

GIDA KRİZİ RAPORU

Gizli Maliyetler ve Krizden Çıkmanın Yolları



Krizin boyutları ve çözüme giden yol

Birleşmiş Milletler Haziran 2022’de gıda, enerji ve ekonomi konusunda dünyamızın bugüne kadar bilinen en ciddi krizin eşiğinde olduğunu belirten bir rapor yayınladı. Rusya-Ukrayna savaşıyla derinleşen küresel gıda, enerji ve finans sistemleri krizine dikkat çeken rapora göre, 94 ülkede 1,6 milyar kişi, yani her 5 kişiden biri artan gıda ve petrol fiyatlarıyla başa çıkmakta güçlük çekiyor.

Gezegimizdeki insan nüfusu 8 milyara ulaştı. Hem dünyada hem de Türkiye’de gün geçtikçe daha fazla insan yeterli beslenme ihtiyacını karşılama sorunu yaşıyor. Ülkemizde yaşanan gıda enflasyonu gıdaya erişim ve sağlıklı beslenme sorunlarını daha da derinleştiriyor. TMOBB 2022 verilerine göre, ülkemizde yaşayanların %22’si dengeli ve yeterli beslenemiyor, %8,5’u ise açlık sınırında yaşıyor.

Sorunun kaynağının nüfusun artması olduğunu söylemek kolaylık olur.



TARLADAN SOFRAYA

Dünyada **800** milyonun üzerinde insan, yani her on kişiden biri açlık çekmesine karşın her yıl yetiştirilen gıdanın üçte biri, yani yaklaşık **1,3** milyar ton gıda tarladan tezgâha giden yolda heba oluyor.

Sorunun dört temel nedeni var: Birincisi gıda paylaşımındaki adaletsizlik. 2017’de ortalama et tüketimi ABD’li bir kişi için 124 kilo, bir Avrupalı için 80 kilo, Türkiyeli için 40 kilo, bir Nijeryalı için 10 kilo civarındaydı. BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) raporlarına göre, yetersiz beslenen insanların sayısının en fazla olduğu yerler Güney Asya ve Sahra’nın güneyi başta olmak üzere, Afrika.

İkinci neden, gıda israfı. Burada söz konusu olan israf evlerde çöpe giden gıdalar değil. Her yıl yetiştirilen gıdanın üçte biri, yani yaklaşık 1,3 milyar ton gıda tarladan tezgâha giden yolda heba oluyor. Gelişmekte olan ülkelerde, kaybın %40’ı hasat ve işleme aşamalarında; gelişmiş ülkelerde ise aynı oran, tüketim aşamasında meydana geliyor.

Üçüncü neden, gıda olarak sunulan ürünlerin besleyici özelliğini yitirmiş olması, yani suni ya da bir başka deyişle ”...mış gibi” gıdalar... Tarımda kullanılan sentetik kimyasallar ve katkı maddeleri yiyeceklerdeki besleyicilik özelliğini geri plana iterken yetersiz beslenme kaynaklı sağlık sorunlarına neden oluyor.

Krizin dördüncü nedeni olarak savaşlar, çatışmalar, iklim değişikliği, salgın hastalıklar ve yanlış politikalar sonucu yaşanan üretim kayıpları da eklenince çözüm güçleşiyor. Türkiye gibi bazı ülkelerde bu nedenlere gıda enflasyonundaki artış sonucunda alım gücünün düşmesi de ekleniyor.

Sorun üretim ve tüketim yöntemlerinde...

Dizginlenemeyen tüketim çılgınlığının sonucu olan iklim krizi, gıda üretimini ve gıdaya adil erişimi her geçen gün daha da güçleştiriyor... Topraklar fakirleşiyor, su azalıyor, atalık tohumlar ve biyolojik çeşitlilik geri dönüşü olmayacak şekilde tahrip oluyor.

Savaşlar ve iklim krizi, gıda krizinin sadece buzdağının su yüzeyinde olan kısmının fark edilmesini sağladı. Yoksullar geçmişten beri gıdaya erişmekte ciddi sorunlar yaşıyor ve sayıları da her geçen gün artıyor. Bunun tek bir nedeni var: Türümüzün bencil yaşam tarzını besleyen üretim ve tüketim yöntemleri... Laboratuvarda üretilmiş etler, topraksız tarım, GDO teknolojileri, vitamin hapları... Kimyasalların ya da teknolojinin krize çare olamayacağı aşikâr. Halihazırda uygulanan politikalar ve yöntemler ise krizi derinleştirmekten başka bir işe yaramıyor.

Üretim ve tüketim yöntemlerimizi; gıda ve onu etkileyen tarım, enerji, ekonomi, bayındırlık, kentleşme ve kırsal yaşam gibi pek çok alanda uygulanan politikaları bir an önce dönüştürmemiz şart... Bunun için de önce gıda ile kurduğumuz ilişkiye yeniden bakmamız; parasal, sosyal, ekolojik maliyetleri de katarak gıdamızın maliyetini yeniden masaya yatırmamız ve gıdaya erişimi güçleştiren nedenlerin sadece savaşlar ve ekonomi olmadığı gerçeğiyle yüzleşmemiz gerekiyor.

Beslenmemiz artık kişisel bir mesele değil!

Endüstriyel tarım yöntemleri toplumların gıda güvenliğinin yanı sıra diğer türlerin yaşamını, toprak ve su varlığını, iklimleri, kısacası gezegenin geleceğini tehdit ediyor. Soframıza koyduğumuz gıdanın nereden geldiğine, kimler tarafından nasıl üretildiğine, bize nasıl ulaştığına dair yapacağımız seçimler sadece bizi değil, tüm gezegeni ve yaşamı etkiliyor. Tabagımıza koyduğumuz her yemeğin insan ve diğer türlerin hayatı, toprak, su, biyoçeşitlilik ve iklim üzerinde somut etkileri var. Ama koca bir hamburgeri afiyetle yerken bunları düşünmüyoruz.

Bedelleri fark etmek

Her ne kadar Covid-19 salgını, savaşlar ve iklim değişiklikleri bu krizin sorumlusu gibi gösteriliyorsa da asıl sorumlular; üretim ve tüketim yöntemleriyle birlikte adil olmayan üretim ve erişime neden olan yanlış politikalar...

Gıdanın maliyeti, gıdanın üretiminden tüketimine kadar olan süreçteki hammadde, enerji, lojistik, tanıtım, emek vs gibi parasal değer biçilmiş bedellerle birlikte ekolojik, sosyal ve sağlık için ödenen bedelleri de kapsıyor. Bu maliyet hesabını bir bütün olarak yapmadığımız sürece ödediğimiz bedeller giderek artacak.

Çanlar bizim için çalıyor! Temiz su içmeye devam edebilmek ve güzel meyvelerin tadına bakabilmek ve bir dilim ekmeğe muhtaç olmamak için bir an önce harekete geçmeliyiz.

Üretim, tedarik ve tüketim yöntemlerinde paradigma değişikliğine ihtiyacımız var. Gıdanın gerçek bedelini sorgulamamız, "bu bedelleri nasıl azaltabiliriz?" sorusunun yanıtlarını vermemiz ve iş işten geçmeden sağlıklı, ve adil gıdaya üretim, tedarik ve tüketim yöntemlerini hayata geçirmemiz gerekiyor.

Krizin ardındaki gerçekler

300 yıl önce yerküre topraklarının 9 milyon kilometrekaresi tarım için kullanılıyordu. O zamanlar dünya nüfusu 700-800 milyondur. Günümüzde dünya nüfusu 8 milyarı geçti ve giderek artan nüfusu besleyen tarım arazisi 300 yıl öncesinin sadece 3 katı; yaklaşık 27 milyon kilometrekare.

Günümüzde işlenmiş gıdalar, market raflarında genel bir çeşitlilik algısına neden olsa da tarımsal biyoçeşitlilik 200 yıl öncesine göre erozyona uğramış durumda. Endüstriyel tarım teknik ve yöntemleri ve petrokimyasallar gibi tarımsal girdilerle kısa vadede verim artmış olsa da nüfus artışının gıda güvenliğini tehdit ettiğine dair bir yorumda bulunulabilir. Ancak bu acele olduğu kadar sığ bir yorum olur.

Çünkü araştırmalar, gıda güvenliği ve açlık sorununun gıda üretim miktarıyla ilgisi olmadığını gösteriyor. FAO, her yıl bunu kanıtlayan veriler yayınlıyor.

Dünyada 800 milyonun üzerinde insan, yani her on kişiden biri açlık çekmesine karşı her yıl yetiştirilen gıdanın üçte biri, yani yaklaşık 1,3 milyar ton gıda tarladan tezgâha giden yolda heba oluyor. Buna mutfaklarda çöpe atılan gıdaları da eklersek tüketilmeden heba olan ve çöpe giden gıdalar ile açlık çeken ve yetersiz beslenen insanları doyurabilmek mümkün.

Korkunç derecede yüksek bir miktar ise perakende aşamasında israf ediliyor. Örneğin yalnızca ABD’de, üretilenlerin yarısından fazlası tüketicinin satın alması için “fazla çirkin” görüldüğü için çöpe gidiyor! Bu 60 milyon ton meyve ve sebze demek.

Türkiye’de yıllık 128 milyon ton bitkisel üretim (sebze, meyve, tahıl vb) yapıyor ve her yıl 19 milyon ton gıda çöpe gidiyor.

Üretilen gıdaların bir kısmı nakliyede, işleme sırasında, markette satış sırasında ve son tüketicinin elinde heba oluyor. Buna karşı neredeyse 10 kişiden biri açlık sınırında yaşıyor. Tarladan mutfağa, mutfaktan sofraya giden yolda heba olan gıdalar bize dünyada ve Türkiye’de yaşanan açlık ve yetersiz beslenmenin; ürün yetersizliğinden kaynaklanmadığını gösteriyor.

Gıdaya erişimde yaşanan sıkıntıların sosyal ve ekonomik adaletsizliklerle de doğrudan ilgisi var. Girdi maliyetleri yüzünden kırsalda refahını sağlayamayan ve giderek yoksullaşan çiftçiler tarlasını terk edip aileleriyle birlikte kente göç ediyor, üreticiyken tüketici oluyor. Üreten kendine yeterli topluluklar, giderek satın almak zorunda bırakılan ve alım gücü giderek düşen yoksul tüketicilere dönüşüyor.

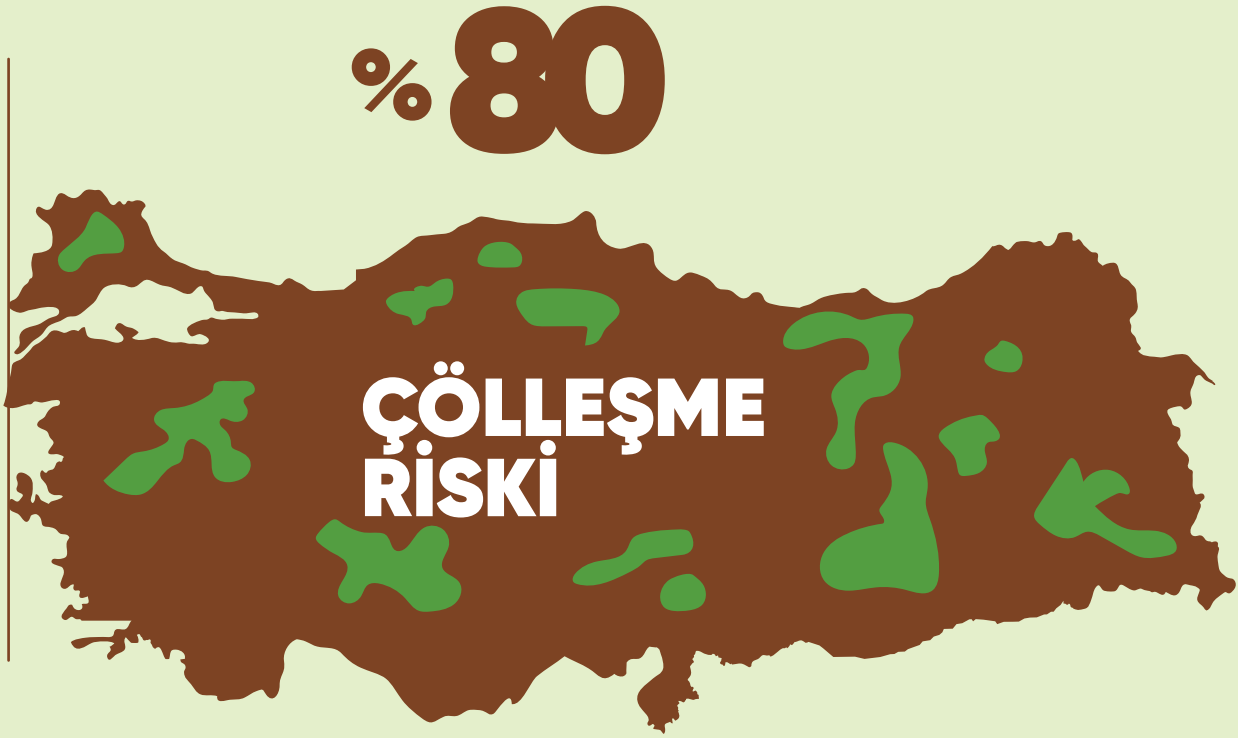
80 milyon zehirsiz beslenebilir

Araştırmalar, dünya üzerinde üretilen tarım ve gıda ürünlerinin dünya nüfusunu beslemeye yetecek miktarda olduğunu ortaya koyuyor.

