aykırı uygulamaların kasıtlı olarak devam ettiği belirlenirse Bakanlık üreticiyi

organik tarım yapma faaliyetinden beş yıl süre ile meneder. Bu işlem tüm kontrol ve sertifikasyon firmalarına bildirilir. Bu durumda ilgili arazi-den gelen ürünlerin organik sertifika ile satışına izin verilmez.

Organik üretim ve ürün sertifikalarının geçerlilik süresi var mı?

Sertifikaların geçerlilik süresi 12 aydır. Sertifikanın geçerliliği bitmeden belgenin yenilenmesi amacıyla, daha önceden yapılan işlemlerin yenilenmesi gerekmektedir.

Bir yıl organik tarıma ara verildiğinde daha sonra organik statüsü devam eder mi?

Organik tarıma bir yıl ara verildiğinde organik statüsü kaybedilir, tekrar Geçiş 1'den başlamak gerekir.

C-Üretim Planlaması

Bu bölümde üretimi planlarken neler yapılması gerektiği hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Arazide geçmişte geleneksel tarım metotları kullanılarak kaç yıldır üretim yapıldığı, neler üretildiği öğrenilmeli.
- 2 Üretimde münavebe^f planlaması yapılmalı.
- 3 Bölgedeki üretim deseni, iklim koşulları, arazinin su varlığı ve üretilecek ürünlerle ilgili üretim bilgileri belirlenmeli.
- 4 Bölgede organik pazar olup olmadığı araştırılmalı, üretim deseni pazar durumuna göre veya bölgenin iklim şartlarına göre belirlenmeli.
- 5 Üretim aşamasındaki tüm işlemler, kullanılan gübre ve bitki koruma ürünleri kayıt altına alınmalı.
- 6 Organik sertifikalı ürün elde etme süreci tek yıllık bitkilerde iki yıl, çok yıllık bitkilerde üç yıllık bir süreçtir.
- 7 Paralel üretim yasaktır.^g

^fMünavebe (Ekim nöbeti): Bir tarlaya aynı ürünlerin arka arkaya ekilmemesi, farklı bitkilerin bir düzen içinde birbirinin peşi sıra ekilmesini ifade eden tarım yöntemidir.

^g Paralel üretim: Bir işletmede, organik tarım metodu ile üretilen ürün ile aynı tür ve çeşitten olan ya da bu ürünlerden kolaylıkla ayırt edilemeyen konvansiyonel ürünlerin bir arada üretilmesidir. Bu üretim şekli yasaktır. Örneğin, aynı işletmede hem konvansiyonel hem de organik elma üretimi yapılamaz.

C-1. Tavsiyeler

- Hemen satışa sunulması gereken yüksek miktarda yaş sebze meyve (vişne, kiraz, çilek, domates, salatalık vb) üretilecekse, bölgede soğuk hava deposu olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Bölgede daha önce üretilmemiş yeni bir tarımsal ürünün üretimi denenecekse, öncelikle küçük alanlarda, bölgeye adaptasyonu kontrol edildikten sonra üretime geçilmelidir.
- Üretimi planlarken bölgede kolay pazarlanabilecek ürünlerin üretilmesi tercih edilmelidir. Bölgede yoğun olarak hangi ürün üretiliyorsa onu üretmek çoğu zaman pazarlama açısından avantajlıdır. Örneğin bölgede çok sayıda kapama elma bahçesi varsa, bu bölgeye elma alıcısı olan tüccarlar geleceği için elma kolay pazarlanır. Bunun yanında hiç elma bahçesinin olmadığı bir yerde elma üretimi yapan üreticinin pazarlama sorunu olacaktır.

C-2. Sıkça Sorulan Sorular

Tek bir parseli olan üreticiler münavebeyi nasıl planlamalı?

Üretim alanının değiştirilemediği durumlarda, parselde üretilen ürünlerin yerlerinin değiştirilmesine ve toprağın üretim kapasitesinin düşmesine özen gösterilmelidir. Çok yoğun sebze üremi olan parsellerde 3-4 yılda bir yonca ekimi ile toprağın dinlenmesi ve azot kapasitesinin artırılmasına özen gösterilmelidir.

Organik tarım yapan bir üretici aynı zamanda konvansiyonel tarım yapabilir mi?

Bir üretici bir arazide veya birimde organik tarım yaparken çiftliğin ya da işletmenin ayrı bir kısmında konvansiyonel tarım yapabilir. Ancak bu iki bölümün birbirinden tamamen ayrılmış olması gerekmektedir. Bir üretici aynı ada/parselin

birkaç dönümünde organik, geri kalan kısmında ise konvansiyonel üretim yapamaz. Farklı bölgelerde bulunan ada/parsellerin birinde organik, diğerinde konvansiyonel üretim yapılabilir. Örneğin, bir üretici beş adet parselinden birinde organik tarım yaparken, diğer dördünde konvansiyonel tarım yapabilir. Ancak bu arazilerin birbirine yakın olmaması gerekir. Yakın mesafelerde bulunuyorlarsa aralarında izolasyon mesafeleri kurulması gerekir.

Organik tarıma geçildiğinde, üretim miktarı azalır mı?

Geçiş sürecinin tamamlanmasıyla toprağın organik madde oranı ve üretim kapasitesi artar. Bu durum da konvansiyonel üretim miktarına eş değer hatta bazen daha fazla üretim yapmak mümkün olabilir.

D-Organik Tarım Eğitimi ve Danışmanlık Hizmetleri

Bu bölümde bilinçli bir organik tarım üretimi yapabilmek için üreticilerin eğitim ve danışmanlık hizmetlerini nasıl alabilecekleri hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Üretimi yönetebilmek için alınabilecek danışmanlık hizmetleri, İl Tarım Müdürlüklerinde Organik Tarım Birimlerinden veya organik tarımla ilgili derneklere danışarak alınabilir.
- 2 Organik tarım konusunda bir eğitim programına katılarak bilgi sahibi olunmalı.^h

^h Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüğü eğitimleri ile internet ortamında sunulan dijital eğitimlerden faydalanılabilir.

<https://www.youtube.com/watch?v=RzTh0uISXsg>
<https://www.youtube.com/watch?v=yj6O9bJXj2w>



D-1. Tavsiyeler

- Bölgede daha önce organik tarım üreticiliğine başlamış insanlarla tanışın ve tecrübelerinden yararlanın.
- Bölgenizde Tarımsal Araştırma Enstitüleri varsa buradaki uzmanlarla tanışın.
- Yurt içi ve yurt dışındaki organik tarımla ilgili internet sitelerini inceleyin.

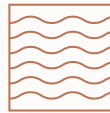
D-2. Sıkça Sorulan Sorular

Organik tarım eğitimleri ne zaman veriliyor?

Üretici olmak isteyenlerin talebi üzerine Tarım ve Orman İl Müdürlüklerinde eğitim programı açılmaktadır. Organik tarım dernekleri de zaman zaman eğitim programları açmaktadır.

Organik tarım eğitimleri ücretli mi?

Tarım ve Orman İl Müdürlükleri tarafından yapılan eğitim programları ücretsizdir.





ORGANİK ÜRETİM SÜREÇLERİ

A-Üretim Materyali Seçimi

B-Toprak Yönetimi

C-Sulama

D-Gübreleme

E-Biy çeşitlilik

F-Bitki Koruma, Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

G-Hasat ve Ambalajlama

H-Pazar



ORGANİK ÜRETİM SÜREÇLERİ

Bu bölümde, üretim sürecinde yer alan tüm teknik aşamalar (üretim materyalinin seçimi, toprak yönetimi, sulama, gübreleme, biyoçeşitlilik, bitki koruma, hastalık ve zararlılarla mücadele, hasat, ambalajlama, pazarlama) uygulamaya dönük olarak anlatılmıştır.

A-Üretim Materyali Seçimi

Bu bölümde organik tarımda kullanılacak üretim materyallerinin seçim kriterleri hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Organik metotlarla üretilmiş, kimyasal ilaç kullanılmamış, GDO içermeyen tohum^a, fide, fidan, anaç misel^b, çelik^c vb. gibi üretim ve çoğaltım materyalleri kullanılmalı.
- 2 Organik tohum temini konusunda Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsünden destek alınmalı.^d
- 3 Organik tarım yönetmeliğinin izin verdiği durumlarda ilaçlanmamış hibrit tohum kullanılabilceği bilinmeli ve sertifikasyon kuruluşu ile görüşülerek hareket edilmeli.^e

^a **GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar):** Genetik müdahale yöntemleriyle genetik yapısına bitki, bakteri, virüs vb. herhangi bir başka canlıdan alınan gen veya genlerin aktarılmasıyla elde edilen yeni organizmalardır.

^b **Misel:** Mantar miseli, mantarların ana yaşamsal ağını oluşturan, mikroskobik filamentlerden (hifler) meydana gelmiş bir yapıdır

^c **Çelik:** Bir bitkinin gövde, yapraklar ya da kökler gibi vegetatif organlarının ana bitkiden kesilip ideal ortam şartları altında başka bir alanda köklendirilmesine çelikle üretim adı verilir.

