



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.
This project is funded by the European Union.



Zehirsiz Sofralar

Tüketici Rehberi





Pestisitler: İlaç Değil Zehir

Pestisitler (tarım zehirleri) tarımsal üretimde kullanılan toksik etkili kimyasal maddelerdir.

İşlevlerine göre, böcek öldürücü (*insektisit*), ot öldürücü (*herbisit*), mantar öldürücü (*fungusit*) veya kimyasal yapılarına göre *organoklorlu*, *organofosfatlı*, *karbamatlı* gibi çeşitli sınıflara ayrılır.

Dünya genelinde yaklaşık 1000 civarında, Türkiye’de ise geçici izinlerle zaman zaman değişmekle beraber 340 civarında pestisit etken maddesi kullanılıyor. Pestisitlerin kendisi kadar, *metabolitleri** ve ticari formülasyonları içinde yer alan ilave bazı kimyasal maddeler de toksik etkili olabiliyor.

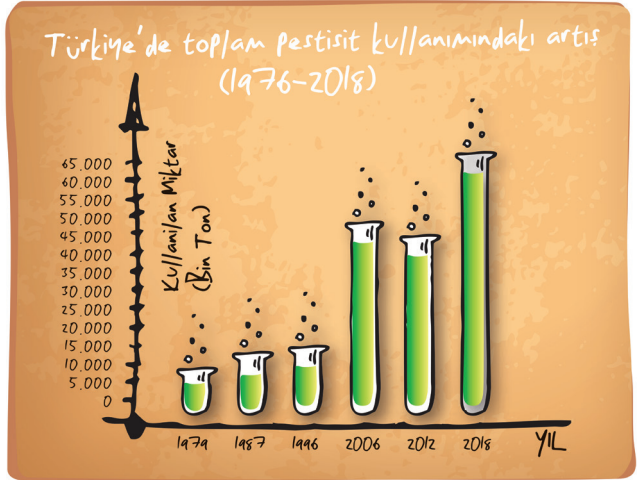
Dünyada ve Türkiye’de pestisit kullanımı

Dünyada yılda 3 milyon ton civarında pestisit kullanılıyor.

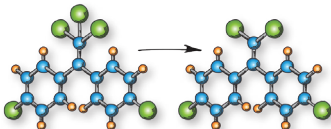
Türkiye’deki pestisit kullanımı ise 2018 yılı için 59 bin ton olarak tahmin ediliyor. Türkiye’de 1979 yılı ile 2018 yılları arasında pestisit kullanımı yedi kat artış gösterdi.

Toplam pestisit miktarının

üçte biri Antalya (%10,1), Manisa (%9), Adana, (%5,7), Mersin (%5,7) ve Aydın’da (%5,7) kullanılıyor.^(1,2,3)



1970’li yıllarda kullanılması yasaklanan DDT zaman içinde DDE Metabolitine dönüşür. DDE molekülü DDT’den daha zehirlidir.



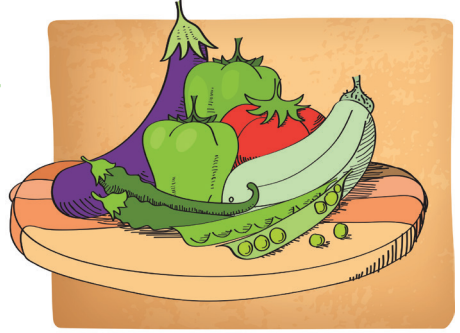
* **Metabolitler:** Bir pestisit molekülünün ısı, ışık, oksijen vb gibi etkenlerle bozunarak başka bir kimyasal forma dönüşmesi sonucunda açığa çıkan moleküle (dönüşüm ürününe) metabolit adı veriliyor. Metabolitler ana molekülden daha zehirli olabiliyor. Örneğin, 1970’li yıllarda kullanılması yasaklanan DDT zaman içinde DDE metabolitine dönüşüyor ve DDE molekülü DDT’den daha zehirli. DDT ve DDE kalıntılarına gıdalarda hâlâ rastlanıyor.



Pestisitlerin Zararları

Pestisitler çare olmuyor, sorun yaratıyor

Pestisit kullanımı tarımsal üretimde yaşanan sorunları çözmekten çok derinleştiriyor. Agro-ekoloji, permakültür, organik vb. gibi doğa dostu pek çok yöntemin aksine pestisit kullanımı, tarımsal ürünlere zarar veren ot ve böceklerin pestisitlere karşı direnç geliştirmesine neden oluyor. Bunun karşısında daha fazla pestisit kullanımı öneriliyor ve bu durum da zararı derinleştiren bir kısır döngüye neden oluyor.



Ancak pestisit kullanımının başka ciddi zararları da var. Tarım zehirleri zararlılarla beslenen, toprağı zenginleştirerek tarımda fayda sağlayan çok sayıda faydalı canlı türünün zarar görmesine, biyolojik çeşitliliğin azalmasına, su varlıklarının kirlenmesine ve gıda ürünlerinde pestisit kalıntısı başta olmak üzere çok sayıda soruna yol açıyor.