Türkiye’de de var olan tarım arazilerinin sadece yarısıyla 80 milyonluk nüfusumuzu ekolojik / zehirsiz tarım ürünleriyle beslemek mümkün. Geri kalan %50 ise mera olarak hayvansal üretim için kullanılabilir.

Ortaya konan veriler sorunun; hatalı politika, planlama ve uygulamalarla birlikte, aşırı tüketim, hatalı beslenme, merkezi sistemlerin neden olduğu lojistik ve saklama sorunları, çiftçilerin giderek artan maliyetler karşısında üretimden vazgeçmeleri, geniş alanlarla tek tip ürün yetiştirme ve azalan biyoçeşitlilik, toprak, su kirliliği, iklim krizi sonucu yaşanan afetlerin yol açtığı ürün kayıpları ile savaşların gıda üretimi ve erişiminde neden olduğu sıkıntılar gibi çok yönlü olduğuna işaret ediyor.

Bir yandan hatalı tarım politikaları, üretim ve tüketim yöntemleri diğer yandan tarım topraklarında yaşanan kayıplar da gıda güvenliğimizi tehdit ediyor. Dünyada her yıl 120 bin km², yani Konya ilinin üç katı kadar tarım arazisi bozuluma uğruyor.



ÇÖLLEŞME RİSKİ

Türkiye'nin yaklaşık %80'i çölleşme riski taşıyor. Kentleşme, alt yapı yatırımları vb. nedenlerle **3,5** milyon hektar tarım toprağı yok oldu. Kalan tarım topraklarının %39'u ve mera alanlarının %54'ü ise erozyon tehlikesi altında.

Kaynak: TEMA

Giderek artan pestisit ve sentetik gübre kullanımı da tarım topraklarının fakirleşmesine, besin değerini kaybetmesine neden oluyor. Tarım zehirlerinin, sanayi ve evsel atıkların neden olduğu kirlilik, aşırı kullanım ve giderek uzayan kurak mevsimler de tarımsal üretimde kullanılabilir su miktarının giderek azalmasına neden oluyor.

Bir yanda açlığın diğer yanda israfın yaşandığı günümüzde yaşadığımız çelişkilerden biri de gıda üretiminin iklim krizinin hem nedeni hem de kurbanı olması. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli IPCC Raporu'na göre, toplam sera gazı emisyonlarının %21-37'si mevcut gıda sistemine atfedilebilir. Yani iklim krizinin öncelikli nedenlerinden biri olan gıda sisteminin paydaşları, aynı zamanda iklim değişikliğinin neden olduğu afetlerle de başa çıkmak zorunda.

FAO'ya göre, 2050 yılına kadar küresel düzeyde 9,7 milyar insanın beslenme ihtiyaçlarını karşılama beklentisi olsa da, artan tüketim, savaş ve iklim göçleriyle birlikte yerel üretim ve tüketimle ilgili meseleler krizi de derinleşebilir.

Toprağa, suya hakim olmaya çalışmanın ve onları yaşayan birer "varlık" olarak değil insana hizmet eden "kaynak" olarak görmenin yol açtığı yıkıcı sonuçlar ortada. Doğadan sürekli almaya yönelik eylemlerimizin ekolojik ve ekonomik olarak sürdürülemediği, bu açgözlülüğün kısır bir döngüye dönüşerek insanlığı felaketlere sürüklediği de aşikâr. Sorunu doğru ortaya koymak, çözümün de belirmesini sağlar... Üretim, tedarik ve tüketim yöntemlerimizde acilen bir paradigma/anlayış değişikliğine gitmemiz gerektiği aşikâr... Örneğin, üretim ve tüketimde merkezleşmenin getirdiği maliyet, israf, karbon salımı gibi pek çok sorun yerelleşme politikalarıyla çözülebilir. Ya da toprağın bozulmasına neden olan, hastalık ve zararlılara karşı direnci zayıf dolayısıyla ekonomik riskleri de barındıran geniş alanlarda monokültür (tek tip ürün) tarımının yerine konacak çeşitliliğe dayalı üretim, hem toprağı koruyacak hem de ekonomik riski azaltacaktır. Bu çözümler gerçek ve sağlıklı gıdaya erişimde yaşanan sorunları da büyük oranda ortadan kaldırabilir.

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği olarak hazırladığımız Gıda Raporu, tohumdan tarlaya, tarladan tezgâha, tezgâhtan mutfığa mutfaktan sofraya ve damağımıza varıncaya kadar gıda ve beslenme konusunda yaşadığımız sorunlara doğru yönden bakarak, çözüm önerilerimizi kamuoyunun ve karar vericilerin gündemine taşımayı amaçlıyor. Gıdanın sadece ekonomik değil, ekolojik, sosyal ve sağlıkla ilgili maliyetlerinin giderek tırmanmasının ardında yatan nedenleri doğru belirlemek bize çözüme giden yolları da gösteriyor.



Canva

I. BÖLÜM

GİZLİ MALİYETLER

Gıdayı üretme ve tüketim biçimlerimiz, gezegeni paylaştığımız diğer varlıklarla birlikte ağır bedeller ödememize neden oluyor. Sağlıklı gıda için gereken toprak, su, hava, tohumlar kirleniyor, kullanılamaz hale geliyor. Tozlaşma ve tohumların devamlılığı için gerekli arılar, böcekler, kuşlar gibi canlılar yok oluyor, azalıyor, hastalanıyor. Yaşamın devamlılığı için gereken genetik çeşitlilik azalıyor, zarar görüyor. Denizler, nehirler, göller, okyanuslar kirleniyor. Gıda üretiminde kullanılan kimyasallar sağlığımızı bozuyor.

Gıdamız için ödediğimiz bedellerin detaylarına girmeden önce ekoloji ve sağlıkla ilgili maliyetlerin (dışsal) maddi/parasal karşılıklarına dair araştırmalara göz atmak, sorunun boyutlarını kavramamıza yardımcı olabilir.

BM Gıda Sistemleri Zirvesi 2021 Bilim Grubu'nun dışsal maliyet hesaplamalarına göre, çevresel maliyetler açısından gıdanın yıllık gerçek maliyetler ortalama 7 trilyon USD, insan yaşamına dair (yaşam kaybı, sağlık sorunları vs) maliyetler ise ortalama 11 trilyon USD. Mevcut dışsallıkların günümüz dünya gıda tüketiminin (9 trilyon USD) yaklaşık iki katına (19,8 trilyon USD) ulaştığı tahmin ediliyor. Bu da, söz konusu bedeller (ekoloji ve sağlık bedelleri) piyasa fiyatlarına dahil edildiğinde gıda fiyatlarının bugünkünden kabaca üç kat daha pahalı olması anlamına geliyor.

Söz konusu hesaplamalarda veri yetersizliği nedeniyle bazı durumların dışarıda bırakılması ise dışsal maliyetlerin çok daha yüksek olduğunu gösteriyor. Örneğin bu analizde ele alınmayan, gıda üretiminin antimikrobiyal direnç (AMD) üzerindeki etkisi nedeniyle her yıl en az 700 bin kişi ölüyor.

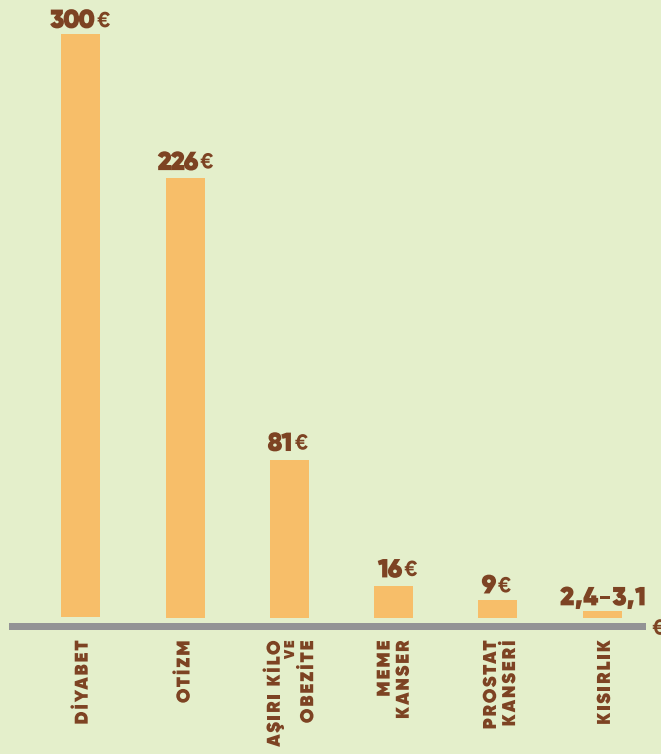


Buğday Arşivi

Tablo 1. Gizli maliyetler: Gıda sistemindeki önemli dışsallıkların (cebimize yansımayan) maliyetleri

Dışsallık türü	Dışsallık	Nihai etki(ler)
Çevresel (doğal varlıklar üzerindeki etkiler)	Hava, su ve toprak kirliliği Sera gazı salımları Toprak kullanımı Yenilenebilir kaynakların aşırı kullanımı Toprakların tükenmesi Kıt kaynakların kullanımı Su kullanımı	İklim değişikliğini artırma, sağlık üzerindeki etkiler, abiyotik kaynakların tükenişi, ekosistem hizmetleri ve biyoçeşitlilik de dahil biyotik kaynakların tükenişi
Toplumsal (sosyal haklar ile insan sermayesi ve sosyal sermaye üzerindeki etkiler)	Hayvan refahı Çocuk ve zorunlu işçilik Ayrımcılık ve istismar Yüksek ve değişken fiyatlar Eğitim Düşük ödeme ve düşük kazanç	Yoksulluk, esenlik, gıda güvenliği ve insani beceriler
Sağlık (insan sağlığı üzerindeki etkiler)	Antimikrobiyal dirençlilik Yetersiz beslenme Sağlıksız beslenme rejimleri Zoonoz	İnsan yaşamı (ölüm oranı ve yaşam kalitesi), Ekonomik (tıbbi masraflar, yetersiz bakım, iş günü kaybı)
Ekonomik (mali, üretimsel ve entelektüel sermaye üzerindeki etkiler)	Gıda kaybı Vergi kaçakçılığı	Gıda talebinde artış ve kamu fonlarında düşüş

Dışsal maliyetlerin parasal karşılığının detayları üretirken ve tüketirken neye hizmet ettiğimizi defalarca sorgulamamız gerektiğini gösteriyor. Örneğin, ABD’de genetiği değiştirilmiş bir bitki ıslah etmek için ortalama 136 milyon, yeni bir pestisit pazarlamak için ise 286 milyon USD harcamak gerekiyor.



PESTİSİTLERİN SAĞLIK MALİYETİ (MİLYAR EURO)

28 AB ülkesinde yapılan araştırmaya göre, pestisitlerin de içinde bulunduğu endokrin sistem bozucu kimyasalların neden olduğu kısırlık **2,4-3,1** milyar Euro; meme kanseri **16** milyar Euro; prostat kanseri **9** milyar Euro; otizm **226** milyar Euro; aşırı kilo ve obezite **81** milyar Euro; diyabet **300** milyar Euro maliyete neden oluyor.

Birleşik Krallık'ta yürütülen çalışmalar pestisit kullanımının yıllık dışsal maliyetinin 257 milyon USD olduğunu ortaya koyuyor. Fransa'da yapılan bir araştırma ise bu ülkede azot ve pestisit kaynaklı su kirliliğinin genel maliyetini 1,5 milyar Euro olarak belirlemiştir. Pestisit kullanımı için yapılan her bir dolarlık harcama, ortalama 5-10 dolarlık bir harcamayı gerektiren -insan ve çevre sağlığında- tahribata yol açıyor. Bu bedelleri, pestisitlerden kaynaklanan sağlık sorunu yaşayanlarla birlikte çevre kirliliğinden etkilenen tüm varlıklar ödüyor.

Dünyada 2022 yılında meydana gelen en büyük 10 iklim felaketinin ekonomik hasarı ise 200 milyar doları buluyor. İklim felaketleri sonucu, binlerce insan yaşamını yitiriyor, milyonlarca kişiye yaşadığı yeri terk etmek zorunda kalıyor, kuraklık ve seller gıda üretiminde ciddi kayıpların yaşanmasına neden oluyor.

Uluslararası yardım ve kalkınma kuruluşu Christian Aid'in "2022'nin Maliyeti: İklimin Çöktüğü Yıl" başlıklı raporuna göre, bu yılki en maliyetli 10 iklim felaketinin her biri 3 milyar doların üzerinde ekonomik hasara neden oldu. Ancak söz konusu maliyetler sadece sigorta kapsamında karşılanan kayıplara göre hesaplandığından iklim felaketlerinin gerçek maliyetleri çok daha yüksek!

Toplumsal adalet

Ekolojik bozulma gibi dışsallıkların sonucu olarak ortaya çıkan en ciddi sorunlardan biri de toplumsal adalet!

Tarihsel akışta şekillenen mülkiyet hakları, kurumlar ve altyapıların halihazırdaki yapılanması; gücü elinde tutmuş ve kadınlar, yerli halklar ve azınlık grupları, göçmen işçiler, diğer topluluklar gibi ayrımcılığa uğramış grupları yok saymış veya aktif şekilde zarar vermiş kişilerin geçmişteki tercihlerini yansıtıyor. Hava ve su kirliliği gibi çevreye verilen zararlar genellikle ayrımcılığa uğramış grupların yaşadığı bölgelerde yoğunlaşıyor. Sağlıksız ürünler genellikle çocuklar gibi savunmasız kesimlere pazarlanıyor.