^d <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/yalovabahce>

^e Farklı bölgelerde görülen hastalık ve zararlıların tohum takası yoluyla taşınıp alanınıza bulaşacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

A-1. Tavsiyeler

- Üretim materyali olarak yerel ve atalık tohumlar tercih edilmeli, bölgede bulunan yerli tohum imkanları araştırılmalıdır.
- Farklı bölgelerde görülen hastalık ve zararlıların tohum takası yoluyla taşınıp alanınıza bulaşacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle tohum takasları konusunda tedbirli davranılmalıdır.

A-2. Sıkça Sorulan Sorular

Ülkemizde organik tohum, fide satan özel bir firma var mı?

Özel firma bulunmuyor. Bu konuda, organik üretici derneklerine başvurulabilir.

Konvansiyonel fidanla organik tarım bahçesi kurabilir miyiz?

Kimyasal ilaçla ilaçlanmamış fidan kullanılarak organik tarıma başlanmalıdır.

Hibrit tohum nedir organik üretimde hibrit tohum kullanılıyor mu?

İstenilen özellikteki anne ile istenilen özellikteki babanın döllenmesiyle elde edilen tohuma hibrit tohum adı verilir. Hibrit tohum ertesi yıl ekildiğinde kazandığı özelliklerini kaybeder. Hibrit tohumun genetik özelliklerine müdahale edilmez. Organik tarım koşulları sağlandığı takdirde hibrit tohum ile üretim yapılmalıdır.

B-Toprak Yönetimi

Bu bölümde, üretim yapılacak alanda toprak örneğinin nasıl alınacağı ve toprağın nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Üretime temiz topraklarla başlanmalı.^f
- 2 Organik tarıma geçiş döneminde, geleneksel tarımdan kalan bitki artıkları araziden uzaklaştırılmalı.
- 3 Araziden tekniğe uygun toprak numunesi alınmalı.^g
- 4 Alınan toprak numunesi, toprak analizi laboratuvarlarına teslim edilmeli.
- 5 Gübreleme programı toprak analizi sonucuna göre yapılmalı.
- 6 Toprağın pH değeri 5.5-7 arasında değilse, organik tarım yönetmelik ekinde bildirilen kullanıma izin verilmiş toprak iyileştiricileri kullanılmalı.
- 7 Organik üretimin ikinci yılı Geçiş 2 olarak adlandırılır ve sertifikasyon şirketinin bilgisi dahilinde Geçiş 2 ürünleri satılabilir.
- 8 Geleneksel tarım üretiminde kullanılacak tüm alet ve ekipmanlar hipokloritli suyla temizlendikten sonra kullanılmalı.

- 9 Temel toprak işleme sonbaharda, tohum yatağı hazırlama vejetasyon (üretim) sezonunda yapılmalı.
- 10 Toprağın işlenmesinde pulluk gibi derin işleme aletleri ile değil, havalandırma işlemi yapan tırmık, kültüratör, diskaro gibi toprak işleme aletleri kullanılmalı.^h
- 11 Bir sezonda toprak işleme sayısını en az düzeyde tutmalı.ⁱ
- 12 Toprağın üst tabakasının, alt tabakasına karışmamasına dikkat edilmeli.^j
- 13 Toprak tavında^k iken işlenmeli, çamur halindeyken işlem yapılmamalı.
- 14 Malçlı toprak işleme yöntemi kullanılmalı.^k
- 15 Toprağın canlılığı korunmalı.^l
- 16 Üretimde münavebe uygulamalı.^m
- 17 Aynı bitkiler ard arda yetiştirilmemeli, o türe özgü zararlı ve hastalık yoğunluğu azaltılmalı.

^f En az beş yıl süresince üzerinde konvansiyonel tarım yapılmamış, kirli sulama suları kullanılmamış tarım arazileri temiz topraklardır.

^g Toprak analizi için her noktadan örnek almak için V şeklinde 0-30 cm derinliğinde bir çukur açılmalı, çukurun bir yüzeyinden toprak dilimi alınarak bir kaba konmalıdır. Tarlada zikzaklı yürünerek 10-15 noktadan eşit miktarlarda örnek alınmalıdır.



^h <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/Turkiyede%20Sulanan%20Bitkilerin%20Bitki%20Su%20Tuketimleri.pdf>

ⁱ Toprağın işlenmesi, havanın ve nemin toprağa serbestçe girip çıkmasına izin veren kılcal kanalların toprak yapısını tahrip eder. Bir toprağa ne kadar az sayıda işlem yapılırsa, toprağın yapısı o kadar az bozulur. Bu nedenle aynı anda hem toprağı işleyen, hem de tohum ekimi yapabilen aletler tercih edilmeli.

^j Toprağın en verimli tabakası üstteki 30 cm'lik humuslu olan kısımdır. Bu kısmın devrilerle alt tabakalara indirilmemesi gerekir.



³Toprağın tavi: Toprağın işlenmeye en uygun olduğu fiziki duruma tav denir. Normal yapılı (kumlu-killi, tınlı) bir toprakta 5-25 cm kadar derinlikten alınacak bir avuç toprak avuç içinde sıkıldığında top olur ve yere atıldığında normal şekilde dağılırsa toprak tavi iyidir.

κ Malçlama, bitki artıklarını tarlada bırakılması şeklinde veya bitki artıklarının toprak yüzeyine serilmesi şeklinde yapılmaktadır. Bu yöntemle toprak nemi ve sıcaklığı korunur, yabancı ot gelişmesi engellenir, topraktaki organik madde miktarı yükselir. Malç malzemesi olarak sap, saman ve bitki artıkları kullanılır. Organik tarımda plastik malça izin verilmemektedir. Malçlama yeşil gübreleme yapılmamışsa ve yer örtücü bir bitki yoksa yapılır.

!Toprakta bulunan solucan yoğunluğu toprak canlılığının iyi bir göstergesidir, bu konu ile ilgili gözlem yapılmalı.

™ Münavebede farklı kök sistemine sahip türlere yer verilmeli, derin köklü bitkiden sonra (domates, hıyar), yüzlek köklü bitkilerin (pırasa, marul, soğan, sarımsak), su tüketimi fazla olan sebze (lahana, patlıcan) türlerinden sonra su tüketimi az olan sebze türlerinin (soğan, sarımsak, bezelye), kök kalıntısı ile toprağa organik madde bırakan sebze türlerinden (baklagil, soğan, kereviz) sonra az kalıntı bırakan sebze türlerinin (lahanagiller, ıspanak, yeşillikler) üretilmesi tercih edilmeli



B-1. Tavsiyeler

- Toprağın organik madde oranı en az %5 düzeyinde tutulacak şekilde gübreleme yöntemlerinden faydalanılmalı.
- Üretim miktarınızı belirleyici ana etmen toprağın organik madde oranı olmalı.

B-2. Sıkça Sorulan Sorular

Toprakta bulunan yüksek pH oranı düşürülebilir mi?

Toz kükürt uygulamaları ile bir miktar düşürülebilir ancak bu kalıcı bir düşüş değildir. Bir süre sonra toprağın pH seviyesi eski pH seviyesine tekrar yükselecektir.

Toprak analizi ile toprağın kirlilik miktarı ölçülebilir mi?

Hayır ölçülemez, bu tarz bir değerlendirme metodu toprak analizi içerisinde bulunmamaktadır. Sadece topraktaki makro ve mikro elementler ile yapısına ilişkin faktörler ölçülebilmektedir.

Toprak analizini nerelerde yaptırılabilir?

Bazı illerde Tarım ve Orman Müdürlüklerinde, Ziraat Odaları bünyesinde veya Tarımsal Araştırma Enstitülerinin bünyesinde toprak analiz laboratuvarları bulunmaktadır. Bunun dışında özel toprak analiz laboratuvarları da mevcuttur. Laboratuvarı olmayan il veya ilçelerde üretim yapan üreticiler en yakın yerdeki laboratuvara numunelerini göndererek analiz yaptırabilir.

Her ürün her türlü toprakta üretilir mi?

Her ürünün seçtiği bir toprak türü bulunmaktadır. Örneğin pH'ı 7,5-8'in üzerinde olan topraklarda meyve bahçesi kurulmaz. Toprakta tuzluluk, PH, organik madde içeriği gibi kriterlere dikkat edilmelidir.

C-Sulama

Bu bölümde, organik ürünlerin sulanmasında kullanılacak teknikler ve kullanılacak suyun özelliklerine ilişkin bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Organik tarımda bitki gelişimi açısından bitkinin ihtiyacı olan su hesaplaması yapılmalı, bunun için bir ziraat mühendisinin danışmanlığına başvurulmalı.^m
- 2 Su kaynağı temiz olmalı.ⁿ
- 3 Yer altı suyu kullanılacaksa, ruhsatlı bir kuyu olmalı.
- 4 Sulamada kullanılan yeraltı suyu havuzlarda dinlendirilerek kullanılmalı.
- 5 Akarsular değişik kaynaklardan beslendikleri için sulama için kullanılmamalı.
- 6 Gereğinden fazla su verilmemeli hem toprağın hem de bitkinin köklerinin havasız kalacağı, hastalık ve zararlı yoğunluğunun artacağı bilinmeli.
- 7 Damla sulama sistemi tercih edilmeli.^o
- 8 Sulama günün sıcak saatlerinde yapılmamalı, sabah erken ya da akşam geç saatlerde yapılmalı.
- 9 Sulamada kullanılacak enerji kaynağı olarak güneş kolektörleri kullanılmalı, böylece enerji maliyeti en aza indirilmeli.^ö
- 10 Drenajı bozuk, geçirgenliği düşük, ağır ve killi topraklarda drenaj sistemi kurulmalı, drenaj sisteminden elde edilen drenaj suları tuzlu olacağı ve ağır metaller içerebileceği için sulamada kullanılmamalı.
- 11 Tarla, mera ve otlak sulamalarında yağmurlama sulama yöntemi uygulanmalı.