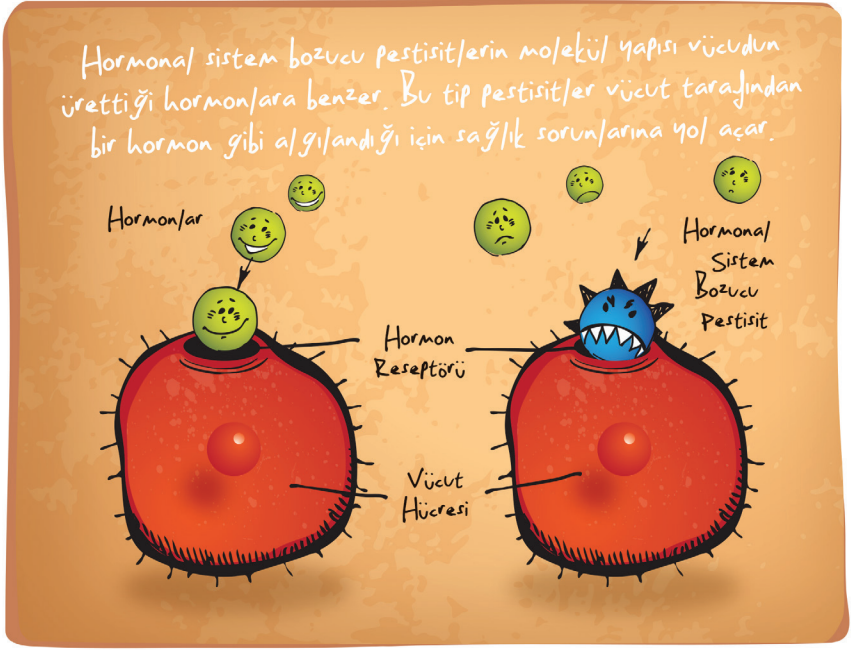
Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde 1942 yılında %31 olan ürün kaybı, pestisit kullanımı 33 kat artış göstermesine rağmen 2011'de %37'ye yükseldi. Yine aynı dönemde böcek öldürücülerin kullanımında 10 kat artış olmasına rağmen böceklerden kaynaklanan kayıp %7'den %13'e çıktı.⁽⁴⁾

Pestisitler, toprağı çeşitli derecelerde kirletiyor ve bozuyor. Çin'de, hükümet tarafından yayınlanan yeni araştırmalara göre, 26 milyon hektar tarım arazisi pestisitler ve diğer kirleticilerden kaynaklı orta ve üst düzeyde kontaminasyona (bulaşma) uğradı. Bu nedenle tarıma elverişli arazilerin %20'si, tarım yapılamaz hâle geldi.⁽⁵⁾

Pestisitlerin sağlık üzerindeki etkileri

Pestisitler gıdalarda kalıntı bırakır. Kalıntılı ürünlerin yenmesi, alınan zehirin dozuna bağlı olarak akut ya da kronik, çeşitli sağlık zararlarına yol açar.

Pestisitler doğal hayata karışarak toprakta ve su varlıklarında da kimyasal kirliliğe neden olur ve bu kirlilik de çeşitli gıda ürünlerine bulaşabilir. Örneğin, püskürtülen pestisitlerin %98'den fazlası ve herbisitlerin ise %95'i, kullanılan



alan dışındaki hava, su ve toprak gibi ortamlara dağılıyor ve hedef olmayan canlı türlerine bulaşıyor.⁽⁴⁾

Pestisitler insanlarda kısırlık, üreme sağlığı bozuklukları, hormonal sistemde ve sinir sisteminde bozulmalar ve kanser gibi sağlık sorunlarına yol açıyor.

Epidemiyolojik ve moleküler çalışmalar, tarımsal, ticari, ev ve bahçe uygulamalarında kullanılan pestisitlerin kanser riskini artırdığına dair önemli kanıtlar sunuyor.

Pestisitlere maruz kalma ile prostat kanseri, bazı lenfoma çeşitleri, lösemi ve meme kanseri arasında güçlü bağlantılar olduğunu gösteren çok sayıda yayın bulunuyor.⁽⁶⁾

Bir başka önemli mesele, toksikolojik çalışmaların sadece tek bir toksik kimyasal maddenin yol açtığı sağlık sorunları üzerine odaklanması. Oysa tarımsal üretimde kullanılan yüzlerce çeşit pestisit var ve gıdalarımızda birden fazla sayıda pestisit kalıntısı çıkması (kokteyl etkisi) oldukça muhtemel. Bu gibi durumların yol açacağı sağlık sorunları hakkında net değerlendirmeler yapabilecek bilimsel yöntemler henüz geliştirilememiş durumda.

En çok bebekler ve çocuklar etkileniyor

Pestisitlerle ilgili yasal mevzuatlar da halk sağlığı açısından yeterince koruma sağlamıyor.

Gıda ürünlerinde bulunabilecek pestisit kalıntılarının yasal mevzuatlarca belirlenen Maksimum Kalıntı Limiti (MKL) değerlerini aşmaması gerekiyor. Çünkü gıda maddelerinin MKL değerlerinin üzerinde pestisit kalıntısı içermesi durumunda sağlığa zararlı olduğu varsayılıyor. Bu varsayım, bir kimyasalın toksik etkisinin, belirli bir dozu aştığında ortaya çıkacağı düşüncesine yaslanıyor. Ancak bunun aksini kanıtlayan araştırmalar var; hormonal sistem bozucu ve nörolojik gelişim bozucu olarak nitelenen pestisitlerin, gıdalardaki kalıntı miktarları MKL değerlerinin altında olsa bile sağlığa zararlı olduğu belirtiliyor.^(7,8) Bu tip pestisitler için maksimum kalıntı limiti değeri konulmaması gerekiyor. Üstelik bu pestisitlerin yol açtığı sağlık zararı yaş küçüldükçe artıyor.