Sonuçta, özellikle kadınların ve çocukların tarım ve gıda sektöründe düşük ücretlerle ya da ücretsiz çalıştırılmaları gibi önemli hak ihlallerini içeren zararlar ortaya çıkarıyor.

Makul fiyatlı besleyici gıdaların eksikliği tüketicilerin sağlıklı gıdaya ulaşma hakkını ihlal ediyor.

Doğal varlıkların tahrip edilmesi gelecek kuşakların sağlıklı ve rahat yaşam sürme hakkını elinden alıyor.

Sağlıksız gıdanın kârı

Dışsal maliyetlerin yarattığı üçüncü sorun da istenmeden de olsa sürdürülemez, pahalı ve sağlıksız gıda üretimi ve tüketimini ödüllendirmesi. Doğayla, sağlıkla ve toplumsal adaletle ilgili maliyetler dışsallaştırıldığından, sürdürülemez ve sağlıksız gıdalar üretmek daha kârlı görünüyor. Çocuk işçiler, zorla ve düşük ücretle çalıştırılan işçiler ucuz emek anlamına geliyor; kendini yenilemesine izin vermeden doğal varlıkların tüketilmesi, kirlilik maliyetlerini içermeyen ucuz girdiler elde edilmesini sağlıyor.

Öte yandan gıda ürünlerine kaloriler, tuz, düşük kalite yağlar, şekerler ve zararlı yapay tatlandırıcılar eklenmesi ve bu tarz gıdaların öne çıkarılması, sağlık üzerindeki olumsuz etkilere rağmen bunların satışlarını artırıyor. Gıda koruyucuları özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlığa yönelik olumsuz etkileri pekiştiriyor. Nörodavranış bilimleri bulgularına göre bunun bir nedeni de, kimi sağlıksız gıdaların sağlıklı gıdalara kıyasla beyindeki ödül mekanizmalarını harekete geçirmesi, yani dopamin hormonu salgılanmasını sağlayarak mutluluk, coşku ve doyum hissi vermesi!

Bir başka sorun da gıdaların besleyici değerlerden yoksun olması... Örneğin, besleyici değeri bulunan özünden, kepeğinden ayrılmış ve geriye nişastası kalmış tahıllar, meyve ya da süt yerine meyve aroması ve süt tozuyla işlenmiş yiyecek ve içecekler beslenme yetersizliğine neden oluyor. Ankara Tabip Odası'nın 2022'de yaptığı açıklamaya göre, Türkiye'de 2006'dan beri 9 kat artan gıda enflasyonu sağlıklı ve besleyici gıdalara erişimi güçleştiriyor. Fazla miktarda karbonhidrat tüketmek, sağlıklı-dengeli-yeterli beslenememek anlamına geldiği gibi aynı zamanda obeziteye yol açıyor ve hipertansiyon, diyabet, metabolik sendrom gibi obezitenin tetiklediği sağlık sorunları ortaya çıkıyor.

Küresel sermaye piyasalarının finansal kazançlara göre sermaye dağılımı yaptığı göz önünde bulundurulduğunda, sermayenin çoğu en yüksek kâr adına maliyetleri en başarılı şekilde dışarıda bırakan işletmelere gidiyor. Bu şirketler albenili ambalajların ekstra maliyetlerini karşılayarak satışlarını artırabiliyor. Dolayısıyla reklam ve tanıtım faaliyetleriyle rekabet şansını artıran bu işletmeler azami kâr elde ediyor.

Sağlıksız gıdaların çevreye ve topluma maliyeti, sürdürülebilir ve sağlıklı gıdadan daha yüksek. Toplum, perakendecilere ödediği her 1 doların üzerine, zincirin neden olduğu sağlık ve çevre zararları (gizli maliyetler) için 2 dolar daha ödemek zorunda kalıyor.

Doğal varlıkların tahrip edildiği, insan haklarının ihlal edildiği ve sağlıksız gıdanın görmezden gelindiği, hatta reklamlarla teşvik edildiği bir sistemde sürdürülebilir gıda sistemlerini yeşertmeye yönelik politikaların başarılı olabilmesi ancak hükümet ve şirket politikaları, gıda üretim sistemleri ve tüketim alışkanlıklarında köklü bir dönüşümle mümkün.

Gıda enflasyonunu ve israf

Gıda erişimi önündeki en büyük engellerin başında gıda enflasyonu geliyor. Gıda enflasyonundaki artış ise durumun iç açıcı olmadığına ve ülkelerin gıda üretim planlarını yeniden gözden geçirmeleri gerektiğine işaret ediyor. FAO'ya göre 2020 yılında küresel gıda fiyatları son altı yılın en yüksek seviyesine ulaştı. Haziran 2022 yılında yayınlanan FAO Tahıl Fiyat Endeksi, bir önceki yılın değerinin yüzde 27,6 üzerinde. Uluslararası buğday fiyatları ise bir yıl önceki değerlerinin yüzde 48,5 üzerinde kaldı.

Gıda güvenliğini oluşturan temel öğeler; bulunabilirlik, erişilebilirlik, güvenilirlik-kalite ve istikrar olarak sıralanıyor. Yeterli miktarda uygun kaliteli gıdanın yerel üretim veya ithalat ile mevcut olması durumu bulunabilirliği; bireylerin besleyici gıdaya ulaşabilmesi için yeterli satın alma gücüne ve imkânlarına sahip olması erişilebilirliği; yeterli beslenme, temiz su, hijyen ve sağlık hizmetleri ile tüm fizyolojik ihtiyaçların karşılandığı sağlıklı beslenme durumu güvenilirlik-kaliteyi ve son olarak nüfus, hane veya bireyin her zaman yeterli miktarda gıdaya ulaşabilmesi durumu da istikrarı tanımlıyor. Bunlardan sadece birinin bile eksik olması gıda güvenliğinden yoksun olmak anlamına geliyor.

Küresel Gıda Güvenliği Endeksi'ne göre Türkiye'nin sıralaması ortalamanın üzerinde yer alıyor. Buna rağmen Türkiye'deki yüksek gıda enflasyonu, Türk Lirası'nın değer kaybetmesi, Türkiye'de üretilen ürünlerin yurt dışından ithal edilmesi, özellikle küçük çiftçilerin girdi maliyetlerini karşılayamayarak üretimden vazgeçmesi, kırsal nüfusun kentlere göç etmesi, tarımsal üretimi ciddi boyutta etkileyen kuraklık, su stresi, erozyon ve aşırı hava olayları gibi sorunlar Türkiye'nin en önemli gıda güvenliği risklerini oluşturuyor. Bu etkilerin yanı sıra Türkiye'nin nüfusunun son 20 yılda 20 milyon artması sonucu gıda talebi artarken tarım arazilerinin amaç dışı kullanılması ve giderek küçülmesi de arz-talep dengesini olumsuz etkiliyor.

BM Çevre Programı'nın hazırladığı Gıda İsrafı Endeksi Raporu 2021'e göre küresel sera gazı emisyonunun neredeyse %10'una gıda israfı neden oluyor. Yapılan gıda israfının %61'i son tüketici düzeyinde, %13'ü perakende düzeyinde, %26'sı ise üretim ve tedarik düzeyinde gerçekleşiyor.

Küresel Gıda Endeksi'ndeki puanı 2020 yılında düşen Türkiye'nin öncelikli gıda güvenliği riskleri, gıda enflasyonu ve kuraklık... Güçlü yanı ise gıda bulunabilirliği. Buna karşın, özellikle kentlerde alım gücü giderek azalan nüfus arttıkça, gıdaya erişim de zorlaşıyor, yetersiz beslenme ve açlık tehlikesiyle yüz yüze yaşayanların sayısı her geçen gün artıyor. Erişebildikleri ucuz ve besleyici değeri zayıf yiyecekler ise yetersiz beslenme ve gıda üretiminde kullanılan zararlı kimyasallardan kaynaklanan sağlık sorunlarının artmasına neden oluyor.

Yaşanan sorunların sadece gıda ürünleri ithalatı ve tarımsal üretimde kısa vadede verimliliği artırıcı yöntemlerle iyileştirilmeye çalışılması ise kurumakta olan bir göle su taşımaya benziyor. Kırsalda, verimlilik ve daha fazla kazanma baskısı altında tarım zehirlerine başvuran çiftçiler, pestisitlerden kaynaklanan sağlık sorunlarıyla boğuşmak zorunda kalıyor. Öte yandan yüksek verim/kazanç adına kullanılan pestisitler (tarım zehirleri) ve sentetik gübreler ekosistem içindeki dengelerin bozulmasına, toprağın üretkenliğini yitirmesine neden oldukça, üreticiler zararlı girdi kullanımını artırıyor ve bu durum hem toprağın, bitkilerin, hayvanların hem de insanların sağlığını yitirmesine neden olan bir kısır döngüye evriliyor.

HATALI ÜRETİM VE TÜKETİM SİSTEMLERİ

İlaç değil zehir!

Binlerce yıllık tarım kültürünü son 50-60 yılda alt üst eden tarım zehiri pestisitler (böcek, ot, mantar öldürücü vb tarım zehirleri) ve sentetik gübreler sadece toprak ve su sağlığını değil tohumları, arıları, kuşları, ağaçları, balıkları kısacası gezegendeki yaşamın devamlılığı için zincirin halkalarını oluşturan tüm canlı çeşitliliğini tehdit ediyor.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra hayatımıza giren ve tarımsal ürünlere zarar veren böcekleri, mantarları, yabani otları ve diğer bütün organizmaları öldüren pestisitler her ne kadar tarım ilacı olarak anılsa da birer öldürücü zehir... İstenmeyen böcekleri, mantarları, otları zehirlerken aynı zamanda onlarla beslenen kuşları, yılanları, sincapları, arıları, yusufçukları, uğur böceklerini ve onlar gibi binlerce canlıyı öldürüyor, sadece tarımsal üretim için değil yaşamın devamlılığı için gerekli olan çeşitliliği yok ediyorlar.

Doğayla uyuma dayalı atalık yöntemleri terk ederek, daha çok verim elde etmek üzere 60-70 yıl önce kullanılmaya başlanan bu zehirler toprak altına inerek bu alanda yaşayan mikroorganizmaları öldürüyor, yer altı ve yer üstü sularını kirletiyor, diğer türlerle birlikte sağlığımızı bozuyor, yaşamımızı tehdit ediyor. Öyle ki, uygulanan pestisitlerin %98'den fazlası uygulanan alan dışındaki toprağa, suya karışıyor, hedef olmayan canlıları da tehdit ediyor. Toprağın fakirleşmesi veya zararlı ve hastalıklara karşı dayanıklılık gibi sorunları bertaraf etmek için yeni pestisitlerin kullanılması ise pestisitlerin neden olduğu zararları derinleştiriyor, pestisit kullanımına mecbur bırakan bir tür kısır döngüye neden oluyor.

Kullanılan pestisitlerin öldürücü etkisine dikkat çekmek ve tarım zararlılarından kurtulmak için kamuoyunu bilgilendirmeye çalışan ve mücadelesiyle çevre hareketlerine ilham veren Rachel Carson'un "Sessiz Bahar" adlı kitabının yayınlanmasının üzerinden tam 60 yıl geçti. Ama pestisitler hâlâ gıdamızı, sağlığımızı ve gezegenimizdeki yaşamı tehdit etmeye devam ediyor.

BMC Public Health'in araştırması 1990 yılında 25 milyon olan pestisit zehirlenmesi sayısının, 2020'de 385 milyona yükseldiğini ve her yıl dünyadaki 860 milyon çiftçi ve tarım işçisinin yarıya yakınının (%44) zehirlendiğini ortaya koyuyor.

141 ÷lkeye ait verilerin incelendiği araştırmada pestisit zehirlenmelerine bağlı 3lüm sayısı, yılda yaklaşık 11 bin olarak veriliyor.

Pestisitler üreticilerle birlikte tüketenleri de etkiliyor. Çukurova Üniversitesi'nde tarımda çalışanlar ve tarımla ilgisi olmayanların katıldığı bir araştırma, tüketicilerin pestisit maruziyetinin ne denli yüksek oranda olduğunu ortaya koyuyor. Çiftçilerin hepsinin saçında ve %94'ünün kanında en az 1 tarım zehiri tespit edilirken, tarımla ilgisi olmayan 66 kişiden 55'inin saçında, 52'sinin ise kanında pestisit belirlendi.

Pestisit kalıntısı bulunan gıdaları yiyenler, alınan zehirin dozuna bağlı olarak akut ya da kronik, çeşitli sağlık sorunlarıyla karşılaşabiliyor. Soframıza gelen gıdalar yoluyla vücudumuza aldığımız pestisitler kısırlık, üreme sağlığı bozuklukları, hormonal sistemde ve sinir sisteminde bozulmalar ve kanser gibi sağlık sorunlarına yol açıyor.

Tarım zehirleri ve sentetik gübreler toprağı fakirleştiriyor

Sağlıklı bitkiler sağlıklı ve besleyici topraklarda yetişebilir. Endüstriyel tarımda pestisitler ve sentetik gübreler gibi kimyasal girdi kullanımının yoğunlaşması ve yaygınlaşması nedeniyle topraklar bozuluyor. Tahminler, ekili alanların ve meraların %34'ünün insan kaynaklı bozulmaya maruz kaldığını ve 3,2 milyardan fazla insanın toprak/arazi bozulmasından doğrudan etkilendiğine dikkat çekiyor.