^m <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/Tu%CC%88rkiyede%20Sulanan%20Bitkilerin%20Bitki%20Su%20Tu%CC%88ketimleri.pdf>

ⁿ DSİ tarafından sulama suyu olarak kullanılmasına izin verilen su kaynakları kullanılmalıdır



C-1. Tavsiyeler

• Yağmurlama sulama sebze ve meyve üretiminde bitkinin yaprakları üzerinde damlalar bıraktığı ve hastalık yapıcı mikroorganizmalara enfeksiyon kaynağı oluşturduğu için kullanmanız önerilmez.

ra enfeksiyon kaynağı oluşturduğu için kullanmanız önerilmez.

C-2. Sıkça Sorulan Sorular

Üretim sürecinde sulama sıklığı nasıl ayarlanmalı?

Her bitkinin su isteği mevsime, yaşadığı ortamın ekolojik şartlarına, toprağın bünyesine göre değişir. Genel kaide; toprağın nem durumunun kontrolü ile veya günümüz teknolojisinin geliştirdiği nemölçerler vasıtası ile yapılacak tespitler doğrultusunda ihtiyaç duyulan su verilmelidir. Bitkilerin su tüketimleri sıcak ve kurak mevsimlerde artar, verilen su mutlaka bitki kök derinliğine inecek seviyede ve miktarda olmalıdır. Toprağın suyu alabilecek tavra olması gerekmektedir. Suyun bitkinin tüm kök sistemine hitap edecek

derinlik ve genişlikte verilmesi gerekir. Bitkilere verilen suyun ılık olması tavsiye edilir. Bitkilerin su ihtiyaçları solma noktası geçirilmeden verilmelidir.

Bitkilerin büyüme evreleri sulama ihtiyaçlarını nasıl etkiler?

Bitkilerin büyüme dönemlerinde daha fazla su ihtiyacı oluşurken, çiçeklenme dönemlerinde verilen su miktarı azaltılarak meyve tutumunun gerçekleşmesi beklenmelidir.

D-Gübreleme

Bu bölümde, organik tarımda kullanılacak gübreleme yöntemleri ve gübreler anlatılmıştır.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Gübreleme programı için her 2-3 yılda bir toprak analizi yaptırılmalı.
- 2 Topraktaki organik madde oranı % 3-5 olmalı.^P
- 3 Gübreler organik hayvancılık işletmelerinden alınmalı.
- 4 Organik hayvancılık işletmelerinin bulunmadığı yerlerde, GDO'lu fabrika yemi, yoğun miktarda veteriner ilaçlarının kullanılmadığı küçük aile işletmelerinin ürettiği hayvanların (büyükbaş, küçükbaş, tavuk) gübreleri kullanılmalı.
- 5 Organik gübrenin dışarıdan temin edilmesi yerine, üreticinin kendisinin hayvan sahibi olması ve kendi gübresini üretmesi tercih edilmeli.
- 6 Samanın hayvan altığı olarak kullanıldığı hayvancılık işletmelerinin saman içeren hayvan gübresi tercih edilmeli.
- 7 Güvercin gübresi sulandırılarak kullanılmalı, karbon/azot oranı yüksek olduğu için yakıcı etkisi dikkate alınmalı.

- 8 Koyun-keçi ve tavuk gübresinin, sığır gübresine göre azot miktarı açısından daha yüksek değerlere sahip olduğu unutulmamalı.
- 9 Kullanılacak gübrelerde yılda hektar başına 170 kg saf azotu geçilmemesine dikkat edilmeli.
- 10 İyi yanmış hayvan gübresi kullanılmalı.[¶]
- 11 Toprak analizi dikkate alınarak, sonbaharda 1 dekar alana 2- 2,5 ton çiftlik gübresi bir defada verilmeli ve hemen toprağa karıştırılmalı.
- 12 İlkbahar aylarında yeşil gübreleme, olgunlaşmış kompost ve vermikompost uygulamaları yapılmalı.[§]
- 13 Deniz yosunu ekstraktları ve mikroorganizma içeren sıvı gübreler, yapraktan sprey olarak veya kökten sulama suyuyla birlikte kullanılmalı.[¶]
- 14 Endüstriyel tavuk çiftliklerinden elde edilen gübrelerin kullanımı yasaktır.

¶ Yeşil gübreleme, kompost kullanımı, malçlama, yanmış hayvan gübresi gibi tekniklerden faydalanılarak toprağın organik madde oranı yükseltilmelidir.

¶ Hayvan gübresinin yakma işlemi için, her 1 m³lük çiftlik gübresine, 10 kg sönmemiş kireç konularak karıştırılır. Karışımın üzeri hava almayacak şekilde, naylon branda ile kapatılır. Yaklaşık 7 gün sonra karışım içi sıcaklığı artmaya başlayacaktır. Yanma işlemi iklim şartlarına göre değişmek üzere 6 ay-1 yıl içerisinde tamamlanır. Yanmış hayvan gübresinde koku olmaz ve ele alınınca dağılır.

§ **Yeşil Gübreleme:** Toprağa organik madde ve besin maddesi kazandırmak amacıyla toprağa karıştırmak üzere yetiştirilen bitkilere yeşil gübre denir. Yeşil gübrelemede yonca, soya fasulyesi, yem börülçesi, kırmızı üçgül, tüylü fiğ, karabuğday, sudan otu gibi bitkilerden faydalanılmalıdır. Yeşil gübreler en geç bitkilerin çiçeklenme döneminde, ilkbahar aylarında toprağa gömülmelidir. Yeşil gübre bitkisinin yetiştirileceği alanlarda yağışın 600 mm üstünde olması gerektiği, aksi takdirde esas bitkinin kullanacağı suyu tüketeceği bilinmelidir.



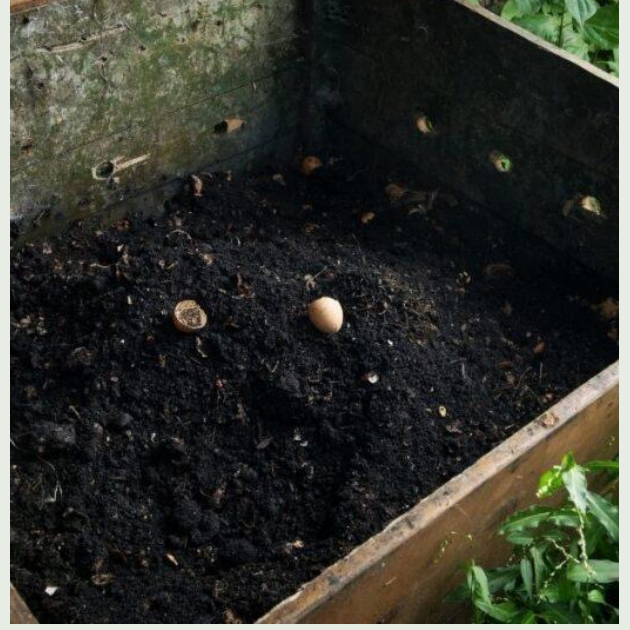
Kompostlaşma işlemi: Uygun sıcaklık ve nem miktarının sağlandığı, havalı ortamlarda mikrobiyal canlılar tarafından organik materyalin biyolojik olarak ayrışma ve yeniden yapılanmalarından oluşan işlemdir. Atıkların değerlendirildiği bir yöntemdir ve toprağa besin maddesi kazandırır. Üst üste iki yıl kompost serilmiş bir arazinin verimliliği en az %30 oranında artar. Dökülmüş yapraklar, kesilmiş çimlen, hayvan gübrelere, sebze ve meyve kabukları, sap saman atıkları kompost hammaddesi olarak kullanılabilir. Bu hammaddelerin bazıları karbon (odun külü, mukavva, mısır koçanı, yapraklar, gazete, çam iğnesi, talaş, saman sapı), bazıları azot (yonca, yiyecek atıkları, bahçe atığı, çimen, gübre, yosun, yabani ot) içermektedir. Kompost içerisinde Karbon/Azot oranı 20/30 olmalıdır. Kompostun sıcaklığı 70°C dereceye çıkarsa, bu durum pastörizasyon etkisi yapar ve kompostaki zararlı mikroorganizmaları öldürür. Kompost içinde et ve süt atıkları zararlı mikroorganizmaların çoğalmasına neden olacağı için kullanılmamalıdır.

Kompost yapım süresi 6-24 ay arasında değişir. Bu süre materyalin cinsi, ortamın nemi, oksijen varlığı, sıcaklık ve yığının büyüklüğüne göre değişiklik gösterir. Kompost oluştuğunda kahverengi humuslu toprak görünümü ortaya çıkar. Kaliteli kompost, bitki kökleri ve mikroorganizmalara düzenli olarak besin maddesi sağlar, toprakta su tutumunu artırmaya yardımcı olur ve sulama ihtiyacı azalır. Kompost zorlu toprak koşullarına, örneğin yüksek ya da düşük pH veya fazla kil ya da kum oranına karşı bir tampon oluşturur. Kompost kullandığında organik gübre satın alma ihtiyacı azalır.