Bebekler ve çocuklar bu tür pestisitlerin yol açtığı sağlık zararı açısından en kırılgan gruba oluşturuyor. Bebek ve çocuklardaki kanser riski yetişkinlere kıyasla 10 katı daha fazla.⁽⁹⁾ Hormonal ve nörolojik sistem bozucu pestisitlerin sayısı hakkında bir fikir vermek zor olsa da var olan pestisitlerin üçte biri ile dörtte birinin bu nitelikte olması muhtemel. Üstelik bu tip pestisitlerin sayısı yıldan yıla artış gösteriyor.

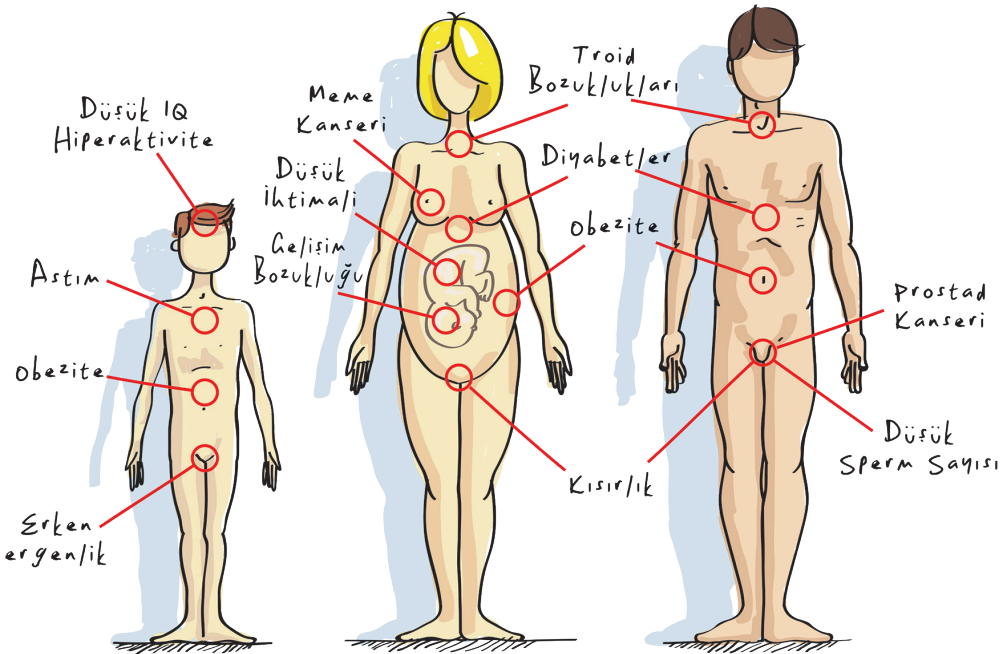


Kanserojen olduğu kanıtlanırsa da kullanılmaya devam ediyor

Bir pestisitın kanserojen olduğuna dair akademik yayınlar olması ya da kanser konusunda güvenilir kurumların değerlendirmeler yapması, o pestisitın kullanılmasının derhal durdurulduğu anlamına gelmiyor. Karar alma süreçlerinde ciddi gecikmeler yaşıyor. Örneğin, Uluslararası Kanser Ajansı'nın (IARC) kanserojen kimyasalları sınıflandırdığı listede 1987 yılından itibaren yer almasına rağmen, *Parathion Methyl* 2011 yılına kadar; aynı listede 1991 yılından itibaren yer almalarına rağmen *Aldicarb* 2008, *Trifluralin* ise 2013 yılına kadar ülkemiz tarımında kullanıldı. IARC listesinde 1999 yılından beri yer alan *Chlorothalonil* ise ülkemizde çok sayıda gıda ürününde hâlâ kullanılıyor. Bu örnekler daha da artırılabilir.

Pestisitlerin kullanılmasını düzenleyen yasal mevzuatı oluşturan ulusal-uluslararası kurumlar, halk sağlığını koruyucu önlemleri almakta genelde

Pestisitler nedeniyle maruz kalınan hormonal sistem bozuklukları



geç davranıyor. Örneğin, Avrupa Birliği ülkelerinde ve geçtiğimiz 10 yıl içinde de ülkemizde yasaklanan 186 adet pestisit etken maddesi on yıllar boyunca kullanıldı.⁽¹⁰⁾ Bu pestisitler hormonal sistem bozucu, nöral gelişim bozucu, karsinogenik, mutajenik ya da genotoksik etki gösterme gibi büyük bir çeşitlilik arz eden sorunlardan bir ya da birkaçına neden olduklarını gösteren bilimsel kanıtlar ortaya çıkınca yasaklandılar.

Yasak listesinde yer alan bazı pestisitler 1950’li yılların başından bu yana kullanılıyordu; her biri için maksimum kalıntı limiti değeri vardı, toksikolojik testlerden geçtikleri ve zararsız oldukları iddia ediliyordu. Bu pestisitlerin insan sağlığına, özellikle bebek ve çocuk gelişimine ve doğal hayata olan zararlı etkilerini dile getiren çok sayıda akademik yayın olmasına rağmen önlem alınmasında gecikildi.

Pestisitlerin gizli maliyeti...