Çin hükümetinin yayınladığı araştırmalar, pestisitler ve diğer kirleticiler nedeniyle tarıma elverişli arazilerin beşte birinin tarım yapılamaz hale geldiğini ortaya koyuyor. Dünya Toprak Kaynakları Kurumu'nun (SWSR) raporuna göre, tüm dünya aynı tehditle karşı karşıya. Rapor, dünya genelindeki tüm toprakların yaklaşık %33'ünün, orta derecede ya da yüksek derecede bozulmuş olduğuna işaret ediyor. Küresel ölçekte, tarıma elverişli arazilerde yaşanan yıllık 75 milyar ton toprak kaybı, toprağın karbonu, besin maddelerini ve suyu saklama ve devir daim etme yeteneğini de azaltıyor.

Pestisit ve sentetik gübre kullanımının bu ölçüde devam etmesi sonucu daha fazla toprak çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalacak. Toprağın zarar görmesi ya da çölleşmesi çeşitli hastalıkların, küresel ısınmanın, çölleşmenin, erozyonun ve sellerin artması anlamına geliyor.

Böyle yaygın kullanılmalarına rağmen, sentetik pestisitler geçtiğimiz 40 yıl boyunca ürün kayıplarını engellemede başarılı olamadı. Hatta bir yandan toprağın fakirleşmesine diğer yandan da böcekler, yabancı otlar ve diğer organizmaların direnç geliştirmesine neden olarak uzun vadede ürün kayıplarına yol açtı.

Sentetik pestisitler gibi sentetik gübreler de benzer sorunlara neden oluyor. Bitkilerin ihtiyaç duyduğu azot, fosfor ve potasyum açısından toprağı doğal yöntemlerle onarmak ve zenginleştirmek mümkünken, çiftçiler son 60 yılda, kısa vadede "verimlilik" elde etmek için, büyük şirketlerin ürettiğı sentetik gübrelerle bağımlı hale getirildi. Dünyada gübre talebi her yıl istikrarlı bir şekilde artarak 2020'de 200 milyon tonun üzerine çıktı.

Sentetik pestisit ve gübrelerin toprağı fakirleştirmesi biyolojik çeşitlilik kaybına da yol açıyor.

2019 FAO Biyolojik Çeşitlilik Raporu'nda 91 ülkeden rapor edilen verilere göre, polen taşıyıcıları, toprak organizmaları, zararlıların doğal düşmanları gibi hayati önem taşıyan canlılar, ekosisteme katkıda bulunan yabancı gıda türleri ve diğer birçok tür hızla yok oluyor.

Sentetik azot ve fosfor içerikli gübreler, petrol bazlı agrokimyasallar ve fosil girdilere dayalı tarım uygulamaları her yıl Zimbabve büyüklüğünde bir alanın bozulmasına neden oluyor. Toprak bozulduğunda verimlilik azalıyor, zamanla su ve karbon tutma kapasitesini kaybediyor. Bu da taşkınları daha sık ve yoğun hale getiriyor ve sera gazı emisyonlarına katkıda bulunuyor. Sentetik gübreler yüzünden tarlalar arasında biyolojik çeşitliliğı destekleyen doğal alanlar ve mahsul çeşitliliğı de azalıyor. 2019 FAO Biyolojik Çeşitlilik Raporu, polen taşıyıcıları, toprak organizmaları, zararlıların doğal düşmanları gibi hayati önem taşıyan, ekosisteme katkıda bulunan yabancı gıda türlerinin ve diğer birçok türün hızla yok olduğunu raporluyor.



KIYI EKOSİSTEMLERİNE GİREN GÜBRELER

Kıyı ekosistemlerine giren gübreler, **245** bin km²'yi aşan büyüklükte **400**'den fazla okyanus "ölü bölgesi"ne neden oldu.

Kaynak: <https://www.organicwithoutboundaries.bio/>

Azot gübresi verim artışına önemli ölçüde katkı sağlasa da hayvanlar, insanlar ve mikroorganizmalar için de oldukça tehlikeli. Bu gübreler topraklarda kadmiyum, kurşun, nikel, arsenik ve bakır gibi ağır metal birikmesine sebep oluyor. Aynı zamanda kanserojen olduğu bilinen veya şüphelenilen, üreme, gelişim, karaciğer ve kan sağlığı için toksik olan bu zararlı kimyasalları serbest bırakıyor. Azotlu gübre uygulama oranı, yeraltı sularındaki ve ayrıca yapraklı ve kök sebzelerdeki azot birikimiyle doğrudan ilişkili. Yüksek azot içeriğine sahip yiyeceklerle beslenme, tiroidin, çeşitli kanserlerin, nöral tüp kusurlarının (fetüs gelişimi sırasında) ve diyabetin gelişmesine katkıda bulunabiliyor.

İnsan kaynaklı azot oksit emisyonlarının yarısından fazlası tarımdan geliyor. Bu emisyonların ana itici gücü, verimi artırmak için gıda mahsullerinin üzerine rutin olarak püskürtülen azotlu gübreler. Nature dergisinde yayınlanan sonuçlar, insan kaynaklı azot oksit emisyonlarının son kırk yılda %30 arttığını gösteriyor. Azotlu gübrelerin kullanımı ile et ve süt ürünlerine yönelik artan talep bu artışta önemli bir rol oynuyor. Hayvan gübresi de özellikle ölçek büyüdükçe iklim değişikliğinin nedenlerinden biri olan azot oksit emisyonuna neden oluyor ve hayvan yemi üretiminde genellikle azotlu gübreler kullanılıyor. Azot oksit, dünya çapındaki sera gazı emisyonlarının yalnızca küçük bir kısmını oluştursa da gezegeni karbondioksitten 300 kat daha fazla ısıtıyor.

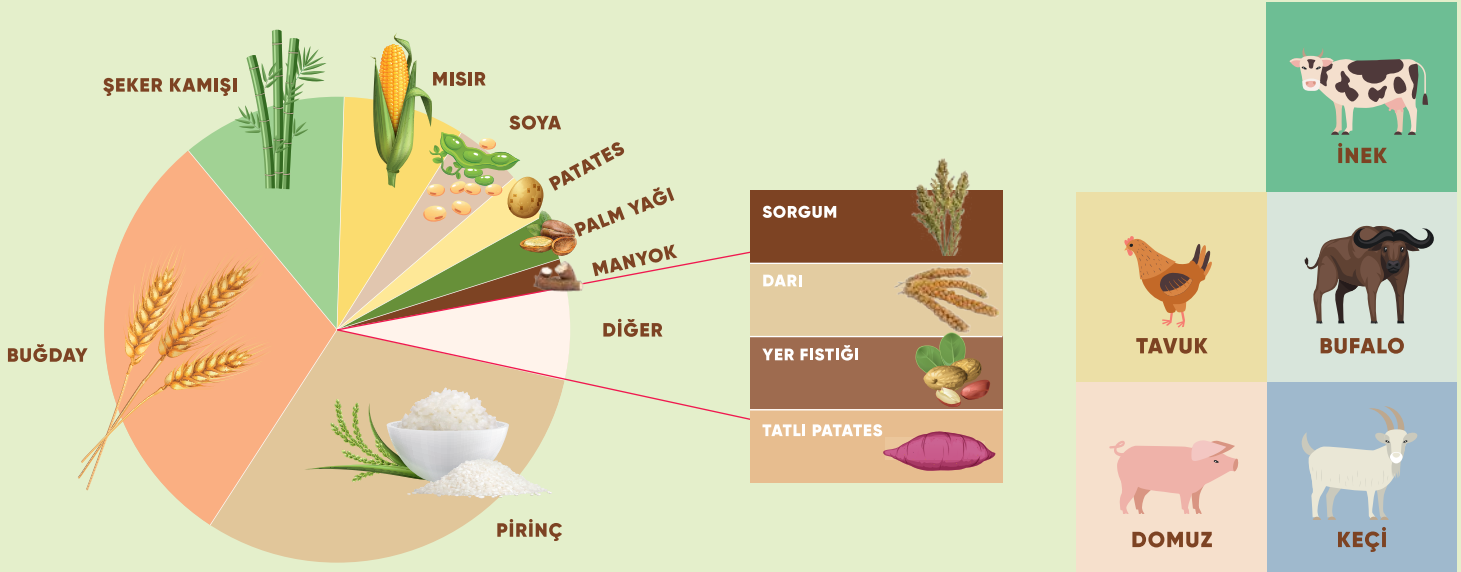
Çeşitlilik azaldıkça kriz derinleşiyor

Yaygın tarım ve gıda sistemlerinin gıdaya erişim, beslenme yetersizliği ve açlığı ortadan kaldırmak bir yana daha da körüklediği aşıkâr. Kirliliğe ve sağlık sorunlarına neden olan gıda sistemleri biyoçeşitliliğin fakirleşmesine ve sorunun daha da büyümesine neden oluyor. FAO'nun 2019 tarihli Tarım ve Gıda Sistemleri İçin Biyolojik Çeşitlilik Raporu, ekili alanlardaki biyoçeşitliliğin yanı sıra nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan hayvan türlerinde ve aşırı avlanma nedeniyle balık stoklarında ciddi bir azalma yaşandığına dikkat çekiyor.

Her ne kadar gıda katkı maddeleri, işleme ve sunum yöntemleri gıda çeşitliliğinin arttığına dair bir algıya neden olsa da bu sadece bir yanılgı. Yerel topluluklar, köylülük, aile çiftçiliği, geleneksel mutfak kültürü yok oldukça yenebilir bitki ve hayvan çeşitliliği de azalıyor. Oysa ertesı yıl için tohumluk ayrılabilen yerel türler, hibrit (tek seferlik) tohumlara göre hastalık etmenleri, zararlılara ve değişen iklim koşullarına karşı daha dirençliler.



Buğday Arşivi



FAO'nun verilerine göre, tüm dünya nüfusunun tükettiği yiyeceklerin %75'inden fazlası yalnızca **12** bitki ve **5** hayvan türünden geliyor.

Kaynak: FAO

Bu durum gıda sistemlerini hastalık, zararlılar ve iklim değişikliği gibi tehditlere karşı daha az dirençli hale getiriyor. Dünya hayvancılık üretimi yaklaşık 40 hayvan türüne dayanıyor ve et, süt ve yumurtanın çoğunluğu birkaç hayvan türünden elde ediliyor. Dünyada yaşayan 7 bin 745 yerel hayvan ırkının %26'sı yok olma riski altında, balık stoklarının üçte biri avlandı, yarısından fazlası sürdürülebilirlik limitlerine ulaştı. Arı kolonilerinde yaşanan ölümlerle ilgili dünyanın dört bir yanından gelen haberlerinse arkası kesilmiyor. Omurgalı tozlayıcı türlerinin yüzde 16,5'i küresel yok olma tehlikesiyle karşı karşıya.

91 ülkeden derlenen bilgiler tozlayıcılar ve toprak organizmaları, zararlıların doğal düşmanları ile birlikte gıda ve tarım için hayati önem taşıyan yabancı gıda türleri de hızla yok oluyor.

Çiftçilerin yüzlerce yıldır seçerek ve ekerek devamlılığını sağladığı, farklı iklim ve coğrafyalara özgü karakter ve dayanıklılık geliştirmiş çeşitler, şirketler tarafından patentlenerek sahiplenmeye çalışılıyor. Bu durum hem tarıma ve yaban hayatı çeşitliliğine zarar veriyor hem de çiftçiyi her yıl tohum satın almaya bağımlı kılıyor. Oysa tohumlar anonimdir, mülkiyete konu edilemez. Ticari olarak verimli olmayan türlerin ıslahı ve devamı ile uğraşmayan şirketler, dolaylı olarak söz konusu nesillerin sona ermesine neden oluyor.

Uluslararası Kırsal Gelişim Vakfı raporlarına göre, 1903'te ABD'de toplam 544 farklı çeşit lahana varken bugün bu sayı yalnızca 28. Aynı dönemden bugüne kadar mısır çeşitleri 307'den 12'ye, kabak çeşitleri 341'den 40'a, domates çeşitleri ise 408'den 79'a düştü.

Yerel tohum çeşitliliğinin önündeki en büyük tehditlerden biri de uluslararası tohum pazarını elinde tutan büyük şirketler. Tohum üretimi, son sözü büyük çok uluslu şirketlerin söylediği bir alan haline gelmiş durumda. GDO'lu tohum endüstrisinde de aynı şirketler (Monsanto, Dupont, Syngenta, Dow ve Bayer Crop Science) başı çekiyor. Çok uluslu büyük tohum şirketleri bir yandan tarım kimyasalları diğer yandan da insan sağlığı için kullanılan ilaçları da üretiyor.

Monsanto ve DuPont gibi şirketler, birleşme ve devralmalar ile yeni teknolojiler geliştirmek için ihtiyaç duydukları sermayeyi bir araya getirerek sürdürülebilirlik, iklim değişikliği, nüfus artışı ve değişen tüketici talebini daha iyi ele alabildiklerini iddia ediyorlar. Ancak tarım-gıda sektöründeki mega birleşmelerin artışı çiftlik ve gıda zinciri işçilerini, tüketicileri, kırsal toplulukları etkiliyor gıda sistemlerinin ekonomi politikasını şekillendiren bir güç değişimini temsil ediyor. Endüstriyel gıda sistemi sadece sınırlı sayıda aktörün servet biriktirmesine izin vererek ekonomik ve politik güçlerinin tarım-gıda sistemi üzerindeki etkisini pekiştiriyor. Bu şirketler, güçlerini artırmak için tarım politikalarını da istedikleri gibi şekillendirmeye çalışıyor. Örneğin çıkarılan tohumculuk yasaları, yerel tohumların kullanımı ve satışı konusunda kısıtlamalar getirebiliyor.