Sağlıklı bir kompost koku ve sinek yapmaz. Kompost karışımını elde etmek için yığının "sıkılmış sünger ıslaklığında" olması ve oksijen alabilmesi için arada bir karıştırılması gerekmektedir. Kompost yapımına başlarken, topraktaki mikroorganizmaların kompostta geçmesi için, 1 m³ kompost birkaç kürek dolusu toprakla karıştırılmalı.

Kompost hazırlama aşamaları:

1. Materyal parçalanır ve karıştırılır,
2. Islatılır (1 ton materyale 200 lt su),
3. Nemin %70'e çıkması sağlanır,
4. Yığın yapılır,
5. Yığının üzeri polietilen örtü ile örtülür,
6. İki hafta sonra açılır ve yığın havalandırılır,
7. Gerekliyse tekrar yığın yapılır, üzeri örtülür ve yeniden aktarılır,
8. Süreç sıcaklığa bağlı olarak 3-6 ay içerisinde tamamlanır,
9. Sıcaklığın yeterli olmadığı durumlarda ortama alçı ilave edilmeli,
10. Kompost süreci tamamlandığında kompost yığınının sıcaklığı düşer, kompost siyah renge dönüşür, toprak gibi kokar ve havalandırılarak kullanılacak hale gelir.



Vermikompost üretimi: Organik materyallerin (artık/atık) solucanlar kullanılarak daha faydalı bir forma (solucan gübresi; vermikest) dönüştürülmesidir. Bu işlemler için (*Eisenia fetida*) kırmızı solucanlar kullanılmaktadır. Solucanların vücudu içerisinde bulunan enzimler ortama geçer. Bu enzimler bitkiler için fayda sağlar. 1m³ solucan kompostu içerisine en az 5.000 adet kırmızı solucan konulması gerekmektedir. Daha önce hazırlanan kompost, kırmızı solucanlar için mama olarak kullanılabilir. Kompostun içerisindeki mikroorganizma faaliyetinin fazla olması gübrenin de kalitesini de arttırmaktadır. Sıcak kompost oluşumu tamamlandıktan sonra kullanılmalıdır. Kompostun ortam sıcaklığı optimum 25°C olmalıdır. İçerisine bırakılan solucanların 10 hafta çalışması sonucunda vermikompost oluşmaktadır. Elde edilen vermikompost özellikle fide yetiştirme ortamlarında, bir gece boyunca tülbent içerisinde sebze tohumlarını bekleterek ekim yapıldığında, toprak kökenli kök boğazı hastalıklarına karşı koruyucu özellikler elde edilir. (Namlı A., Bekyürek, Y., Topaç, E. (Eds) *Vermikompost (Solucan Gübresi) Çalıştay Kitabı*, Sümer Ofset Matbaacılık, Kayseri, 2016).



* Deniz yosunu ekstratları bir çok fito hormon (gibberelik asit ve sitokinin) içermektedir, bunlar da çimlenme hızını arttırmaktadır. Bitki kök gelişimini arttırır. Böylece gece ve gündüz sıcaklık farkının yüksek olduğu dönemlerde, bitkilerde oluşan fizyolojik stresi azaltmak amacıyla kullanılmalı.

Mikrobiyal gübreler, toprakta bulunan ve bitki tarafından alınamayan bitki besin elementlerinin alımını kolaylaştırır.

D-1. Tavsiyeler

• Meyve bahçelerinde kullanılacak gübrelerin mümkün olduğunca ağaçların kökleri aracılığıyla alabileceği şekilde toprağa uygulanması

na dikkat edilmelidir. Bu şekilde bitki tarafından daha fazla bitki besin elementi alınabilir.

D-2. Sıkça Sorulan Sorular

Organik tarımda hangi gübrelerin kullanımına izin veriliyor?

Organik sertifikalı ve yönetmeliğin izin verdiği gübreler kullanılmalı, Ancak üzerinde "organik" ifadesi olan her gübre organik tarımda kullanılamaz. Gübreler mutlaka organik sertifikalı ol-

malıdır. Organik bir ürünün etiketinde organik tarım logosu, Kontrol ve sertifikasyon şirketinin adı, logosu, kod numarası, ürünün yönetmelik hükümlerine göre kontrol edilip sertifikalandırıldığı, ürün sertifika numarası gibi ifadelerin bulunması gereklidir.

E-Biyçeşitlilik

Bu bölümde, organik üretim alanında biyçeşitliliğin nasıl sağlanabileceği anlatılmıştır.

Öncelikli Temel Unsurlar

1 Kardeş bitkiler yönteminden yararlanılmalı, bitkiler, böcekler ve toprak arasında faydalı ilişkileri destekleyen bir ekim modeli oluşturulmalı.^ü

2 Faydalı böceklerin çoğalması sağlanmalı.^ü

^ü Kardeş bitkiler yöntemi, birbiriyle iyi komşu olan ve birbirinin gelişimini teşvik eden bitkileri seçmektir. Kardeş bitkiler aynı alanda birbiri ardına ekilmeli veya aynı anda yan yana yetiştirilmeli ya da aynı alana karışık ekilmelidir. Kardeş bitkiler yöntemi ile sezon boyunca çiçek açan farklı tür ve renklerde bitkiler kullanarak, çok çeşitli böcek türleri bahçeye çekilmelidir. Bu eylemler ile zararlı böcekleri baskılayan ve üretimi yapılan bitkilerde tozlaşmayı sağlayan faydalı böceklerin üretim alanlarında yaşamaları sağlanmış olacaktır.

Örneğin;

- Kadife çiçeği gibi güçlü bir kokuya sahip bitkiler yetiştirerek, istenmeyen böcekler uzaklaştırılabilir.
- Şeker pancarı, patates, turp, havuç gibi kök bitkilerinin ardından yulaf gibi kökleri derinlere giden ve kalın köklü bitkiler ekilmeli ve toprağın yapısı gevşetilmelidir.
- Mısır ekili alanlarda, oluşan boşlukları daha verimli kullanmalı, toprağın tamamen örtünmesini sağlamak amacıyla fasulye ile mısır karışık ekilerek topraktaki azot miktarını desteklemelidir.

- Domateslerin yanına fesleğen ekerek, hem gelişimleri hem de lezzeti arttırmalı.
- Mısır, kabak ve fasulye, “üç kız kardeş” adıyla bilinen geleneksel bir kardeş bitki grubunun varlığı üreticilerce bilinmesi sağlanmalıdır.

• Faydalı böceklere konukçuluk edecek, ıhlamur, akasya, lavanta, biberiye, ekinezya gibi bitkiler bahçede bulundurulmalıdır. Arazide bu böceklerin su ihtiyaçlarını karşılamak için su dolu kaplar bulundurulmalıdır. Lavanta, biberiye, limon otu, sivrisinekleri uzaklaştırıcı etkiye sahiptir.



Ekinezya

E-1. Tavsiyeler

- Sebze üretimi yaptığınız sıra aralarına faydalı böcekleri cezbeden kadife çiçeği gibi renkli çiçekleri olan bitkiler dikilmeli. Böylece ortamdaki faydalı böceklerin bahçenizdeki popülasyonu artırılmalıdır.
- Tek tip ürün deseni değil farklı ürünlerin bir arada üretildiği ürün deseni tercih edilmelidir.

E-2. Sıkça Sorulan Sorular

Üretim alanında gördüğünüz böceklerin zararlı olup olmadığını nasıl anlayabiliriz?

Üretim alanlarında görülen her böcek türü zararlı olmayabilir. Özellikle uzun yıllardır alanda

kimyasal ilaçlama yapılmıyor ise faydalı böceklerin popülasyonları artış göstermiş olabilir. En yakın İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerine alanınızda bulunan böcek numunesi ile başvurarak türün özelliği öğrenilmelidir.

F-Bitki Koruma, Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

Bu bölümde, organik ürünlerin sulanmasında kullanılacak teknikler ve kullanılacak suyun özelliklerine ilişkin bilgi verilmiştir.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Kültürel önlemler.^v
- 2 Üretim ortamındaki mevcut biyolojik mücadele imkanlarından yararlanmak.^y
- 3 Fiziksel mücadele yöntemleri.^z
- 4 Biyoteknik mücadele yöntemleri.^a

- 4 Organik Tarım Yönetmeliği kapsamında Kimyasal mücadele yöntemleri.*
- 5 Kimyasal içerikli konvansiyonel tarımda kullanılan ilaçların kullanımı yasaktır.
- 6 Yetiştirilen üründe enfeksiyonlar yoğunlaşmadan önce koruyucu ilaçlamalar yapılmalı.
- 7 Zararlıların yapraklarda görüldüğü ilk aşamada ilaçlamalara başlanmalı.
- 8 Konvansiyonel ilaçlama ile organik tarım ilaçlamalarında aynı ilaçlama aletleri kullanılmamalı.
- 9 İlaçlamalarda temiz su kullanılmalı.
- 10 İlaçlar birbiri ile karıştırılmamalı.
- 11 İlaçlamalar sırasında maske ve eldiven kullanılmalı.