On yıllar boyunca kullanıldıktan sonra yasaklanan bu pestisitlerin kullanım süresi boyunca yol açtığı sağlık ve çevre zararları nasıl belirlenecek ve nasıl tazmin edilecek? Bu zararın bütün toplumu ilgilendiren sosyal bir maliyet olarak görülmesi gerekirken, sağlık zararını hastalanan bireylerin kendisi karşılıyor. Çevre sağlığına verilen zararın tazmininin ise toplanan vergilerden sağlanabildiği varsayılıyor. Doğal hayattaki canlı türlerinin yok oluşu ve bunun ekosistem dengesine etkisi ise dikkate alınmıyor. Pestisit kullanımı için yapılan her bir dolarlık harcama, ortalama 5-10 dolarlık bir harcamayı gerektiren insan ve çevre sağlığı zararına yol açıyor.⁽⁴⁾

Pestisit kullanımı sonucu oluşan insan ve çevre sağlığına yönelik zararların tazmini genelde mümkün olmuyor. Çünkü, oluşan sağlık ya da çevre zararı ile pestisit kullanımı arasındaki bağlantıyı bilimsel olarak göstermek çok zor. Bu zorluk yargı süreçlerinde şirketler lehine bir durum oluştursa da, pestisitlere maruz kaldıkları için kanser hastalığına yakalanan kişilerin üretici şirketlere açtıkları tazminat davalarını kazandıkları örnekler de var. Örneğin, ABD’de Dewayne Johnson’ın Monsanto şirketine açtığı ve 2018 yılında karara bağlanan dava ile Alva ve Alberta Pilliod çiftinin Monsanto-Bayer şirketine açtığı ve 2019 yılında karara bağlanan davada, *glifosat** isimli tarım zehirini üreten şirketler yüz milyonlarca dolar tazminat ödemeye mahkum edildi.

* *Glifosat*, Dünya Sağlık Örgütü tarafından “muhtemel kanserojen” olarak belirlenen, tarımda kullanılan etken maddelerden biri ve Türkiye’de kullanımı serbest.

Pestisitler ve biyoçeşitlilik kaybı

Pestisitler, başta uçucu böcek türleri, eklembacaklılar ve kuşlar olmak üzere çok sayıda canlı türünün hızla yok olmasına neden olan en önemli etkenlerden biri. Bir araştırmaya göre, dünya genelinden toplanan bal örneklerinin dörtte üçü pestisit kalıntısı içeriyor.⁽¹¹⁾ Bu sonuç pestisitlerin geniş bir coğrafi alana dağıldıkları anlamına geliyor.

Bazı pestisitler toprakta ve sulara, aylar hatta yıllar boyunca zehirli etkisini yitirmeden kalıyor. Pestisitler, doğal hayattaki canlı türleri, özellikle uçucu böcekler ve ürün zararlılarının kontrolünde önemli rol oynayan kuşlar ile eklembacaklılarda kitlesel yok oluşa neden oluyor. Örneğin pestisit kullanımı ABD’de her yıl 67 milyon kuşun ölümüne neden oluyor.⁽⁴⁾

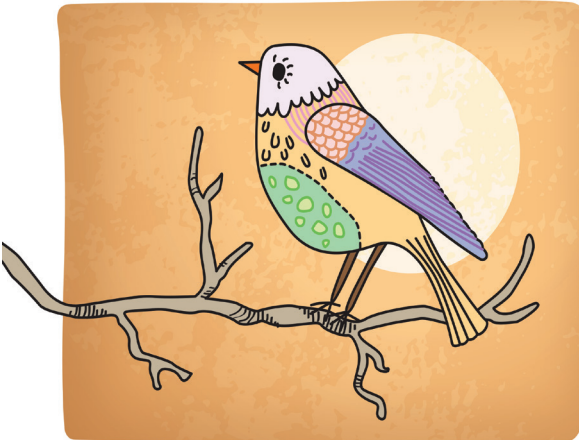
İnsanların yaşadığı her yerde görmeye alıştığımız serçeler başta olmak üzere çok sayıda kuş türünün nüfusundaki hızlı azalmanın nedeni olarak da pestisitler gösteriliyor.⁽¹²⁾

Dünya genelinde insanların yiyeceğini oluşturan gıda kaynaklarının %35’i, tozlaşmayı gerçekleştiren böcekler tarafından sağlanıyor. Bu kaynaklar gıda çeşitliğinin %65’ini temsil ediyor. Yabani bitkilerin yüzde 80’inin tozlaşma için böceklere bağımlı olduğu tahmin ediliyor.

Tehlike sadece insanlar değil, diğer canlı türleri için de ciddi boyutta. Örneğin, kuşların %60’ının besin kaynağı böcekler. Böceklerin yokluğu kuşların da

yokluğu anlamına geliyor.

⁽¹³⁾ Kuşların yokluğu ise tohumlarını kuşlar vasıtasıyla tabiata yayan ağaç türlerinin ve o ağaç türleri üzerinde yaşayan sayısız canlının da yok olması demek. Başka nelerin yok olacağını tam anlamıyla kavramaksa olanaksız.



Biyoçeşitliliği korumak yeryüzündeki hayatı korumak anlamına geliyor.