Tohum çeşitliliğindeki azalma tarımsal biyoçeşitliliği olduğu kadar, çiftçilerin bağımsızlığını, mutfak ve beslenme kültürünü ve yiyeceklerimizin besleyici değerlerini de etkiliyor. Bazı araştırmalar, yerel tohumların besleyici değerler konusundaki önemine dikkat çekiyor. İngiltere'de 1930'da ve 1980'de sebze ve meyvelerin mineral değerlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir inceleme, 50 yılda sebzelerde kalsiyum, magnezyum, bakır ve sodyumda, meyvelerde ise magnezyum, demir, bakır ve potasyumda önemli düzeylerde gerileme olduğunu ortaya koydu. Sonuçlar, bu düşüşlerin endüstriyel tarımın gelişmesinden veya çeşitlerin değişmesinden meydana gelebileceği şeklinde yorumlanıyor.

Monokültürün bedeli

Monokültür tarım, tek bir ürüne odaklanması sayesinde çiftçiye tüm düzenleme ve tarifelerin tek bir değer zinciri üzerinden şekillendiği belirgin bir piyasa arzı sundu. Monokültür devlet sübvansiyonları tarafından da desteklendi. Ancak tek tip üretimin neden olduğu çevresel maliyetler gıdamızın geleceğinin çeşitlilikte olduğunu gösteriyor.

Monokültür tarım uygulamaları zincirleme bir yok oluşu beraberinde getiriyor. Tek tip ürün yetiştirilen alanlar, hastalığın yayılmasını sınırlayan ve zararlıları kontrol eden diğer bitki ve hayvan türlerinden yoksun olduğu için hastalık ve haşere salgınları riskini artırıyor. Bu, daha çeşitli tarım sistemlerine kıyasla nehirleri ve akarsuları kirletebilen daha büyük miktarlarda pestisite ihtiyaç duyulması anlamına geliyor. Tarım zehirlerinin yoğun kullanımı, kuşların beslendiği solucanlar ya da bitkilerin kökleri aracılığıyla beslendiği mikroorganizmalar gibi türlere zarar vererek besin zincirinin bozulmasına neden oluyor. Her yıl aynı mahsulü yetiştirmek, topraktaki besinlerin azalmasına ve toprağın bozulmasına neden oluyor. Kaybedilen besinler kimyasal ve organik gübreler vasıtasıyla yerine konulmaya çalışılsa da, bunu yapmak pahalı ve çiftçilerin sürekli dış girdilere bağımlı olmasına yol açıyor. Bu alanlarda artan mekanizasyon daha fazla fosil yakıt kullanımına ve daha fazla sera gazı emisyonuna da neden oluyor.

Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)

Gıda üretimiyle birlikte yeryüzündeki tür çeşitliliğini ve sağlığımızı tehdit eden en önemli gelişmelerden biri de GDO'lar. Genleri değiştirilmiş (GD) tohumların kullanılması, bazı yabancı otları ot öldürücülere karşı daha dirençli hale getirerek ekosistemler üzerinde baskı oluşturuyor, hem çeşitliliği hem de sağlığımızı tehdit ediyor.

GDO'lar bir yandan tarımda kimyasal kullanımının artmasına neden olurken, diğer yandan da genetiği değiştirilmiş bitkilerin polenlerinin çevreye yayılması genetik kirliliğe yol açarak biyolojik çeşitliliğe zarar veriyor. Dolayısıyla tarımda GDO teknolojisi ekosistem dengesinde ciddi bir tehdit.

Genleri değiştirilmiş (GD) ürünlerle beslenen hayvanlar ve insanlar daha önce karşılaşmadıkları alerjik reaksiyonlar verebiliyor, kanser, üreme bozuklukları gibi çok çeşitli hastalıklara maruz kalabiliyor.

GD soya piyasaya sürüldükten kısa bir süre sonra, İngiltere'de soya alerjileri %50 oranında arttı. GD kanola ile beslenen sığırcıların karaciğerlerinin %12-16 daha ağır olduğuna ve GD soya ile beslenen anne farelerin bebeklerinin yarısından fazlasının üç hafta içinde öldüğüne dair araştırmalar mevcut.

Dünyadaki mısır üretiminin %92'si, soya fasulyesinin ve pamuk üretiminin ise %94'ü GDO'lu tohumdan yetiştiriliyor. Kanada'da yetiştirilen kanolanın %98'inin, ABD'de ise şeker pancarının %95'inin ot öldürücülere karşı direnç geliştirmek üzere genetik olarak tasarlanmış olduğu tahmin ediliyor.

Türkiye'de ise her ne kadar genetiği değiştirilmiş tohum kullanımı yasak olsa da, hayvan yemlerinde GDO'ya izin veriliyor. Oysa genetiğiyle oynanmış gıdalardaki DNA'nın memeli hücrelerine aktarılması ve böylece yatay gen transferinin insana sıçraması gıda güvenliği açısından çok ciddi bir konu. Hücrelerin hızla yenilediği ve vücuttan atılarak sağlık açısından risk oluşturmayacağı savunulsa da yapılan çalışmalar GD mısırla beslenen sığır ve tavukların dokularında bu organizmaya rastlandığını gösteriyor.

Amerikan Çevre Tıbbi Akademisi (AAEM), doktorları tüm hastalara genetiği değiştirilmiş (GM) gıdalardan kaçınmaları konusunda tavsiyede bulunmaya çağırıyor. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar GDO'ların kısırlık, bağışıklık sorunları, hızlandırılmış yaşlanma, hatalı insülin regülasyonu, ana organlardaki ve gastrointestinal sistemde değişikliklere neden olabileceğini gösteriyor.

Bugüne kadar Biyogüvenlik Kurulu tarafından yem amaçlı kullanım için 15 adet soya fasulyesi çeşidi ve 21 adet mısır çeşidinin onaylanarak Türkiye'ye girişine izin verildi. Doğrudan gıda üretiminde kullanılması yasak olsa da 2015 yılında pirinçte, 2017 yılında ise Adana'da bir ekmekte GDO tespit edilmesi endişeleri artırıyor. Ancak o dönem 7 ayı üründe GDO tespit edilmiş olsa da Gıda, Tarım ve Ormancılık Bakanlığı bu ürünlerin ne olduğunu açıklamadı.

NOT: Gıdalarda GDO'lardan kaçınma hakkında daha fazla bilgi için NonGMOShoppingGuide.com

Dünyanın önde gelen GD tohum üreticilerinden Monsanto şirketinin yabancı otları yok etmek için kullandığı glifosat maddesi nedeniyle kan kanserine yakalandığı gerekçesiyle şirkete dava açan Kaliforniyalı çiftçi Dewayne Johnson, mahkemece haklı bulundu. Monsanto, 289 milyon dolar tazminat ödemeye mahkum edildi.

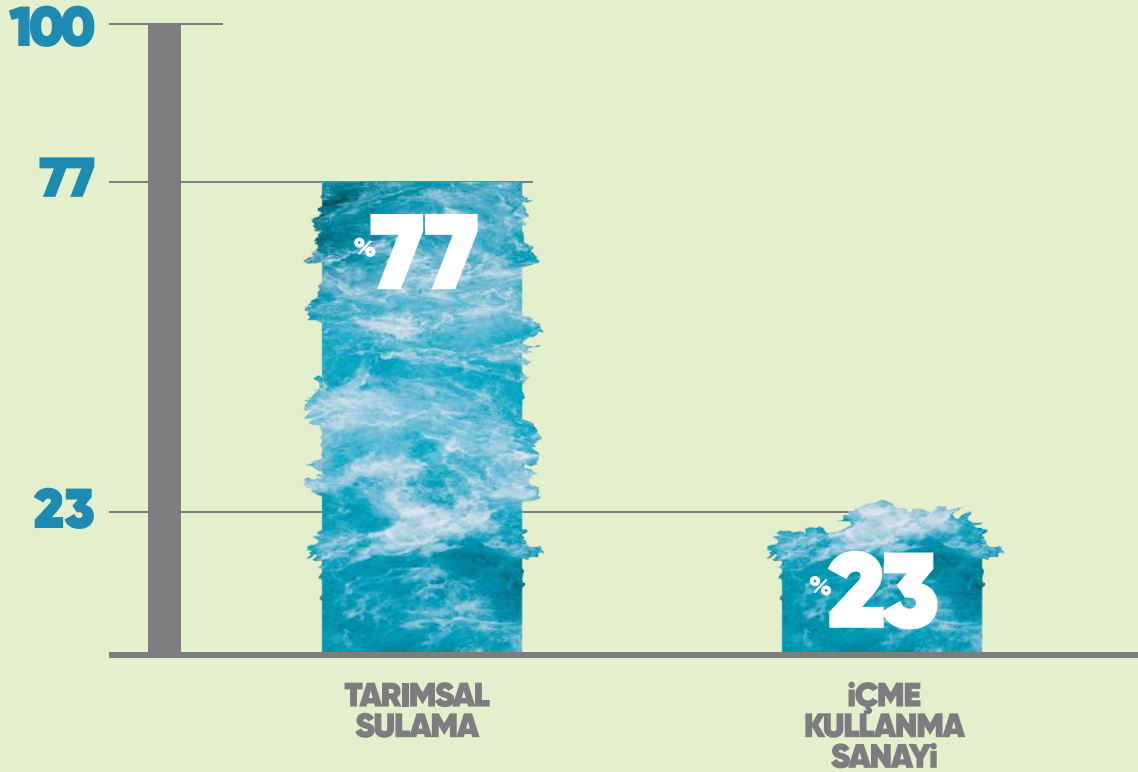
Hindistan'da tarım, tohum şirketleri tarafından kontrol edilmeye başladığından beri çiftçilerin hangi ürünleri üreteceğine çoğunlukla şirketler karar veriyor. Genetiğiyle oynanmış tohumlar ile pamuk üreticisi çiftçilerin birçoğu ipoteğini ödeyemeyip canına kıydı. The Times of India, bir raporda 2014'te 2000, 2015'in ilk çeyreğinde ise en az 600 çiftçinin intihar ettiğini açıkladı. Patent yasaları ile tohumlar, fikri mülkiyet hakları düzenlemelerine tabi oldu. Bunun sonucunda tohum, çiftçiler tarafından her yıl yeniden satın alınması gereken üretim araçları haline geldi. Terminatör teknolojisi ile kısır tohumların üretilmesi, yaşamın çoğalma ve yenilenme kaynağı olan tohumun tabiatına ve üreticilerin temel haklarına bir saldırı anlamına geliyor.

Gıda üretiminde su stresi

Tarımsal faaliyetler dünyadaki su tüketiminin neredeyse %70'inden sorumlu. Araştırmalara göre, talep artışını karşılayabilmek için tarımsal sulamada kullanılan su miktarının 2050'ye kadar iki katına çıkması gerekebilir. Kullandığımız temiz su hızla azalıyor ve bunun sorumlusu nüfus artışı değil!

Üretim ve tüketim yöntem ve alışkanlıklarımız eskisinden çok daha fazla su tüketmemize neden oluyor. Son 100 yıl içinde dünya nüfusu üç kat büyürken su kaynaklarına olan talep yedi kat arttı. Yani ninelerimizden yedi kat daha fazla su kullanıyoruz. Üstelik suyu sadece aşırı kullanmakla kalmıyoruz, kullanırken kirletiyoruz. Kullandığımız su doğal döngüde temizlenebilirken, onu kimyasallarla kirleterek yüzlerce, binlerce yıl kullanılamayacak zehirli bir sıvıya dönüştürüyoruz.

TÜİK'in 2021 verilerine göre, kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 1323 m³ olan Türkiye (Asya'da 3000 m³, Batı Avrupa'da 5000 m³, Güney Amerika'da 23 bin m³), su stresi yaşayan ülkeler arasında yer alıyor.



KULLANILABİLİR SU

Ülkemizdeki kullanılabilir suyun %77'si (45,05 milyar m³) Tarımsal Sulama Suyu, %23'ü, (13,36 milyar m³) İçme-Kullanma ve Sanayi Suyu olarak harcanıyor.

Kaynak: DSİ Faaliyet Raporu 2021.

Bir yanda aşırı su kullanımı diğer yanda da kuraklık var. Yarı kurak iklim özelliklerine sahip Türkiye’de yıllık ortalama yağış miktarı 574 mm, yıllık yağış miktarı 450 milyar m³ olsa da iklim değişikliğine bağlı yaşanan kuraklık, tarımsal üretimi dolayısıyla gıdamızı tehdit ediyor. Bu nedenle suyun tasarruflu ve en elverişli şekilde kullanılması için her aşamada ve toplumun her kesiminde acilen politika, plan, yöntem ve yaşam tarzı değişiklikleri gerekiyor.

DSİ’nin 2021’de 25 akarsu havzasında yaptığı çalışmaya göre, ülkemizde çeşitli amaçlara yönelik (sulama suyu temini, içme ve kullanma suyu temini vb.) olarak yıllık kullanılabilir su potansiyelinin 112 milyar m³. Bu potansiyelin 94 milyar m³’ü yer üstü suyu, 18 milyar m³’ü yeraltı suyu.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) verilerine göre, ülkemizde ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisi 8,5 milyon hektar. Ülkemizde diğer kurumlarca sulamaya açılmış alanlarla birlikte sulanan alan miktarı yaklaşık 6,85 milyon hektara ulaşıyor.