▼ Üretim alanlarında zararlı, hastalık ve yabancı otlara karşı en önemli mücadele yöntemlerinden birisi de, çevre kirliliği yaratmayan, doğal dengeyi bozmayan ve maliyeti çok daha düşük olan kültürel önlemlerdir. Kültürel önlemler;

- Bitkiler münavebeli olarak ekilmelidir,
- Zararlılara ve hastalıklara karşı dayanıklı tür ve çeşitler belirlenerek yetiştirilmelidir,
- Ekim ve hasat zamanlarının zararlıların etkili olmadıkları mevsim dilimleri dikkate alınarak düzenlenmelidir,
- Derin sürüm gibi teknikler kullanılarak zararlıların yuvalarını bozmaya dönük toprak işleme yöntemleri uygulanmalıdır,
- Bitkiler arası mesafelerin artırılarak hastalıkların yayılma hızı azaltılmalıdır,
- Üretimi yapılan bitkilerin arasına zararlıların daha çok sevdiği bitkiler (tuzak bitkiler) dikilmeli ve buraya toplanan zararlılar uzaklaştırılmalıdır,
- Temiz ve sağlıklı tohum ve fide kullanılmalıdır, tohum kendi yetiştirdiğiniz bitkilerden elde edilmelidir.

▼ Biyolojik savaş, üretim alanında bulunan zararlıların "Ekonomik Zarar Eşiği" değerine ulaşmasını engellemek amacıyla başka canlılardan yararlanılarak yapılan savaş yöntemidir.

<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/bmae/Belgeler/Kitap/biyolojik-mucadele-kitabi.pdf>

- Ekonomik zarar eşiği: Artan zararlı popülasyonu karşısında, zarar yapacak düzeye ulaşmadan popülasyonu düşürme girişimlerinin gerekli olduğu düzeydir.
- Faydalı böcekler arasında sayılan uğur böceği, yusufoçuk, peygamber devesi gibi böcekler, doğada kendiliğinden bulunan türlerdir. Ortamda kimyasal ilaçlama yapılmadığı sürece yaşamaya devam ederler ve üretim alanlarında zararlı türlerle beslenerek onların popülasyonlarının artmasına engel olurlar. Örneğin uğur böceği yaprak bitlerinin en iyi avcısıdır.
- Erken ilkbahar döneminde zararlı türler doğada görülmediği zamanlarda, faydalı böceklerin beslenebileceği nektar içeren ıhlamur, akasya, lavanta gibi bitkilerin üretim alanında bulunması gereklidir. Aksi takdirde besin bulamadıklarında faydalı böcekler alanda yaşayamazlar ve çoğalamazlar.

² Fiziksel savaş yöntemleri, zararlıların çoğalmasını mekanik yollarla veya yaşadıkları ortamlarda bazı fiziksel değişiklikler yaratarak engellemeye yönelik işlemleri kapsamaktadır.

- Zararlı böcekler elle toplanmalı ve ezilmelidir.
- Kapan ve tuzaklar kullanılmalıdır.
- Bir takım engeller oluşturularak zarar vermelerinin önüne geçilmelidir.
- Bir takım tuzaklar kullanarak zararlı sayısını azaltılabilir.
- Yapışkan sarı tuzaklar (Yaprak biti, beyaz sinek türlerine karşı etkilidir).
- Besin tuzakları (Meyve sinekleri, gövde kurdu gibi zararlılar için etkilidir).
- Ağaçların gövdelerine kuşak şeklinde oluklu mukavva sarmak (Elma iç kurdu mücadelesinde etkilidir).
- Sürüler halinde bulunmalarını engellemek için set ve çukurlar açmak (Çekirge).
- Zararlıları çeken renge sahip levha ve kaplar kullanmak mavi leğen uygulaması (Çiçek zınnı).
- Işık tuzakları (Gece hareket eden türleri yakalamak için kullanılır).

³ **Biyoteknik Savaşım Yöntemleri (Tuzak Kullanımı)**, Bitki zararlılarının her birinin kendi aralarındaki iletişim yollarından yararlanarak hareket halindeki erginlerini tuzaklar yardımı ile çekmeyi, toplamayı, yakalamayı ve imha etmeyi hedefleyen bir yöntemdir. Tuzaklar üretim yerinde hangi zararlıların olduğunu ve yoğunluğunu belirlemek ve mücadele amaçlı kullanmak şeklinde yarar sağlar.

https://zehirsizsofralar.org/wp-content/uploads/2020/01/Biyoteknik_Mucadele_Kitabi.pdf

Koku (Feromon) tuzakları, böceklerin kendi aralarındaki haberleşmede kullandıkları kokulardan yararlanma esasına dayanır. Özellikle çiftleşme döneminde dişiler erkekleri cezbetmek amacıyla koku salgırlarlar. Bu kokuları verebilen tuzaklar yardımıyla erkekler avlanarak, dişilerle çiftleşmesi önlenmiş olur. Ancak her böcek türünün salgıladığı koku farklıdır. Bu nedenle her bir zararlı grubu için etkili olan tuzak tipini seçmek gerekir. Ülkemizde değişik zararlılara karşı geliştirilen koku tuzakları bulunmaktadır. (Elma iç kurdu, Salkım güvesi, Kiraz sineği, Akdeniz meyve sineği vb.)

Işık tuzakları, böcekleri ışığa yönlterek toplayıp yok eden sistemlerdir.

Besin tuzakları, böceklerin tercih ettiği koku ve besin maddeleri arazinin değişik yerlerine kaplar içinde konarak böceklerin toplanması ve imhasına yönelik hazırlanır. Şarap, sirke, şeker ve meyve suyu, pekmez, melas, şarap tortuları, su en fazla kullanılan materyallerdir.

Görsel tuzaklar, meyve sinekleri, galeri sinekleri için etkilidir. Sarı renklileri en etkilisidir. Sarı renkli levhalara böcek öldürücü ilaçlarda sürülerek etkinliği artırılabilir. Zeytin sineğine karşı yaygın olarak kullanılmaktadır.

Tuzak Kombinasyonları: Zararlıların özelliğine göre farklı tuzaklar birbiri ile kombine edilerek kullanılabilir.

Tuzak Bitki: Böceklerin daha fazla tercih ettiği bitkiler tarla ve bahçe kenarlarına dikilebilir. Zararlıları kendilerine çekerek belli bir alanda toplanması ve toplu olarak kolayca imha edilmesine imkan verir. Keten, şalgam turpu ve kırmızı mercimek kullanılabilir.

Uzaklaştırıcı Bitkiler: Kekik, nane, biberiye gibi bitkiler kokularıyla zararlıları kaçırıcı özelliklere sahiptir.



Koku (Feromon) tuzağı



Işık tuzağı



Besin tuzağı



Görsel tuzak

Salyangoz ve sümüklü böcekleri kaçırmak için sebze ve çiçeklerin çevresine odun külü dökülebilir. Bira ya da bira mayalı hazırlanan besin tuzakları da bahçenin değişik yerlerine bırakılarak buralarda toplanmaları sağlanabilir.

* **Kimyasal Savaşım:** Organik tarım yönetmeliğinde izinli inorganik ve organik kökenli ilaçlar kullanılabilir.

İnorganik İlaçlar

Bakırlı Bileşikler: Bakır hidroksit, bakır oksiklorür, (tribazik) bakır sülfat ve bakıroksit, bakır oksiklorür, (tribazik) bakır sülfat, bakır oksit, bakır oktanoate. Mantari ve bakteriyel hastalıklara etkilidir. Maksimum 6 kg saf bakır/ha/yıl kullanılır.

Kükürt: Küllelemeye etkilidir.

Kalsiyum Polisülfüt (Gülleci Bulamacı): Karaleke ve şeftalide yaprak kıvrıkcılığına etkilidir.

Gülleci Bulamacı: için 10 litre suya, 3 kilogram kükürde ve 1,5 kilogram sönmemiş veya 3 kilogram sönmüş kirece ihtiyaç vardır. Geniş bir kap içine alınan kükürt ve kirecin üzerine su eklenir, iyice karıştırılan karışım kaynatılarak kullanıma hazır hale getirilir.

Bordo Bulamacı: Mantari hastalıklarda koruyucu olarak kullanılır. Bordo bulamacını hazırlamak için biri 50 litrelik ve diğeri 100 litrelik olmak üzere iki ağaç fiçi veya beton havuza ihtiyaç vardır.

Çeşitli dozlarda 100 litre bordo bulamacı için kullanılacak Göztaşı ve kireç miktarları aşağıda gösterilmiştir.

1. %0,5'lik bordo bulamacı için 0,5 kg göztaşı, 0,25 kg sönmemiş kireç.
2. %1'lik bordo bulamacı için 1 kg göztaşı, 0,50 kg sönmemiş kireç.
3. %1,5'lük bordo bulamacı için 1,5 kg göztaşı, 0,75 kg sönmemiş kireç.
4. %2'lik bordo bulamacı için 2 kg göztaşı, 1 kg sönmemiş kireç.
5. %3'lük bordo bulamacı için 3 kg göztaşı, 1,5 kg sönmemiş kireç.

(Sönmemiş kireç yerine yukarıda verilen miktarların iki misli sönmüş kireç de kullanılabilir.)