Pestisitler ve iklim krizi

Gıda üretim tüketim zincirinin küresel sera gazı emisyonları içindeki payını belirlemede hangi etkenlerin, nasıl hesaba katılacağı konusunda büyük belirsizlikler var. Bu nedenle pestisit kullanımının iklim krizi üzerinde ne kadarlık bir paya sahip olduğunu söylemek zor. Ancak fosil yakıt kullanımı, gübre üretimi ve tarımsal kaynaklı arazi kullanımı gibi ilave etkenler de dâhil edildiğinde tarımsal faaliyetlerin sera gazı emisyonlarındaki payı %30 civarında.⁽¹⁴⁾

Bu payın önemli bir kısmı endüstriyel tarım ve hayvancılık sektöründen kaynaklanıyor ve her iki sektörde de yüksek miktarda pestisit kullanılıyor. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde sadece Kaliforniya eyaletinde kullanılan pestisitlerin %20'sini (18 bin ton) *fumigant* olarak nitelenen pestisit bileşikleri oluşturuyor. *Fumigant*ların içerdiği bir birim nitroz oksit gazının küresel ısınma sorununa katkısı bir birim karbondioksit molekülüne kıyasla 300 kat daha fazla.⁽¹⁵⁾

Ülkemizde fındık üretiminde kullanılan *sülfürlü florür* bileşiğinin küresel ısınma sorununa katkısı ise bir birim karbondioksit molekülüne kıyasla 4800 kat daha fazla.⁽¹⁶⁾

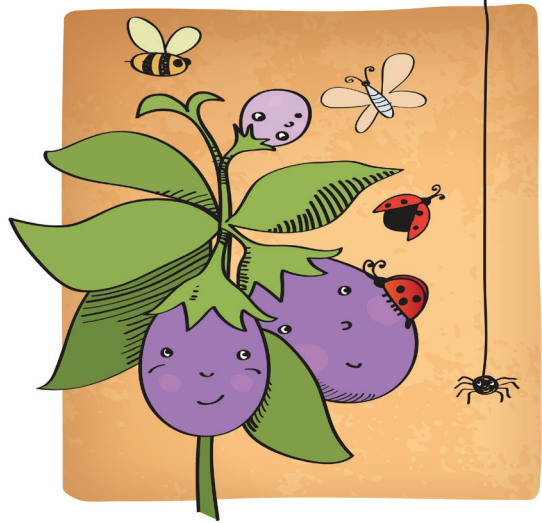
Ozon tabakasının delinmesine yol açtığı için Montreal Protokolü gereğince kullanımı kademeli olarak azaltılarak sonlandırılacak *metil bromür*ün (ABD dahil pek çok ülkede halen kullanılıyor) yerine güvenilir bir alternatif olarak önerilen *sülfürlü florür*ün küresel ısınma sorununa yol açan bir bileşik olduğu ancak 22 yıl sonra, 2009 yılında fark edilebildi. Bu tip bilinmezlikler başka kimyasal bileşikler için de geçerli.

Bu nedenle iklim krizinde çeşitli etkenlerin payının ne olduğunu belirlemeye yönelik hesaplamalarda dikkate alınmayan etkenlerin olması mümkün. Bu belirsizlikler iklim krizinin yol açacağı zararların daha erken ortaya çıkabileceğini ya da düşünülenden daha şiddetli olabileceğini dikkate almayı gerektiriyor.

Pestisit kullanımını azaltan ya da ortadan kaldıran doğa dostu tarımsal faaliyetler ise toprağa ciddi miktarda karbon gömülmesini de sağladığı için küresel iklim krizinin çözümü yolunda olumlu katkı sağlıyor.

Pestisit kullanımı ürün kaybı yaşanmadan azaltılabilir

Doğa dostu tekniklerle veya en azından “entegre zararlı yönetimi” (ülkemizde yaygın olarak “entegre mücadele” olarak adlandırılıyor) iyi uygulanarak, önceki döneme kıyasla bir ürün kaybı yaşamadan pestisit kullanımını azaltmak mümkün.



Örneğin İsviçre bu teknik ve yöntemler sayesinde pestisit kullanımını, önceki döneme kıyasla %50 oranında azaltmayı başardı.⁽⁴⁾ Dünyanın en önemli pirinç üreticilerinden olan Endonezya ise 1986 yılında pestisit kullanımını azaltmaya yönelik kapsamlı bir destek ve çiftçi eğitime dayalı, “entegre zararlı yönetimi” uygulaması ile, sadece altı yıl içinde pestisit kullanımını %62 oranında azalttı ve aynı dönemde ürün verimliliğinde %10 artış sağladı.⁽¹⁷⁾

Danimarka’da 1980’li yılların ortalarından bu yana özellikle yer altı sularındaki pestisit kirliliğini azaltmayı hedefleyen bir proje yürütülüyor. Bu hedefe ulaşmak için pestisit kullanımını azaltıcı teknikler, su varlıklarına pestisit bulaşma ihtimali olan bölgelerde pestisit kullanımını yasaklama, pestisit vergisi ve çiftçi eğitimi gibi çeşitli yaklaşımlar bir kamu politikası olarak yıllardan beri uygulanıyor. Proje sayesinde yeraltı su varlıklarındaki pestisit kirliliğinin kontrol altına alınabildiği ve gıdalardaki pestisit kalıntılarının da azaltıldığı belirtiliyor.^(18,19)

Türkiye’de su varlıklarını kirlenme potansiyeli olan pestisitlerin sulara bulaşıp bulaşmadığını ve bulaşma varsa ne düzeyde olduğunu belirlemeye yönelik bir çalışma ise henüz yok.

Günümüzde çoğu çiftçi agro-ekoloji, organik tarım, permakültür tasarımı, biyodinamik tarım gibi yöntemlerle pestisitlere başvurmadan kültürel, biyoteknik, biyolojik, mekanik ve fiziksel pek çok önlemleri devreye sokarak zararlılarla mücadele ediyor ve verim alabiliyor.