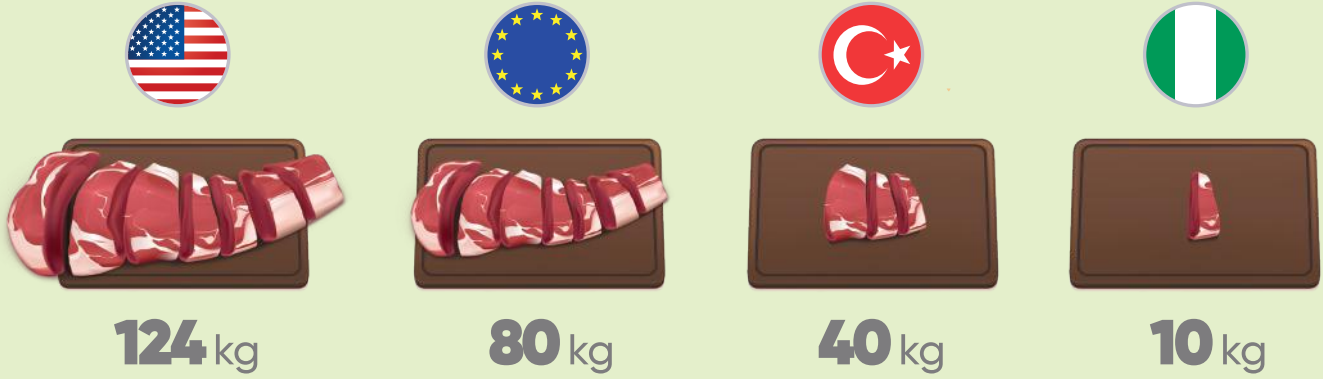
Jeoloji Mühendisleri Odası Konya Şubesi’nin Ağustos 2022’de açıkladığı veriler, Konya Ovası’nda yer altı suları seviyesinin son 25 yılda 18 metre düştüğünü gösteriyor. En fazla düşüş 4 metreyle 2022’de yaşandı, asırlık çeşmeler bile kurudu. Yaşadığımız kuraklıkla birlikte yer altı su seviyesindeki azalmaya bağlı oluşan yarıklar ve obruklar da Orta ve Batı Anadolu havzalarının önemli sorunlarından biri haline geldi. Ocak 2023’te obruk oluşumunda sayı toplamda 2 bin 240’a ulaşmıştı.

Yer altı su kaynaklarının seviyesinin düşmesinin ve kurumasının başlıca iki nedeni var: Tarımda aşırı su kullanımı ve iklim değişikliğinin sonucu olarak mevsim yağışlarının yetersizliği. Konya Kapalı Havzası’nda tarımsal sulama için su kullanım oranı, %88 ile Türkiye genelindeki kullanım oranından çok daha yüksek.

FAO’nun raporlarına göre, tarım arazilerinden gelen azot ve fosfor akışı da küresel olarak su kalitesini etkileyen en önemli sorunlar arasında.

Endüstriyel hayvancılık: Tahrip ediyor, kirletiyor, tüketiyor

Dünya eskisinden daha fazla et tüketiyor ve et tüketim hızı, nüfus artış hızından daha fazla... Son 60 yılda dünya nüfusu 2,5 kat artarken, et üretimi 5 kat arttı. 1960'larda yıllık et üretimi 70 milyon tonken, 2018 verilerine göre bu üretim 340 milyon tona ulaştı.



KİŞİ BAŞINA ET TÜKETİMİ

Küresel ortalama olarak, kişi başına et tüketimi **1961**'den bu yana yaklaşık **20** kilogram arttı. **2017**'de ortalama et tüketimi **ABD**'li bir kişi için **124** kilo, bir **Avrupalı** için **80** kilo, bir **Nijeryalı** için **10** kilo. **Türkiye**'de ise **40** kilo civarında olsa da ekonomik kriz ve gelir adaletsizliği bu miktarın giderek düşmesine neden oluyor.

Kaynak: Our World in Data

Nüfus artışı beş kat et üretimi artışını tek başına açıklamak için yetersiz. Et tüketimindeki artışın nedenlerinden biri, çoğu gelişmiş ülkelerde yaşayan bireylerin satın alma gücü. Son yarım yüzyılda kişi başına düşen küresel ortalama gelir üç kattan fazla arttı ve et tüketimi pek çok kültürde zenginlik göstergesi olarak değerlendiriliyor.

Endüstriyel hayvancılık faaliyetleri gezegenin tatlı su kaynaklarını en fazla tüketen ve kirleten sektörlerden biri. 1 lt inek sütü üretmek için 628 lt, 1 kilo hayvansal peynir üretmek için 3178 lt, 1 yumurta üretmek için 196 lt, 1 hayvansal hamburger üretmek için 3000 lt su harcanıyor.

Et ağırlıklı beslenmenin doğaya faturası

Endüstriyel hayvancılık çevre kirliliğinden tarımsal arazi kaybına, aşırı su tüketiminden iklim değişikliğine kadar çok yönlü bir tahribata neden oluyor.

Heinrich Böll Stiftung Derneği'nin 2014'te yayımladığı Et Atlası Raporu'na göre, yıllık buğday, çavdar, yulaf ve mısır üretiminin yüzde 40'tan fazlası hayvan yemi olarak ayrılıyor ve bunu üretmek için dünyadaki 14 milyar hektar ekili alanın üçte biri kullanılıyor. ABD'deki tarım arazilerinin yüzde 87'si insan gıdası olacak hayvanları yetiştirmek üzere kullanılıyor. Bu, ABD'deki toplam kara kütlelerinin %45'i.

Sadece bir hamburger yapmak için 3,5 metrekareden fazla toprağa ihtiyacımız var ve aynı hamburgeri üretmek için küçük bir arabayı 20 mil sürmeye yetecek kadar fosil yakıt kullanılıyor.

Tüm dünyada tarımda kullanılan suyun üçte biri sadece hayvancılık için harcanıyor. Sadece bir kilo sığır eti üretmek için 15 bin litre su gerekiyor. Bu miktarda suyla 12 kilo buğday ya da 118 kilo havuç üretiliyor. Küresel olarak, hayvancılık, dünyadaki tüm ulaşım sistemlerinin toplamından daha fazla sera gazından sorumlu.

Endüstriyel tarım ve gıda sektörüyle iş birliği içinde olan et ağırlıklı beslenme tarzı, iklim değişikliğine sera gazı emisyonlarına önemli bir katkıda bulunuyor. FAO'nun tahminlerine göre hayvancılık, üretim zincirlerinin insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının yüzde 14,5'inden sorumlu. Hayvancılık emisyonlarının yaklaşık %44'ünü oluşturan metan gazı, CO2'den 28 kat daha fazla küresel ısıtma potansiyeline sahip. Kalan kısım, nitroz oksit (% 29) ve karbondioksit (% 27) arasında eşit olarak paylaşılıyor.

Faaliyetler açısından, yem üretimi ve işleme (arazi kullanımı değişikliğini içeriyor) ve geviş getiren hayvanlardan gelen enterik fermantasyon, sırasıyla toplam emisyonların %45'ini ve %39'unu temsil eden iki ana emisyon kaynağı. Gübre depolama ve işleme % 10'u temsil ediyor. Geri kalan kısmı hayvansal ürünlerin işlenmesi ve nakliyesi oluşturuyor.



Buğday Arşivi

Endüstriyel et üretimi sadece hayvanların refahını kısıtlamakla kalmıyor ayrıca doğal alanları ve yaban hayatını da yok ediyor. Bu nedenle kuzey yarımkürenin nispeten refah içindeki ülkeleri Güney Yarımküre ülkelerinden çok büyük miktarda hayvan yemi ithal ediyor. Avrupa, Çin'den sonra dünyanın en büyük soya ithalatçısı. Arjantin ve Brezilya'daki soya ekimi hızla artıyor. İthal edilen hayvan yemlerinin çoğunda, Amazon ormanları ve oradaki biyoçeşitlilik yok edilerek açılan monokültür tarım alanlarında yetiştirilen soya ve mısır kullanılıyor.

Et Atlası Raporu'na göre, dünyadaki ekili arazilerin neredeyse üçte biri hayvan yemi üretimine ayrılmış durumda. Bu nedenle pek çok küçük çiftçi toprağını ve geçim kaynaklarını kaybediyor. Türkiye dahil pek çok ülkede insan ve hayvan sağlığı için risklerine dair araştırmalara rağmen GDO'lu yemler kullanılırken, sadece Avrupa'da, endüstriyel çiftçilik uygulamalarının çevreye 320 milyar Euro zarar verdiği tahmin ediliyor.

Dolayısıyla et, süt gibi hayvansal ürünler tüketenlerin çoğu, gıda alışverişlerinde bu tahrip edici döngüye hizmet ediyor. Tabağımızdaki pirzola ya da tavuk kanat onu tüketenlerden çok gıda güvenliğini tehdit eden sistemi besliyor.

Hayvansal ürünlerin, özellikle de sığır eti tüketimini azaltmak tarım arazileri ve yaban hayatı üzerindeki baskıyı azaltabilir.

Soya yetiştiriciliğinin ayak izi

Doğal alan kaybı: Soya yetiştirilen alanların yaygınlaşması yağmur ormanlarının daralmasına neden oluyor. 1961-2002 yılları arasında Brezilya'da soya fasulyesi üretimi yapılan alan 57 kat, üretim hacmi ise 138 kat arttı. Su yolları boyunca bitki örtüsünün gelişigüzel temizlenmesi sonucu nehirler ve sulak alanlar erozyon ve siltleşme tehdidiyle karşı karşıya.

Kirlilik ve tür kaybı: Herbisitler gibi tarım kimyasalları Amazon Nehri taşkın yataklarındaki gölleri, lagünleri, insanları ve su canlılarını tehdit ediyor.

Sosyal etki: 1970'lerde, her ikisi de Brezilya'da olmak üzere, Paraná eyaletinde 2,5 milyon kişi ve Rio Grande do Sul'da 0,3 milyon kişi soya fasulyesi üretimi nedeniyle yerinden edildi. Bu insanların çoğu, bozulmamış ormanları "temizledikleri" Amazon Havzasına taşınmak zorunda kaldı.

Hayvancılık sistemi ve salgın hastalıklar

Endüstriyel hayvancılığın neden olduğu bir diğer tehdit de salgın hastalıklar...

Sağlığımız hayvanların nasıl yetiştirildiği, işlendiği ve pazarlandığı konusuyla yakından ilgili. Endüstriyel et üretim sisteminde sadece eti, sütü, yumurtası için sıkışık barınaklarda, sağlıksız koşullarda tutulan hayvanlar, zoonoz (hayvanlardan insanlara geçen) salgın hastalıkların kaynağı olabiliyor.

Antibiyotiklerin bu denli yaygın olmasıysa tahmin edilebileceği gibi ilaç sanayiini destekliyor. ETC (Erosion, Technology and Concentration) Group'un 2017 tarihli Bizi Kim Doyuracak raporu küresel hayvan ilacı satışının yıllık 23,9 milyar dolara ulaştığına ve pazarın %83'ünün 10 şirketin denetiminde olduğuna dikkat çekiyor. Ancak hayvan ilaçlarına ödenen bu yüksek bedel pek işe yaramıyor: Kuş gribi gibi insanların yakalandığı bulaşıcı hastalıkların %60'ı genetik açıdan aşırı derecede tektipleştirilmiş çiftlik hayvanlarından geçiyor. Endüstriyel hayvancılık, çeşitlilik içeren yerel ırkları kullanmak yerine tek tip genetik özelliğe sahip ırkları korumak adına, yerel tavuk ve domuz ırklarını yok ediyor. Örneğin, Kore-Çin kökenli bir şirketin, Çin'e ihraç etmeyi planladığı klonlanmış sığır sayısı yıllık 100 bine ulaşıyor.

Endüstriyel tarım sistemi, bulaşıcı ve öldürücü patojen fenotiplerinin evrimleşmesi için elverişli koşullar sağlıyor. Evcil hayvanların genetik mono kültürlerinin yetiştirilmesi, bulaşmayı yavaşlatan mevcut her türlü bağışıklık sistemi uyarılarını ortadan kaldırıyor. Endüstriyel çiftliklerdeki hayvan sayısının ve yoğunluğunun artması hem bulaşma oranlarını yükseltiyor hem de bu kalabalık koşullar bağışıklık tepkilerini baskılıyor.

Foer ve Gross, 2020 tarihli araştırmalarında yalnızca hayvanlarda bulunan bir virüs formunun insana zarar veren bir forma dönüşecek şekilde mutasyon geçirmesinin, başka bir deyişle antijen kaymasının genellikle tavuk çiftliklerinde görüldüğünü belirtiyor.

Yaban alanların yok oluşunun salgınlara etkisi

Yeni virüslerin ortaya çıktığı yerler yalnızca endüstriyel çiftlikler değil. Ekosistemlerin daha geniş bir şekilde tahrip edilmesi de bu sürecin birer parçası. Sistem yalnızca farklı hayvan türlerini doğal ortamı dışında bir araya getirmekle kalmıyor aynı zamanda insanlarla yaban hayvanlarını temasa geçirerek yeni patojenlerin dolaşıma girmesine yol açıyor.