- Sönmemiş kireç önce bir kap içinde az su ile söndürülür. Sönmüş kireç, 100 litrelik kaba süzülerek akıtılır ve su 50 litreye tamamlanır.
- Diğer kaba 50 litre su konur. Göztaşı bir torba veya sepet içinde bu suya sarkıtılarak eritilir.
- Bu şekilde hazırlanmış göztaşı eriği yavaş yavaş 100 litrelik kapta bulunan kireçli su üzerine dökülür ve bir ağaç sopa ile devamlı karıştırılarak çivit mavisini bir bulamaç elde edilir. Hazırlanan bordo bulamacı fazla bekletilmeden kullanılmalıdır. Uzun süre bekletilirse bozulur.

Organik İlaçlar

Azadirachtin: Tesbih ağacının yaprak, kabuk ve tohumlarından elde edilmektedir. 200 civarında böcek türüne etkili olduğu bilinmektedir. Ticari üretimi yapılmaktadır. Öldürücü, kısırlaştırıcı, beslenmeyi engelleyici etkileri vardır.

Pyrethrum: Krizantem bitkisinin çiçeklerinden elde edilmektedir. Ambar zararlılarına karşı son derece etkilidir. Isırıcı emeci böceklerle karşı uygulanmaktadır.

Mineral Yağlar: Bitki yüzeyini kaplayarak zararlıların ölmesini sağlar, kabuklu bitlere karşı kullanılır.

Balmumu: Budamada kesilen yerlerden hastalık girişini önlemek için kullanılabilir.

Gül Yağı: Yaprak leke hastalıklarına karşı kullanılır.

Kekik Yağı: Toprak kökenli hastalıklara karşı kullanılır.

At kuyruğu, sarımsak, soğan ve yaban turpu, domates yaprağı, acı biber tohumu ve meyvesi, nikotin, ısırğan otu vb bitki ekstraktları domates, hıyar, gül, çilek, meyve ağaçları ve üzümü meyvelerde mantari hastalıklar ve bazı zararlılara etkilidir. (Ev Yapımı Doğal İlaçlar Kitabı)

Arap Sabunu: Yaprak bitlerine karşı etkilidir. Etki süresi kısadır.

Parafin Yağları: Zararlıların yumurtalarına etkilidir.

Bacillus thuringiensis: Toprakta elde edilen bir bakteridir. Böcek yumurtalarına karşı uygulanmaktadır.

Virus preparatları: Elma iç kurduna karşı kullanılmaktadır.

<https://acikerisim.nku.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.11776/3700/0063688.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

(Tezcan, F. Börtü Böcek için Doğa Dostu Öneriler ve Ev Yapımı İlaçlar. Genişletilmiş 4. Baskı. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2014.)

Yabancı Otlarla Mücadele

Mekanik aletler çapa vb. ya da elle mücadele edilmeli, kesinlikle kimyasal ot öldürücüler kullanılmamalı. Bitkisel malç mücadele de son derece etkilidir.

F-1. Tavsiyeler

- Çemen otunun patates böceğini uzaklaştırıcı etkisi bulunmaktadır. Patates sıra aralarına ekerek patates böceği tarladan uzak tutulabilir.
- Sebze üretiminde önerilen sıra arası ve sıra üzeri mesafelerine mutlaka dikkat edilmelidir. Böylece hastalık ve zararlıların hızla bitkiden bitkiye bulaşması önlenmelidir.

F-2. Sıkça Sorulan Sorular

Komşu parsellerden ilaç sürüklenmesi nasıl engellenebilir?

Tarlanın etrafına bariyer özelliğine sahip bitkiler dikilmeli, en basiti sık olarak mısır dikilmelidir. Böylece sürüklenme ile gelecek ilaç kalıntılarının tutulması sağlanmalıdır. Bu mısırlar organik olarak satılmamalıdır.

Bitki sağlığı için kullanılan ilaçların organik tarıma uygunluğu nasıl anlaşılır?

Organik üretim süresince kullanılan ilaçların, organik sertifikasının olması gereklidir. Yönetmeliğin izin verdiği diğer ürünler de hazırlanarak kullanılmalıdır (Bordo bulamacı, güllüci bulamacı gibi).

Üretim sürecinde zararlı ve hastalıklarla mücadele amacıyla kullanılan ilaçlar birbiri ile karıştırılarak kullanılabilir mi?

Mücadele amacıyla kullanılan bitki koruma ürünleri mümkün olduğunca birbirleriyle karıştırılmadan kullanılmalıdır. Kullanılması gereken bitki koruma ürünler için özel durumlarda bir karışım testi yapılmalıdır. Küçük bir kavanozda kullanılacak preparatlar hazırlanıp çalkalanmalı ve farklı preparatlar birbiriyle ayrıışmayıp homojen bir karışım olarak kalabiliyorsa karıştırılarak kullanılmalıdır.

G-Hasat ve Ambalajlama

Bu bölümde, organik üretilen ürünlerin hasat edilmesi ve ambalajlanması anlatılmıştır.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Elle hasatta mutlaka eldiven kullanılmalı.
- 2 Hasatta ahşap kasa, karton kutu, sepet gibi doğal malzemelerden oluşan toplama kapları kullanılmalı.
- 3 Hasattan sonra hasat makinelerini yıkamalı.
- 4 Hasatta kullanılan kasa ve kutu gibi malzemeler çevrede bırakılmamalı, çevre kirliliği oluşturmamalı.
- 5 Organik ürünlerin paketlenmesinde plastik ve metal kaplar kullanmamalı.
- 6 Plastik kasa kullanılacaksa geri dönüşüm yoluyla üretilen plastik kasalar kullanılmamalı.
- 7 Ambalaj malzemesi olarak organik tarım ilkelerine uygun gıda ile temas etmesine izin verilmiş kağıt, karton, sepet, bez torba gibi malzemeler kullanılmalı.
- 8 Ürün etiketini, organik tarım logosu ve organik tarım sertifikasyon şirketi bilgileri içerek şekilde hazırlanmalı.

G-1. Tavsiyeler

- Organik ürünlerin taşınmasında kesinlikle elde bulunan ve daha önce farklı materyallerin taşıdığı çuval, kasa, kutu vb. kullanılmamalıdır.
- Her türlü kimyasal bulaşmanın olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

G-2. Sıkça Sorulan Sorular

Organik ürünlerin etiketlenmesi ve nakliyesi ile ilgili özel kurallar var mı?

Organik ürünlerin etiketleme talimatına uygun olarak etiketlenmelidir. Geçiş süreci ürünlerinin organik ürünü çağrıştıracak şekilde etiketlenmemelidir. Organik ürünler uygun ambalaj ve araçlarla içeriğinde herhangi bir bozulma yaratmayacak şekilde, kapalı olarak taşınmalıdır. Organik ürünlerin taşınması sırasında işletmenin adı ve adresi ve ürünün organik olduğunun açıkça yazıldığı fatura veya sevk irsaliyesi gibi belgelerin bulundurulmalıdır.

Organik tarım
logosu



Organik ürün etiketinde nelere dikkat etmeliyiz?

Organik tarımın kurallarına uygun olarak üretilen ürünlerde, organik tarım logosu kullanma zorunluluğu vardır. Bu logoları bulundurmeyen ürünlerin organik olarak iç pazara sunulması yasaktır. Geçiş süreci ürünlerinde organik tarım logosu kullanılmamaktadır. Organik bir ürünün etiketinde bulunması gerekenler; adı, sertifika statüsü, kime ait olduğu, organik tarım mevzuatına uygun olarak üretilmiş olduğu bilgisi, organik tarım logosu, yetkilendirilmiş kontrol ve sertifikasyon kuruluşunun adı, kodu, ürün sertifika numarası ve logosu, içindekiler, menşei, üretim yeri ve son kullanma tarihi, ithal ürünlerde Türkçe etiket bilgileridir.

H-Pazar

Bu bölümde, organik ürünlerin pazarlama imkanları anlatılmıştır.

Öncelikli Temel Unsurlar

- 1 Yerel organik pazar imkanları araştırılmalı.

- 2 En yakın organik pazara satış imkanları araştırılmalı.

- 3 Dijital ortamlar üzerinden satış imkanları yaratılmalı.

- 4 Büyük çaplı tarla ürünleri üretilmişse, alıcı imkanları araştırılmalı.

- 5 Üretimin yapıldığı alanda birden fazla üretici varsa, yerel pazar oluşturulmalı.

- 6 Yerel yönetimlerle işbirliği imkanları ve pazar alanı imkanları araştırılmalı.

- 7 Bir çatı örgüt dernek veya kooperatif kurulmalı.

-
- 8 Pazarın örgütlü bir çatı altında yönetimi ve kontrolü gerçekleştirilmeli.

 - 9 Pazarda bir denetim elemanı görevlendirilmeli (Zir. Müh. veya teknikeri).

 - 10 Pazara giren ve satılmadan çıkan organik ürünlerin kayıtları tutulmalı.

 - 11 Denetimlerde zabıta ile birlikte hareket edilmeli.

 - 12 Pazarda tek tip organik ürün etiketi kullanılmalı.

 - 13 Her üreticiye bir kayıt oluşturulmalı ve kimlik verilmeli.

 - 14 Pazarda üreticiden tüketiciye satış mekanizması oluşturulmalı.

 - 15 Fiyatların konvansiyonel ürün fiyatının en yüksek %30 fazla olmasına dikkat edilmeli.