Zehirsiz Sofralar Mümkün

Pestisitler/zehirsiz üretimin pek çok tekniği ve yöntemi var. Günümüzde dünyada ve Türkiye’de pek çok çiftçi toprağı organik maddece zenginleştirip, biyolojik çeşitliliğı koruyarak ve birbirini destekleyen çeşitli ürünleri bir arada ekerek, mevsimsel ürünler yetiştirerek; şartları zorlamadan, zararlılara ortam yaratmadan, yerel ve dayanıklı çeşitler kullanarak, bitkiyi strese sokmadan, kültürel, fiziksel, biyolojik ve biyoteknik uygulamalarla, doğanın döngülerini ve ayın hareketlerini gözlemleyerek deneyimle elde ettikleri bilgileri kullanarak ekolojik ilkelerle pestisitler/zehirsiz tarım yapıyorlar.

Organik tarım, agro- ekoloji, biodinamik tarım, koruyucu tarım, permakültür, onarıcı tarım vb. gibi çeşitlilik arz eden teknik ve yöntemler hızla yaygınlaşıyor. Bu doğa dostu yöntemler kamu politikalarıyla yaygın bir kullanım alanı bulmadan pestisit kullanımının zorunlu olduğunu iddia etmek doğru olmaz. Bu nedenle tüketiciler olarak hepimizin haklarımızın farkında ve karar alma süreçlerine katılımcı olmamız ve gıda tercihlerimizi gözden geçirmemiz gerekiyor.

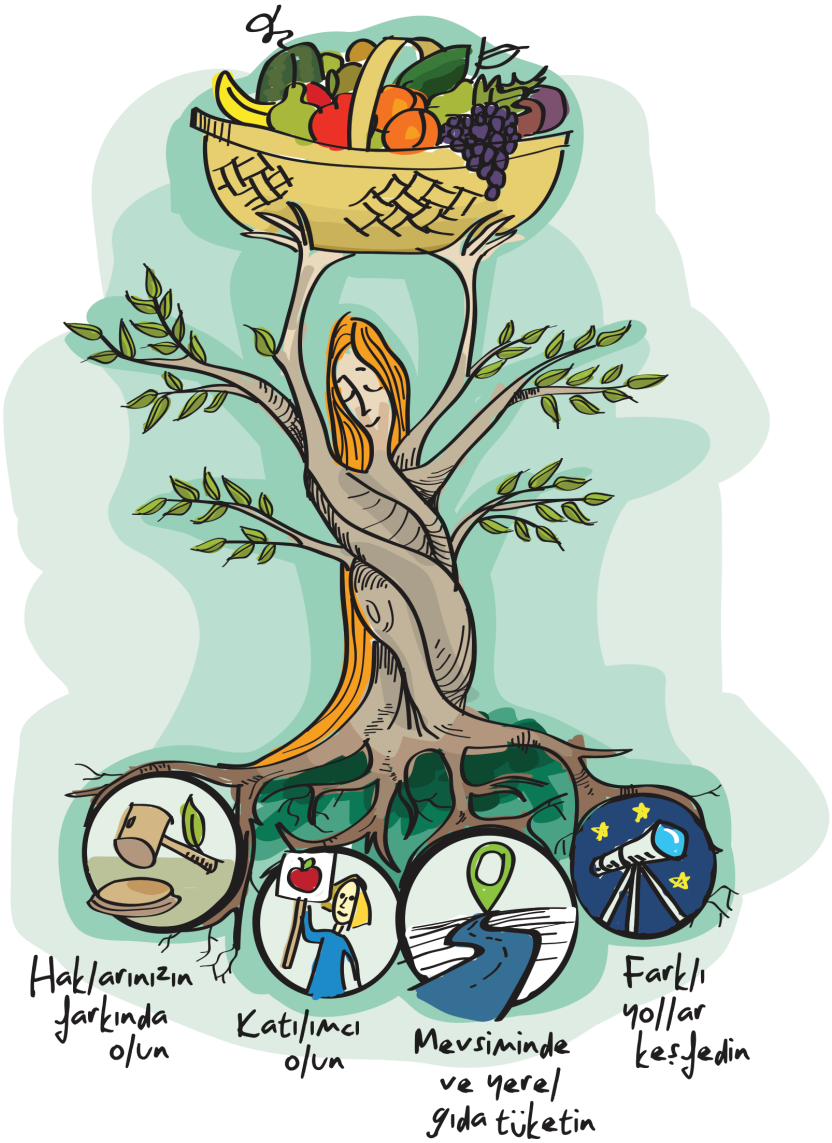


Haklarımızın farkında olmak: Türkiye’nin de taraf olduğu Birleşmiş Milletler Evrensel Tüketici Hakları Bildirgesi ve Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun’a göre, gıda dâhil satışı sunulan her türlü mal ve hizmetin insan yaşamı ve sağlığı açısından kullanıcıya zarar vermeyecek durumda olması gerekiyor. Kanun, gıdaların hem kendi sağlığımıza hem de çevrenin sağlığına zararlı veya tehlikeli olması durumunda gerekli açıklama, bilgi ve uyarıların ürün etiketlerinde açıkça görülebilecek şekilde konulmasını öngörüyor.



Katılımcı olmak: Pestisitlerden vazgeçilerek doğa dostu tekniklere ve yöntemlere geçilmesi genel anlamda politika yapımcıların ve karar vericilerin, bireysel olarak da çiftçilerin inisiyatifinde gibi görünse de, bu konuda gerçekleştirilecek bir değişimde tüketicilerin politik süreçlere müdahil olmasının rolü büyük.