Örneğin, 2013'te Batı Afrika'da salgına neden olan ve enfekte kişilerin %90'ını öldürebilen Ebola virüsü, yabanıl doğadaki yarasalar üzerinden bulaştı. Gine Savannah bölgesindeki topraklara ABD'li, Avrupalı ve Çinli çokuluslu şirketler tarafından el konulması yarasa popülasyonlarını, barınak ve yiyecek aramak üzere palmiye yağı tarlalarına girmeye zorlayarak zoonoza elverişli koşullar yarattı.

Meralar azalıyor, GD yemler çoğalıyor

Türkiye’de 15,7 milyon büyükbaş hayvana tekabül eden hayvan varlığının ihtiyaç duyduğu kaba yem miktarının (yaklaşık 70,7 milyon ton) %20’si çayır meralardan, %40’ı yem bitkilerinden ve silajlık mısırdan, geri kalanıysa bitkisel üretim artıklarından karşılanıyor. Bitkisel üretim artıklarından sağlanan kaba yem miktarı, beklenen hayvansal üretimi sağlamaktan ziyade sadece hayvanın yaşama payı* ihtiyacını karşılıyor. Aynı zamanda ithal edilen hayvan yemleri ve slajlık mısırlar tarım zehirleri ve GDO tehdidi içeriyor. Son 70 yıl içerisinde doğal çayır ve mera alanlarının %61,5 oranında azalması, çiftçileri, hayvanlarını ağırlıklı olarak pestisitle yetiştirilen yem bitkileri ve GDO’lu yemlerle beslemeye yöneltti.

Raporlar, Türkiye’de büyükbaş ve küçükbaş hayvanların istenilen düzeyde ve verimde olmasını sağlayacak kaliteli kaba yeme ulaşamadığını belirtiyor. Kaliteli kaba yem açığının olması ve bu eksikliğin karma yemler ya da yem hammaddelerinin ithalatı yoluyla karşılanması, Dolar ve Euro kurundaki dalgalanmalar, hayvancılık sektöründe maliyetlerin artmasına, bu da et ve süt fiyatlarının yükselmesine neden oluyor.

Beslenme konusunda bireysel sorumluluklarımızın yanı sıra gıda üretiminde, doğanın işleyişini gözlemleyerek hareket eden küçük ölçekli, geleneksel çiftlik modellerine geçilmesi gerekiyor.

Etobur-Otobur İkilemi kitabının yazarı Michael Pollan, merada otlayan hayvanların karbon ayak izinin, besi çiftliklerindekiyle kıyasla, hayvanlara yedirilen yemlerin üretiminde kullanılan gübre, pestisit ve fosil yakıtlar nedeniyle daha az olduğuna dikkat çekiyor.

Time Dergisi’nde yayımlanan bir makale, mera hayvancılığının iklimin restorasyonuna nasıl destek olduğunu açıklıyor:

“Merada otlayan hayvanlar çok yıllık otları yiyor, rotasyonla otların tepelerini yerken otların büyümesini tetikliyor, ayaklarıyla gübreleri toprağa iyice yedirerek organik maddenin toprakta zengin bir humusa dönüşmesini sağlıyor. Otların kökleri toprağı erozyondan koruyor, su ve mikro-organizma tutma kapasitesini artırıyor; sağlıklı topraklar karbonu yeraltında atmosferden uzak tutuyor.”

** Gelişmesini tamamlamış, süt vermeyen ve gebe olmayan bir ineğin yaşamını sürdürmesi için ihtiyaç duyduğu besin maddesi miktarına yaşama payı ihtiyacı denir.*

Arılar yoksa biz de yokuz!

Gıda krizinin bir başka boyutu da beslenme alanlarının tahrip olması nedeniyle arı nüfusunun azalması. Tozlaşmayı sağlayan arıların azalması bitkisel üretimde ciddi kayıpların yaşanması anlamına geliyor.

Yangınlar, madenler, yapılaşma, turizm gibi pek çok nedene bağlı olarak doğal alanların giderek yok olması arı nüfusunun azalmasına neden olurken, diğer yanda artan maliyetler de arıcıların yaptıkları işten vaz geçmesine ya da kovan sayısını azaltmasına yol açıyor. Marmaris Havzası, Turgut Köyü'ndeki arıcılarla yapılan İklim Uyum Anketi'ne göre, köydeki güncel arıcı sayısı iklim ve orman yangınlarının etkisiyle son bir yılda 78'den 30'a düştü. Arıların beslendiği alanlar giderek daralırken sahte bal üretimi de giderek artıyor. Çevre ve Arı Koruma Derneği'nin (ÇARIK) verilerine göre piyasadaki sahte bal oranı %60'lara ulaşmış durumda.

2021'de büyük orman yangınlarına maruz kalan bölgelerden Marmaris-Milas hattı, dünyadaki çam balı üretiminin %95'ini sağlayan "Basra böceklerinin yaşadığı kızılçam ormanlarına" da ev sahipliği yapıyordu. Bu ormanların yanmasıyla, bu balı oluşturan Basra böcekleri de büyük zarar gördü. Muğla'da arıların beslendiği 66 bin hektar kızılçam ormanından 12-13 bin hektarı yandı ve çam balı neredeyse imkânsız hale geldi. Her yıl Muğla Tarım İl Müdürlüğü ve Arıcılar Birliği tarafından güncellenen 14 bin civarında arı konaklama noktasının yaklaşık üçte biri bu yangınlarda kullanılamaz hale geldi. İklim değişikliği nedeniyle azalan son 5 yılda yarı yarıya düşen üretim, yangınlarla iyice azaldı. ÇARIK Derneği'ne göre, bölgedeki kızılçam ormanlarının yanması sonucu Muğla ve çevresindeki bal üretiminin eski verime ulaşması 30-40 yıl sürecek.



Buğday Arşivi

İklim krizi ve gıda sistemleri

İklim değişikliğiyle mücadele söz konusu olduğunda temiz enerji çözümleri, enerji verimliliğinde iyileştirmeler veya düşük karbonlu ulaşıma geçişten söz ediliyor. Çoğunlukla fosil yakıtlardan elde edilen enerji sera gazı emisyonlarının %76'sını oluşturuyor. Bu nedenle üretim, işleme ve dağıtım gibi çiftlik sonrası süreçleri kapsayan küresel gıda sistemi de emisyonlara önemli bir katkıda bulunuyor.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli IPCC raporuna göre, toplam sera gazı emisyonlarının %21-37'si gıda sisteminden kaynaklanıyor.

Bu emisyonlar tarım ve arazi kullanımı, depolama, nakliye, paketlenme, işleme, perakende ve tüketimden kaynaklanıyor. Bu oran, çiftliklerdeki mahsul ve hayvancılık faaliyetleri, ormansızlaşma ve turbalık arazi bozulması dahil olmak üzere arazi kullanımı ve arazi kullanımı değişikliğiyle tedarik zinciri faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları da içeriyor. Our World in Data verilerine göre gıda emisyonlarının %31'ini hayvancılık ve balıkçılık, %27'sini bitkisel üretim, %24'ünü arazi kullanımı ve %18'ini tedarik zincirleri oluşturuyor.

Suni gübrelere kullanılan amonyak ise yüksek sıcaklıklarda ve yüksek basınçta yapılması gerektiğinden üretiminde çok fazla enerji harcanıyor. Çiftçilerin tarlalarına uygulamalarında da azot oksit açığa çıkıyor. Sentetik gübreler kullanım sırasında ve sonrasında da karbon salımına neden oluyor. Ekinler gübrelere elde ettikleri nitrojenin yaklaşık yarısını alıyor. Uygulanan gübrenin çoğu su yollarına akıyor veya topraktaki mikroplar tarafından parçalanarak en güçlü sera gazlarından azot oksiti atmosfere salıyor.

İklim değişikliğinin soframıza etkisi

Gıda ve tarımsal üretim, genellikle doğal afetlerden ciddi şekilde etkilenir. FAO'nun 2006-2016 arasında, gelişmekte olan 53 ülkede yaptığı afet sonrası değerlendirme çalışması, meydana gelen tüm kayıp ve zararların yüzde 23'ünü tarımsal kayıpların oluşturduğunu ortaya koyuyordu. Genel olarak, en çok etkilenen bitkisel üretim (tüm hasar ve kayıpların % 49'u), onu hayvancılık sektörü izliyor (% 36).

Doğa Koruma Merkezi'nin İklim Dirençli Tarım Ağı projesi kapsamında hayata geçirdiği İklim Tarım uygulaması, tahribatın boyutlarını öğrenme, kırılganlık analizi yaparak önlemler almak için yol gösterici oluyor. Tarımsal afet haritasıyla Türkiye'de ne tür afetlerin, hangi bölgelerde ne sıklıkta yaşandığına yönelik veriler toplanıyor.

2023 kışına girerken haritada aşırı hava olayları nedeniyle tarımsal alanlarda yaşanmış, aşırı ve ani yağış, dolu, erken/geç don, fırtına/hortum, kuraklık, sıcak/soğuk hava dalgaları, taşkın/sel, toz taşınımı, çölleşme ve diğer afetler şeklinde sınıflandırılmış 66 afet yer alıyordu. Bugüne kadar kullanıcılar tarafından en çok yapılan afet paylaşımları, kuraklık, dolu ve fırtına/hortum. En fazla kuraklık bildirimleri Şanlıurfa'dan yapılmış. Dolu bildirimleri ise Konya, Osmaniye, Şanlıurfa, Amasya gibi farklı bölgelerden sisteme kaydedilmiş. Fırtına/hortum afeti ise en fazla Antalya'dan sera zararlarını gösteren fotoğraflarla paylaşılmış.

Türkiye Ziraat Odaları Birliği'nin 2021 Mayıs başında hazırladığı Kuraklık Raporu'nda kuraklıktan zarar gören il sayısı 22 iken Mayıs sonunda 41'e yükseldi. Ancak yağışların Türkiye genelinde 2021 Mayıs ayına göre %66 düşük olması ve Marmara Bölgesi hariç tüm bölgelerde yağışların azalması nedeniyle kuraklıktan etkilenen il sayısı Haziran başında 52'ye yükseldi. Yağışlarda görülen anormal düşüşler rekolte tahminlerinde de ciddi sapmalara neden oldu. Hububat ve baklagiller kuraklıktan en fazla etkilenen ürünlerdi.

Arpa, buğday ve mercimek, mısır, şeker pancarı, patates, sebze ve meyvelerle birlikte meraları da olumsuz etkileyen kuraklık, aşırı yağış, kuvvetli rüzgâr ve seller piyasalarda arz-talep dengesizliği yaşanmasını ve enflasyon nedeniyle sürekli artan gıda fiyatlarındaki istikrarsızlığı körüklüyor.

IPCC'nin raporu, iklim değişikliği nedeniyle Akdeniz bölgesindeki nüfusun yarısından fazlasının farklı ölçeklerde su kıtlığı yaşayacağını öngörüyor. Bu miktar, emisyonların hızla azaltılmasıyla %18'e gerileyebilir. Emisyonların yüksek olması durumunda yüzyılın sonunda bölgedeki kuraklıkların 3-4 kat uzun sürmesi söz konusu.

Büyük bir kısmı yarı-kurak bir iklimin etkisi altında olan Türkiye, küresel ısınmadan en fazla etkilenecek ülkelerin başında geliyor. Türkiye'nin su ayak izinin % 89'unu tarımsal sulama ve hayvancılık oluşturuyor.

Önümüzdeki on yıllar içerisinde ülkemizde yağışların yaz mevsiminde %5-15 ve yazın toprak neminin de %15-25 oranları arasında bir değerde azalacağı tahmin ediliyor. Tarımda aşırı su kullanımı devam ederse yaşanacak su kıtlığı öncelikle hem bitkisel, hem de hayvansal gıda üretimini etkileyecek.

İklim değişiklikleri pek çok türün farklı alanlara göç etmesine ya da toplu halde yok olmasına neden olabiliyor dolayısıyla biyolojik çeşitliliği olumsuz etkiliyor. Mevsim normalleri dışında yaşanan sıcaklık, nem gibi anomaliler meyve, sebze üretimini doğrudan etkiliyor. Ani hava değişimleri türler arasındaki dengeleri yok ederken, tarımsal üretimde ihtiyaç duyulan ya da istenmeyen böceklerin hassas yaşam dengesini de alt üst ediyor.

Bitkiler üreme konusunda başta arılar olmak üzere tozlayıcı böceklere büyük oranda bağımlılar, yani böcek olmaması bildiğimiz anlamda bitkisel üretimin çökmesi anlamına geliyor. Ani sıcaklık değişimleri böceklerin ve özellikle de arıların gelişimi için gerekli olan polen ve nektar kaynaklarının yok olmasına neden oluyor.

2023 ilkbaharında 40 dereceleri bulan anormal sıcaklıkların, 10 gün içinde yerini 20 derecelere düşen sıcaklıklara bırakması özellikle Ege ve Akdeniz bölgesinde meyve- sebze üretiminde ve arı kovanlarında kayıplara neden oldu.

Gıda tedarik zincirinde tehlike çanları

Küresel ölçekte birden fazla yeri etkileyen aşırı hava olayları sonucu yaşanacak ürün kıtlığı riskine tedarik zincirlerinde yaşanacak riskleri de eklemek gerek. Dünyanın çeşitli yerlerindeki çatışmalar ve kapıda bekleyen olası salgın risklerinin gerçekleşmesi, erişimde sıkıntılar yaşanması ve fiyatların daha da yükselmesi anlamına geliyor.

IPCC raporlarında iklim değişikliğinin etkisiyle ekim alanı ve üretim deseninin değişeceği ve gelecek 30 yılda tarımsal verimlilikte yaklaşık %25 oranında bir düşüş olacağı belirtiliyor. Bu da gıda fiyatlarında dünya genelinde %85'e varan artışlara neden olabilir.