 - 16 Yerel üreticilerin yerelde elde ettikleri ürünleri yerelde tüketicilerle buluşturulmasına özen gösterilmeli.
-



Kayseri Erciyesevler Pazarı

H-1. Tavsiyeler

- Organik üretici grubu oluşturarak bir Dernek veya Ziraat Odası çatısı altında ve bir yerel pa-

zar kurmak için çaba gösterilmeli. Böylece üreticilerin ürünlerine satış kanalı oluşturulmalıdır.

H-2. Sıkça Sorulan Sorular

Organik ürünlerin pazarlanmasıyla ilgili temel kurallar neler?

İşlenmemiş taze sebze ve meyve gibi ürünlere satış aşamasında Sertifikasyon kuruluşu tarafından toptan ürün sertifikası düzenlenir. Her bir satışta, satış miktarı ürün sertifikasının suretine üretici tarafından not düşülerek imza altına alınır.

Satış aşamasında organik ürünlerle organik olmayan ürünleri aynı rafta veya tezgahta satılabilir miyiz?

Organik ürün pazarlayan satış noktalarında, organik ürünlerle organik olmayan ürünleri bir arada aynı bölümde/rafta pazarlanmamalıdır. Organik ve konvansiyonel ürünler ayrı alanlarda satışa sunulmalıdır.

Organik semt pazarlarında ürün satışında sertifika zorunlu mudur?

Organik semt pazarlarında organik sertifikası olmayan ürünlerin satışı yasaktır. Belediyelerce organik pazar ilan edilmiş semt pazarlarında iyi tarım ürünleri ve konvansiyonel ürünlerin satışı da yasaktır.

Organik sebze ve meyveler konvansiyonel ürünlere göre daha dayanıklı, raf ömürleri uzun ürünler midir?

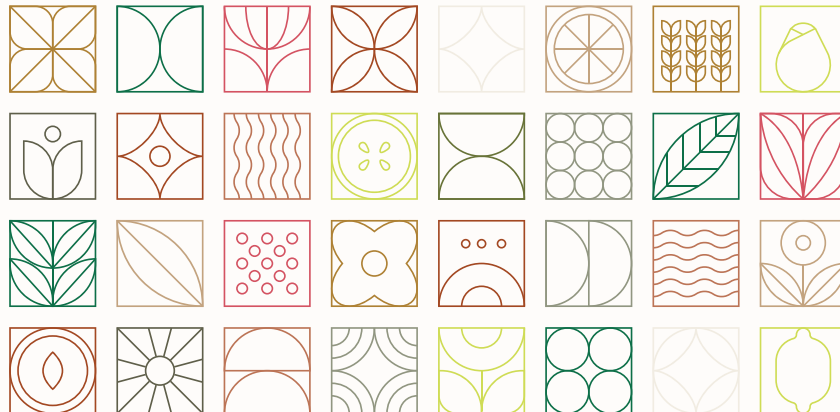
Organik sebze ve meyveler konvansiyonel ürünlere oranla daha uzun raf ömrüne sahiptir.

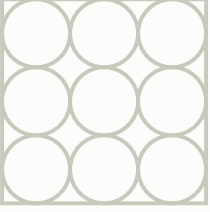
Organik tarıma başlandığı yıl, elde edilen ürün organik olarak satılabilir mi?

Organik geçiş süreci tamamlanan ve organik ürün sertifikası bulunan ürünler organik ürün adı altında satılabilir. Ancak Geçiş 2'de bulunan ürünler geçiş ürünü adı altında sertifikasyon şirketinin bilgisi dahilinde de satılabilir. 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu'nun 5. maddesinin ikinci fıkrasında, "*Kontrol ve sertifikasyon kuruluşu veya sertifikasyon kuruluşu tarafından sertifikalandırılmamış ürünler, organik ürün veya organik girdi adı altında satılamaz.*" şeklinde belirtilmiştir.

Organik ürünler pahalı mı satılmalı?

Organik ürünlerin fiyatlarının, konvansiyonel ürünlerden %30 oranda daha yüksek olması beklenir. Ancak fiyat farkını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Özellikle ulaşım ve üretim masrafları gibi.





ORGANİK TARIM ÜRETİCİ GÖRÜŞLERİ

Süleyman ORHAN: Bünyan İlçesi Karahıdır mahallesinde organik tarıma ilk başlayan üreticilerden biriyim.Yıl 2012, o tarihte aynı zamanda köyün muhtarıydım. Organik tarıma köyde 5-6 kişiyle başladık. İlk yıllar yaptığımız işe kimse inanmıyordu. Domateslerimizi yıllarca Bünyan merkezde satmaya çalışırken organik tarıma başlayınca bir pazara sahip olduk ve belli bir adreste satmaya başladık. KAPTAR Derneği'ne üye olduk derneğe inandık ve güvendik ve güvenimiz boşa çıkmadı. Geçiş sürecinde KAPTAR Derneği'nden aldığımız eğitimlerle bilinçlendik, bilgilendik. Kimyasal ilaçların bu kadar zararlı olduğunu bilmiyorduk. Organik tarımda geçmişte kimyasal tarımda aldığım ürünle aynı miktarda ürün elde ediyorum. Üstelik daha az gübre ve daha az ilaç parası ödüyorum. Organik tarım hayata bakış açımı değiştirdi. Bugüne kadar organik tarımla uğraştığım ve bu işe ön ayak olduğum için çok mutluyum.

Ali AYDEMİR: 10 yıllık üreticiyim. Organik tarım pazarımız maddiyatımızı çok düzeltti. Çevrem genişledi, domates üretimim çok yüksek ve müşterim çok fazla, organik tarımdan çok memnunum.

Fatma ANDAÇ: Organik tarıma başlayana kadar evimin önünde yetiştirdiğim meyve ve sebzelerimi hiç değerlendiremiyordum. Şimdi tüm ürünlerimi satabiliyorum. Cebimde hep sıcak param var. Topluma karıştım, çevre edindim. Müşterilerimle konuşarak fikir sahibi oluyorum. Köyden

hiç çıkmayan bir insandım, organik tarım sayesinde kendi ayaklarım üzerinde durmayı öğrendim. Yaşam şartlarım %50 iyileşti. İnsan sağlığına değer vermeyi öğrendim. Çocuklarım, kendim ve eşim daha sağlıklı ürünlerle besleniyoruz. Organik tarım evimi almama destek oldu, kızımı evlendirdim. Her sene il dışına gezmeye gidiyoruz. Köylülüğüm değişmedi ama toplum içinde bir yer sahibi oldum.

Fahri TANRIVERDİ: Organik tarıma 2012 yılında başladım. Aralıksız 12 yıldır üreticiyim. Serada bazen domates üretiminde zararlı sorunu yaşıyoruz, onun dışında bir zorluğunu görmedim. Sağlığımız eskiye oranla daha iyi, sonuçta organik besleniyoruz. Gelirimde de %40 artış oldu. Daha önce de sebze üretiyorduk ancak bir pazarımız yoktu, çok zor koşullarda satmaya çalışıyorduk. Organik pazarda benim özel müşterilerim var. 10 müşterim önceden sipariş verip pazara direk gelip ürünlerini alıp gidiyorlar. Onlarda ben de organik tarımdan çok memnunuz.

Müjgan TANRIVERDİ (Fahri TANRIVERDİ'nin Eşi): Organik pazarda olmak hayatıma renk kattı. Sosyal açıdan pazarda olmak, müşterilerle sohbet etmek, bazen özel sorunlarımı anlatmak bana iyi geliyor. Kızım Sare'de bize üretimde yardım ediyor. Üretimde bizi yönlendiriyor. Üniversite mezunu. Geçimimiz kolaylaştı. Devletten Sare adına Genç Çiftçi Desteği olarak 500 m² sera aldık. Serada da üretim yapıyoruz. Erkenden domates üretip köyde satabiliyoruz.

Gülner GÖZDE: Hayatım evde dört duvar arasında geçiyordu. Organik pazar sayesinde sosyallaştım. Kendimi ifade edebiliyorum. Yaptığım işler görünür oldu. Hayatımız organik tarım sayesinde maddi açıdan çok iyileşti. Eşim emekli oldu, tamamen organik tarıma yöneldi. Maddi manevi organik tarımın çok faydasını gördüm.

Nihal AYDEMİR (Ali AYDEMİR'in Gelini): Organik tarım sayesinde daha kaliteli bir yaşam sürüyoruz. Yediğimizden içtiğimizden zevk alıyoruz. Sağlıklı, huzurlu ve daha bilinçli bir ortamda yaşıyoruz. Çocuklarımın ihtiyaçlarını daha rahat karşılayabiliyorum. Her sene organik pazarda bizi bekleyen müşterilerim var. Biz de onları öz-lüyoruz. Artık bir aile gibi olduk. Organik tarım sayesinde daha mutlu bir insanım.