Bunun için gıda güvenliği, doğa dostu tarım ilkelerine dayalı yöntemlerin yaygınlaştırılması, sağlıklı gıda temini, biyolojik çeşitliliğin korunması, tüketici hakları gibi konularda çalışan sivil toplum kuruluşlarının ve inisiyatiflerin çalışmalarına katılabilir veya katkıda bulunabilir; politika yapımcıların kararlarında etkili olacak kampanyaları destekleyebiliriz.



Mevsiminde ve yerel gıda tüketmek: Her canlı gibi bitkilerin de belirli bir coğrafi bölge ya da iklime özgü genetik yapıları var ve bu yerel çeşitlerin her biri gün ışığı, nem ve sıcaklık gibi faktörlere ihtiyaç duyuyor. Mevsim dışı ve yerel çeşitliliği yansıtmayan tohumlardan yetiştirilen bitkiler alışık olmadıkları koşullara tabi tutuldukları için hastalıklara daha açık hale geliyor ve bu durum pestisit kullanımını artırıyor.

Mevsiminde ve yetiştirildiği coğrafi bölgenin şartlarına uyum sağlamış yerel tohumlardan yetiştirilen gıdalarda ise pestisit kullanımı genellikle daha az ya da hiç kullanılmıyor.

Gıda üretiminde yarı-sistemik ve sistemik pestisitler yaygın olarak kullanılıyor ve bu tip pestisitleri, bitkinin dokularına nüfuz ettiği için yıkama, kabuk soyma gibi bir yöntemle uzaklaştırmak olanaksız.




Doğa dostu alışverişin farklı yollarını keşfetmek: Türkiye’de ekolojik tarımın son yıllarda hızlı gelişme göstermesinde, üretimlerinde hem insan hem de çevre sağlığını düşünen çiftçilerin yanı sıra, tüketici talebinin payı büyük. Tüketicinin talebindeki artış, doğa dostu üretim yapan çiftçiler için önemli bir motivasyon kaynağı. Örneğin sertifikalı organik üretim yapan çiftçi sayısının 15 yılda, 13 binden 80 bine yükselmesinde bu motivasyonun payı büyük.


Sertifikalı organik veya doğa dostu yöntemlerle yetiştirilmiş gıdalar 15 yıl öncesine kadar sadece birkaç doğal ürün dükkânında bulunabilirken, artan tüketici farkındalığı ve talebi sonucunda zehirsiz gıdaya ulaşmanın yolları gün geçtikçe çeşitleniyor.


Eğer gıdanızı kendiniz yetiştiriyorsanız ya da yerelde ve nasıl ürettiğinden emin olduğunuz çiftçilerle iletişim halindeyseniz, şanslısınız. Ancak doğa dostu üretim yapan çiftçilere yerelde ulaşma şansınız yoksa, sayıları giderek artan ekolojik pazarlar, doğal ürün dükkânları, marketlerin organik ürün reyonları, üreticiden tüketiciye doğrudan kargo, internetten ekolojik ürün satışları, gıda toplulukları ve tüketici kooperatifleri sağlıklı gıdaya ulaşmanın yolları arasında.




Ekolojik, organik pazarlar, üreticiler ile tüketicilerin doğrudan iletişim kurmasını sağlıyor. 2006 yılında Türkiye’de sadece bir ekolojik pazar varken, tüketici talebinin artışıyla bu pazarların sayısı 16’ya ulaşmış durumda. İstanbul’da Şişli, Kartal, Beylikdüzü, Küçükçekmece, Kadıköy, Bakırköy’de, Ankara’da Ayrancı ve Çayyolu’nda, İzmir’de Bostanlı ve Balçova’da, Bursa’da, Eskişehir’de, İzmit’te, Konya ve Adana’da, mevsimsel olarak da Kayseri’de organik pazarlar kuruluyor. Bu pazarlarda taze sebze ve meyveden ekmek ve yumurtaya, tahıl ve kuru bakliyattan hayvansal ürünlere, mantardan salçaya kadar zehirsiz üretilmiş çok çeşitli gıdaya ulaşabiliyor. (www.ekolojikpazarlar.org)

 Yerel çiftçi pazarlarında doğa dostu üretim yapan küçük çiftçilerle kurulan güvene dayalı ilişkiler mevsiminde, sağlıklı gıda alışverişleri için bir alternatif oluyor.

 Gıda toplulukları ve tüketici kooperatifleri, zehirsiz gıdaya ulaşma konusunda giderek yaygınlaşan alternatifler arasında yer alıyor. Doğa dostu üretim yaptığını bildiği ve güvendiği çiftçilerden belli periyotlarda sipariş usulü alışveriş eden topluluklar, ulaşmak istedikleri gıdada kendi standartlarını belirleyerek (örneğin zehirsiz, yerel tohum, küçük ölçekli üretim, adil ticaret) sağlıklı gıdaya ulaşıyor. Katılımcı Onay Sistemleri (KOS) adı verilen bu sistemde üreticiler ve tüketiciler standartların tanımlanmasından, değerlendirme ve denetim yöntemlerinin belirlenmesine kadar çeşitli uygulamaları kapsayan sürece doğrudan katılabiliyor. (www.gidatopluluklari.org)

 Gıda toplulukları ve kişiler Topluluk Destekli Tarım (TDT) adı verilen yöntem aracılığıyla da zehirsiz gıdaya ulaşılabilir. Topluluk üyeleri mevsimlik gıda ihtiyaçlarına göre çiftçilerle anlaşarak üretim masraflarına ortak oluyor ve alım garantisi veriyor. Böylece hem doğa dostu üretimin devamlılığına katkıda bulunuyor hem de sağlıklı besleniyor. TDT, üretici ve tüketici arasında aracısız bağlantı kurulmasını sağlarken; kır ile kent arasında zayıflamış olan bağların güçlenmesine de olanak tanıyor. 1960'ların ortasında Almanya, İsviçre ve Japonya'da gıda güvenliği konusundaki kaygılar sonucu ortaya çıkan bu sistem Türkiye'de de giderek yaygınlaşıyor. Günümüzde ABD'de 3 bine yakın TDT girişimi bulunuyor. Japonya'da, ülkenin önemli yaş ürün kaynağı durumundaki TDT sisteminin içinde milyonlarca kişi yer alıyor. (www.gidatopluluklari.org)

 Zehirsiz gıdaya ulaşmak için, ayrıca bazı şehirlerde örnekleri görülen, mahalle sakinlerinin ortaklaşarak ekip biçtiği mahalle bostanları, doğa dostu ürün yetiştiren bazı çiftçilerin haftalık ürün kutusuna abonelik gibi seçenekler de var.

Araştırmalar dünyadaki açlık sorununun yetersiz gıda, yani üretimle ilgili olmadığını ortaya koyuyor. Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre, açlığın asıl sebebi gıdanın paylaşımı, yoksulların gıdaya ulaşımı ve gıda israfı. Günümüzde dünyada üretilen gıdanın üçte biri tarladan sofraya gelene kadar çeşitli nedenlerle heba oluyor. Üstelik bu orana çöpe atılan gıdalar dâhil değil.

Gıdaya adil erişim ve israf sorununu aştığımızda doğa dostu ya da ekolojik tarım yöntemleriyle dünyayı ve Türkiye'yi doyurmanın mümkün olduğunu gösteren pek çok araştırma bulunuyor.⁽²⁰⁾

Kaynaklar

1. Delen ve ark., 2005. Türkiye’de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Organizmalarda Duyarlılık Azalışı Sorunları.
2. <https://m.bianet.org/bianet/tarim/210493-pestisit-kullanimi-son-10-yilda-57-artti-ve-antalya-basi-cekiyor>
3. http://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=30892&tipi=5&sube=0
4. Miller G.T. and Spoolman S., (2011). “Ch. 7. Food, Soil and Pest Management”. Sustaining the Earth (Tenth ed.). Pacific Grove, CA: Thompson Learning, Inc.
5. Caixin Online, “Çin’in kusurlu toprak girişimi, bir ödeme planı kapsamıyor”, 6 Ağustos 2016, bkz. <http://english.caixin.com/2016-06-08/100952896.html>
6. M.C.R. Alavanja et al., 2013. Increased cancer burden among pesticide applicators and others due to pesticide exposure. CA Cancer J Clin Vol. 63, Issue2, 120-142.
7. Mckinlay ve ark. (2008): Endocrine disrupting pesticides: Implications for risk assessment. Environment Int. 34 (2008): 168–183. 7.
8. Mnif ve ark. (2011): Effect of Endocrine Disruptor Pesticides: A Review. International Journal of Environmental Research and Public Health 8 (2011): 2265-2303.
9. Pimentel d., 2005. Environmental and Economic Costs of the Application of Pesticides Primarily in the United States. Environment, Development and Sustainability (2005) 7: 229–252
10. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/934/Yasaklanan-Bitki-Koruma-Urunleri-Aktif-Madde-Listesi>
11. Mitchell et al., 2017. A worldwide survey of neonicotinoids in honey. Science 358, 109–111.
12. Gibbons D., Morrissey C., Mineau P., 2014. A review of the direct and indirect effects of neonicotinoids and fipronil on vertebrate wildlife. Environmental Sci. and Pollution Research 22 (1).
13. “Insect and bird populations declining dramatically in Germany”. <https://www.dw.com/en/insect-and-bird-populations-declining-dramatically-in-germany/a-41030897>
14. Garnett, T., 2011: Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? Food Policy, 36, S23–S32.
15. <https://www.pesticidereform.org/climate-change/>
16. Termite Killer Lingers As Potent Greenhouse Gas. <https://news.mit.edu/2009/prinn-greenhouse-tt0311>
17. McClelland, S., 2002. Indonesia’s Integrated Pest Management in Rice: Successful Integration of Policy and Education. Environmental Practice Vol. 4; Issue 4.
18. PAN Europe, 2005. Danish Pesticide Use Reduction Programme - to Benefit the Environment and the Health.
19. Anonim, 2017. Danish National Action plan on Pesticides 2017 – 2021.
20. Demir Y. Aslan B.; 2018. Organic Farming Suffices to Feed a Country: a Large-Scale Linear Programming Model to Develop an Organic Agriculture Plan for Turkey. Sustainable Agriculture Research 7(1):118.



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.
This project is funded by the European Union.

“Zehirsiz Sofralar” Projesi AB Başkanlığı tarafından AB desteği ile yurutedulen Sivil Toplum Diyalogu Programının Beşinci Donemi kapsamında fonlanmaktadır. Sözleşme Makami Merkezi Finans ve İhale Birimidir.



Künye

Yazarlar: Yard. Doç. Dr. Bülent Şık, Oya Ayman

İllüstrasyonlar: Tolga Demirel **Tasarım-Uygulama:** Nur Ayman

Baskı: Universal Dil Hizmetleri ve Yayıncılık Ltd. Şti.

www.zehirsizsofralar.org
www.siviltoplumdiyalogu.org

Bu yayın Avrupa Birliđinin maddi desteği ile hazırlanmıştır. İçerik tamamıyla Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneđi sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliđinin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir.