Burhan ŞAHİN: 10 yıldır organik üzüm üreticisiyim. Üzüm yanında ürettiğim sumak, menengiç, sebze gibi ürünleri de satıyorum. Maddi durumum çok iyileşti. Arazimin boş kısımlarında sebze üretiyorum ve değerlendirmeye çalışıyorum. Felahiye İlçesi Silahtar köyüne özel bir üzüm üretiyorum, organik tarım sayesinde üzümün tadı çok değişti. Pazarlama süresi uzadı. Her sene aynı müşterilerim üzüm almaya gelirler. Üzümü kışa da saklarız, eskiden kimyasal tarımla uğraşırken üzüm ocak ayında bozulurdu, şimdi Nisan ayına kadar üzümü saklayıp yiyebiliyoruz. İklim değişikliği ve su yetersizliği ile ürünlerimiz 1/3 oranında azaldı. Bir miktar kaybımız var ancak organik tarım sayesinde gelirimiz %50 oranında arttı. Üç sene önce sumak verdiğim bir müşteri gelip beni pazarda, ürünün 3 sene içinde hiç bozulmadı diyerek beni buluyor. Bir günde 70 kasa üzümü satabiliyorum çünkü ürünümün tadı çok değişti. Herkes tarafından tercih ediliyor. Üzümün dayanıklılığı çok arttı. Pekmezin bile tadı değişti. Tüketici çok memnun, ben de organik tarımdan çok memnunum.

Şerife YAVUNCU (İbrahim YAVUNCU'nun Eşi): Organik tarımda en zorlandığımız konu, bazı zararlılara karşı ilaç bulamıyoruz ancak ürünümüzün değeri arttı. Ailem çok mutlu. Organik gelirimizle kızımızı evlendirdik. Müşterilerimiz bizden çok memnun. Müşterim arttı. Malımızın raf ömrü arttı.

İbrahim YAVUNCU: Maddi yönden organik tarımdan çok memnunum. Organik pazarın açılışını dört gözle bekliyoruz. Üretimin sağlıklı olması, üreticilerin bizi motive etmesi bizi çok mutlu ediyor. Müşterilerim bahçeme kadar gelip alışveriş yapıyorlar. Her kesimden müşteri var. Eskiden meyve sebze haline bir traktör römork kabak, domates, patlıcan, salatalık götürüp bir haftada kazandığım parayı şimdi 1 günde kazanıyorum. İşçi sıkıntım var, olmasa daha fazla üretim yapabilirim ancak bu durumda bile çok memnunum.



KARAHIDIR KÖYÜ ÖRNEĞİ

Kayseri İli Bünyan İlçesi Karahıdır Köyü, 2012 yılında Kayseri’de ilk organik tarım çalışmalarına başlanılan köydür. Köyde üreticiler için çok sayıda organik tarım eğitimleri düzenlendi. Muhtar yeni bir çalışma olduğu için çok heyecanlıydı ve üretici oluşturmak için oldukça büyük bir çaba harcadı. Üreticilerin sebze üretimini bilmeleri bu köyde organik üretimi başlatma konusunda en önemli motivasyonları oluşturdu. Genel bir kanı olarak sıfırdan başlayan üreticilerde üretim bilgisi oluşturmak oldukça zordur. Üretici seçiminde bazı kriterler gözetilerek ilerlendi. Öncelikle üreticinin sebze üretiminde yerel tohum kullanıp kullanmadığı sorgulandı. Organik tarım için en önemli kaynak yerel tohum varlığıydı. Karahıdır köyünün en önemli özelliği hala yerel tohumlarla sebze üretimi yapmaları ve özellikle Karahıdır domatesi olarak bilinen bir yerel çeşide sahip olmalarıydı. Üreticilere kullandıkları kimyasal ilaçlar, ürünlerde görülen hastalık ve zararlılarla ilgili sorular yöneltildi. Amaç, ne kadar kimyasal ilaç kullanma alışkanlıklarının olduğunu tespit etmektir. Ancak alanda çok ciddi bir hastalık ve zararlı durumu bulunmadığı ve çok sınırlı pestisit kullanımı olduğu tespit edildi. Bu durum, köydeki üreticilere organik tarım metodlarının daha

kolay benimsetilebilmesinde etkili oldu. Sırayla, kullanılan gübreler sorgulandı. Sonuçta üreticilerin nerdeyse tamamının sadece hayvan gübresi ile üretim yaptıkları tespit edildi. Böylece organik maddesi yüksek topraklarda kolayca organik tarım yapabileceği fikri gelişti. Üreticilerin her birinin birkaç baş büyük hayvanının bulunması ve kendi gübrelerini kendi imkanları ile oluşturmaları, yaratılacak organik tarım modeli için önemli bir kaynak yaratmıştı.

Bu parametrelerin organik tarımın olmazsa olmazı olduğunu dile getirerek üreticilere kolayca organik tarıma geçebilecekleri anlatıldı. Üreticilere pazar imkanları soruldu. Üreticilerin tamamı sebze üretimi yapıyor, ancak bir pazarları olmadığı için çok zor şartlarda satabiliyorlardı. Üreticiler organik pazarlar kurulmadan önce ürünlerini Bünyan pazarında, ya da Bünyan karayolu üzerinde satmaya çalıştıklarını ifade ediyorlardı. Başlangıçta, organik tarım ürünlerinin, özelliklerini, kendilerine ait özel bir pazarda satılacağını ve katma değerlerinin ne kadar artacağını öğrenince, yedi üretici organik tarım üretimi yapmaya karar verdi ve böylece bir üretici grubu oluşturulmuş oldu.

Üreticilerin kontrol ve sertifikasyon çalışmasını gerçekleştirmek üzere Karahıdır Köyü Muhtarının önderliğinde Bünyan Kaymakamlığı'ndan destek istendi. İlk yıl Bünyan Kaymakamlığı'nın desteği alınarak KAPTAR Derneği ve Muhtarlık organizasyonunda bir grup sertifikasyonu çalışması yapıldı. Böylece Kayseri'de organik tarımın ilk adımı atılmış oldu.

Organik tarım üretiminin başladığı ilk yıl olan 2012'de, elde edilen ürünler, Geçiş-1 statüsünde olduğu ve bir organik pazarı bulunmadığı için Kayseri Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden bu ürünlerin pazarlanabilmesi için destek istendi. Kayseri Tarım ve Orman Müdürlüğü'nce en azından başlangıç aşamasında üreticilere destek olarak bu üretim modelinin yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla, o tarih itibarıyla, elde edilen ürünlerin kendi personeline satılabileceği bir stant oluşturuldu. Böylece üreticiler ürünlerini kolayca satarak organik üretimlerine devam ettiler.

İkinci yıl, KAPTAR Derneği olarak 2013 yılında Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği ile iletişim kurularak onların organik pazar deneyimlerinden yararlanıldı ve Kayseri'de organik pazar kurma girişimi için destek istendi. Buğday Derneği'nin vermiş olduğu teknik destek ve Kocasinan Belediyesi'nin haftada bir günlüğüne tahsis ettiği Erciyesevler Semt Pazarı ile organik pazar faaliyetleri başlamış oldu.

Kocasinan Belediyesi, KAPTAR Derneği, Buğday Derneği ve Tarım ve Orman Müdürlüğü arasında bir protokolle pazarın kuralları ve işleyişi belirlendi. Pazar çalışmaları, 2013 yılından bu tarihe kadar KAPTAR Derneği ve Kocasinan Belediyesi Zabıta birimi ile yürütülmektedir. Sezonluk bir pazar olarak çalışan, Kayseri'de yetişen organik ürünlerin satıldığı, her hafta Pazar günleri çalışan ve sadece yerel organik üreticilerin satıldığı, diğer ürünleri satan herhangi bir esnafın bulunmadığı bir organik pazar özelliği taşımaktadır.

Erciyesevler organik pazarının en önemli özelliği organik ürünlerin fiyatlarının marketlerde satılan konvansiyonel ürün fiyatlarıyla aynı seviyede tutulmasıdır. Bu fiyat politikasının amacı, üreticilerin yanı sıra tüketicileri de korumaktır. Böylece pazarda üreticilerin ürünlerinin tamamının satılması sağlanarak, organik tarım üreticilerinin motivasyonları yüksek tutulmaktadır.

Pazarın kurulduğu ilk yıllardan itibaren Erciyesevler organik pazarına üreticilerin aileleri ile gelmeleri sağlandı. Bu pazar yapısı, tüketicilerin kendilerini aile ortamı içinde hissetmeleri ve üretici aileleri ile bağlar kurmalarına imkan sağladı. Böylece hem üreticilerin hem de tüketicilerin organik pazarı sahiplenmeleri kolaylaştırıldı.

Erciyesevler organik pazarı, 12 yıldır aralıksız hizmet vermekte olup Ankara ili dışında Anadolu'nun tek organik pazarı özelliği taşımaktadır.

Önemli Not: Dokümanda yer alan görsellerin bir kısmı Yeşim Bekyürek'e ait olup kalan kısmı kamuoyuna açık kaynaklardan temin edilmiştir. Doküman kamuoyuna ücretsiz bilgi temini için oluşturulmuştur.



SABANCI VAKFI

Fark
Yaratıcılar

Bu rehber; Sabancı Vakfı 15. Sezon Fark Yaratıcı Kapadokya Organik Tarım Üreticileri Birliği Derneği kurucusu Yeşim Bekyürek için Fark Yaratıcılar programı kapsamında sürdürülen Destek Programı partneri Impact Hub İstanbul desteğiyle yayına hazırlanmıştır.



www.kaptar.org



[kapadokyaorganiktarim](https://www.instagram.com/kapadokyaorganiktarim)

Uygulamaya dair tüm sorularınız için Yeşim Bekyürek ile ybkyurek@hotmail.com e-posta adresinden iletişime geçebilirsiniz.