Türkiye'de yaşadığımız enflasyonla bu oranların çok üzerine çıkıldı bile...

IPCC'nin raporu olası risklerin, özellikle yoksul insanlara zarar vereceğine ve toplumsal huzursuzluğu artırarak çatışmaları tetikleyeceğine dikkat çekiyor. Örneğin, mısır üretiminde bir yıl içerisinde dünyanın çeşitli yerlerinde % 10'u aşkın mahsul kaybı yaşanması normal şartlar altında yüzde sıfıra yakın bir olasılıkken, emisyonların artmaya devam etmesi durumunda bu oran %86'ya yükseliyor. Emisyonların hızla azaltılması ise bu riski % 7 ile sınırlandırabilir.

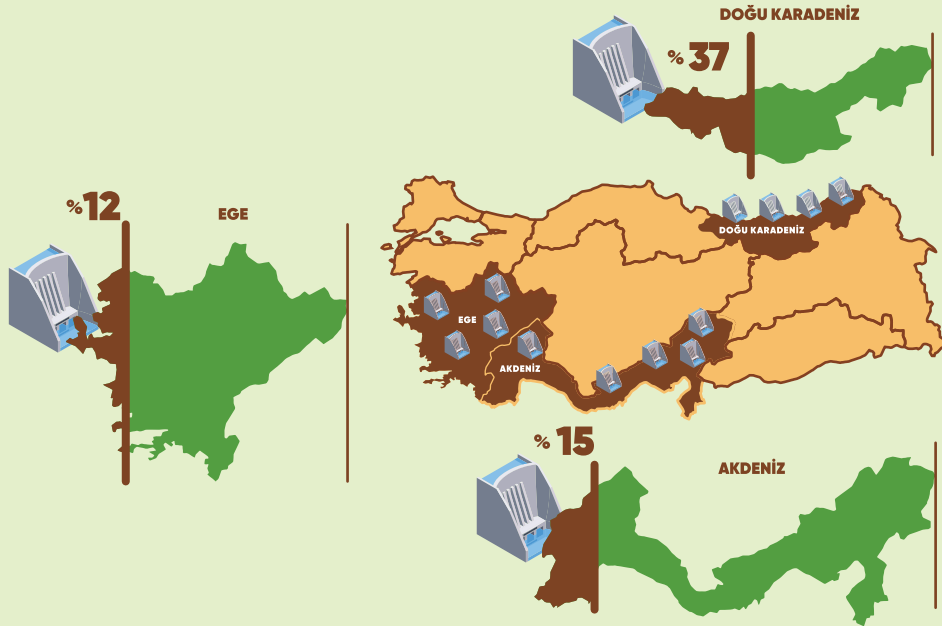
Tarım alanlarının amaç dışı kullanımı

Daha fazla fabrika, daha fazla yazlık, daha fazla yol, daha fazla maden, daha fazla otel, daha fazla eşya... İnsan türünün gezegene yayılması ve aşırı tüketimi sadece ormanları, kumulları, gölleri, akarsuları, yaban hayatını değil, tarım alanlarını da tehdit ediyor. Bu tahribata, tek bir ürünün (monokültür) sentetik kimyasallarla yetiştirildiği, giderek çoraklaşan hektarlarca dönümlük tarım arazileri de dahil.

Türkiye Büyük Millet Meclisi Küresel İklim Değişikliği Araştırma Komisyonu'nun 2021'de açıkladığı rapora göre, Türkiye'de 2001-2020 arasında tarım alanlarının % 12'si kaybedildi. 2002'de 41 milyon 196 bin hektar olan tarım arazisi 2020 yılında 3 milyon 484 bin hektar azalarak 37 milyon 712 bin hektara geriledi. Bu oran Belçika gibi orta büyüklükte bir ülkenin yüzölçümüne denk.

Tarım arazilerinin, zeytinliklerin, meraların kaybedilmesinin nedenleri arasında bu arazilerin madencilik faaliyetleri, Hidroelektrik Santral (HES), Rüzgâr Enerji Santrali (RES), organize sanayi siteleri ya da turizme açılması ve kuraklık da bulunuyor.

En büyük tarımsal alan kayıplarından biri son 20 yılda Karadeniz'de yaşandı.



TÜRKİYE'DE TARIMSAL ALAN KAYBI

Hidroelektrik Santrali (HES) projelerinin yoğun olduğu **2007-2017** arasında **Doğu Karadeniz'de** tarımsal alan kaybı % **37**'ye ulaştı. Aynı dönemde **Akdeniz** bölgesindeki tarımsal alan kaybı % **15**, **Ege'de** yaklaşık % **12** oldu.

Kaynak: TÜİK

Ulaşımında heba olan gıdalar, karbon salımı ve salgın hastalıklarda olabilecek kısıtlamalar gibi riskler nedeniyle özellikle büyük kentlere kısa yoldan gıda tedarikinin daha fazla önem kazandığı günümüzde kentlerin çevresinde yatırıma açılan alanlar tarım alanlarının kaybına yol açıyor. İstanbul'un 2040 yılı için hazırlanan Kentsel Yayılma Riski Haritası'na göre, megakentteki tarım arazilerinin yüzde 37'si, ormanların yüzde 21'i kentleşme baskısı altında.

Öte yandan gezegenimiz için gereken biyoçeşitliliği barındıran çoğu orman alanı da tarımsal faaliyetler için yok edildi. FAO'nun 2021 tarihli "Gıda ve Tarımda Dünya Toprak ve Su Kaynaklarının Durumu" raporuna göre, mahsul üretimi için kullanılan arazi 1961 ile 2019 arasında 208 milyon hektar (% 15) arttı. Aşırı üretim ve tüketimin yanı sıra kuraklık tehdidi nedeniyle temiz tatlı su varlığımızı korumamız gerekirken, sulu mahsul için kullanılan arazi %110 arttı. Yağmurla beslenen mahsul yetiştirilen alan ise sadece % 2,6 artış gösterdi. Hayvancılık için kalıcı meralarsa, 2000 yılında 3,4 milyar hektardan 2019 yılına kadar 3,2 milyar hektara geriledi. Bu düşüş küresel nüfus artışıyla birlikte ürün ve hayvancılık için kişi başına düşen kullanılabilir tarım arazisi kullanımını azalttı (0,64 hektardan az).

Tarımda ölçek büyüyor, küçük çiftçiler azalıyor

FAO'nun verileri, dünyada tüm çiftlik işletmelerinin % 70'ini oluşturan bir hektardan küçük çiftliklerin tarım arazilerinin sadece % 7'sinde faaliyet gösterirken 50 hektardan büyük arazi sahiplerinin dünyadaki tarım arazilerinin %70'inden fazlasında faaliyet gösterdiğine dikkat çekiyor.

2014 yılında, aile çiftlikleri dünya çapındaki 570 milyon çiftliğin %90'ını oluşturuyordu ve değer açısından dünya gıdasının yüzde 80'inden fazlasını üretiyordu. Pastoral topluluklar ve çiftlik işçiliği için mevsimlik göç, her zaman tarım toplumlarının evriminin ve gelişiminin bir parçası olsa da savaşlar bölgesel çatışmalar, iklim krizi ve tarım alanlarının farklı amaçlarla kullanılmak üzere yatırıma açılmasının neden olduğu göçlerle küçük çiftçilerin sayısı da azalıyor.

Aile çiftliklerinin en az üçte birinin kısmen de olsa kendi tohumunu ayırarak ekim yaptığı, ürünlerini toprağı, suyu biyoçeşitliliği ve canlı sağlığını gözetken agroekolojik ilkelere uygun yöntemlere uygun yetiştirdiğine yönelik değerlendirmeler, gezegenin sürdürülebilirliği için küçük çiftçiliğin önemini ortaya koyuyor.

Küçük çiftçiler ve endüstriyel gıda zinciri

ETC Grubu'nun hesaplarına göre, 7,5 milyarlık dünya nüfusunun 4,5 ila 5,5 milyarlık kısmı gıdasının tamamını ya da çoğunu Köylü Gıda Ağı'ndan karşılıyor. Söz konusu Ağ, kırsalda yaşayan 3,5 milyar insanın neredeyse tamamını, yaklaşık bir milyar şehirli gıda üreticisi ile, geçimini balıkçılıktan veya küçük çaplı balık çiftliklerinden sağlayan üreticileri kapsıyor.

Dünyadaki tarım arazilerinin %75'ini kullanan endüstriyel gıda zinciri, yılda 75 milyar ton yüzey toprağını ve 7,5 milyon hektar ormanı yok eden pazar ortamını kontrol ediyor. Dahası zincir, tarımda kullanılan fosil yakıtların (ve sera gazı emisyonlarının) %90'ını ve tatlı su kaynaklarının en az %80'ini kullanıyor. Zincir bizi (gıdaya erişimin ve verilen zararların toplam maliyeti olarak) 12,37 trilyon dolarlık bir faturayla baş başa bırakıyor. Üstelik kullanılan kimyasallar, GD tohumlar ve adil olmayan dağıtım kanalları nedeniyle 3,9 milyar insanın yetersiz veya kötü beslenmesine yol açıyor.

Zincirin ticarileştirdiği hayvanların çoğunun ilk ıslahını yapan köylüler en az 34 hayvan türünün ve bu türlere ait 8 bin 774'ten fazla ender ırkın ıslahına ve yetiştiriciliğine devam ediyor. Bu genetik çeşitlilik, 640 milyon köylü çiftçinin, 190 milyon çobanın ve şehirlerde yaşayan 1 milyon köylünün güvencesinde. Köylüler balıkçılık alanlarını da koruyorlar ama ıslah konusunda ne tür rolleri olduğuna ilişkin çok az bilgi var.

Zincir ise neredeyse yalnızca 5 hayvan türüne odaklanıyor: Sığır (et ve süt), kümes hayvanları (et ve yumurta), domuz, koyun (et ve yün) ve keçi (süt ve et). Bunların tamamı 100'den daha az ticari ırk içeriyor. Günümüzde sayısı 7'yi geçmeyen büyük ıslah şirketleri, besin için kullanılan hayvanların genetiğini egemenliği altına almış durumda. Neredeyse bütün ticari tavuk ve domuz ırklarının ıslahı da 2-3 büyük şirketin kontrolü altında.

Zincirin çalışanlarla ilgili uygulamalarında da insan hakları ihlalleri yaşanıyor. Buna kölelik uygulamaları (Brezilya'da şeker kamışı üretiminde ve Tayland ile Bangladeş'te karides çiftliklerinde olduğu gibi) ve 100 milyon çocuk işçi çalıştırılması da dahil. ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) tahminlerine göre çocuk işçilerin %60'ı tarımda çalıştırılıyor. Bu sayının içinde Hindistan ve Filipinler gibi ülkelerdeki palmiye yağı ve şeker kamışı plantasyonlarında ve Batı Afrika'daki kakao çiftliklerinde çalıştırılan çocuk işçiler de var.

Çiftçiler arazilerini terk ediyor

Türkiye’de çiftçi sayısı son yıllarda giderek düşüyor. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre 2008’de 1 milyon 127 bin olan kayıtlı çiftçi 2011’de 1 milyon 122 bindi. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı’nın (TEPAV) İstihdam İzleme Bülteni’nin verileri Ocak 2022’de Türkiye’de kayıtlı çiftçi sayısının 493 bine düştüğünü gösteriyor. Bu verilere göre 10 yılda çiftçilerin yarısından fazlası topraklarını terk etti.

2000 sonrası uygulanan tarım ve gıdayla ilgili politikaların yanı sıra, ekonomik ve sosyal politikalar da küçük üreticilerin mülksüzleşerek işçi haline gelmesine ve yoksullaşmasına neden oldu. Ürün/girdi fiyatları artışı ve tüketicinin ödediği bedelin büyük bölümünün araçların cebine girmesi sonucu çiftçiler reel gelir kaybına uğradı. Tarımın istihdamdaki payı % 35’ten % 17’ye geriledi.

Çiftçiye yönelik destekler enflasyon karşısında erimiş durumda. 2006’da yürürlüğe giren Tarım Kanunu’na göre, milli gelirin en az yüzde 1’inin tarımsal desteklemeye ayrılması gerekirken, 2018’e kadar verilen tarımsal destekler GSYH’nin %0,5’ini geçmedi. 2023 yılında ise bu pay 0,29 oldu.

Gübre, mazot, tohum gibi maliyetler altında ezilen ve refahı giderek düşen küçük çiftçilerden bir kısmı yüksek maliyetlerle başa çıkabilmek ve üretimini sürdürebilmek için şirketlerle sözleşme imzalamaya yöneliyor. Yapılan sözleşmelerde çiftçinin tarlasına hangi tohumu ekeceği, hangi gübreyi, hangi pestisit ne zaman, nasıl ve ne kadar kullanacağına şirketler karar veriyor. Binlerce yıldır sahip oldukları geleneksel bilgileri değersizleştirilen, tohumu elinden alınan ve emeği üzerindeki kontrolü yitiren çiftçiler ürünler ve yöntemler hakkında bütün kararları şirkete bırakan sözleşmeler nedeniyle ürünlerine de yabancılaşıyorlar. Tarım Kanunu’nda öngörülen yeni düzenleme gerçekleşirse, ekilmeyen arazilerin STK’lara kiralanması ve belirlenen ürünler için sözleşmeli çiftçiliğin zorunlu hale gelecek olmasının, gıda sektöründe tekelleşmenin önünün açılmasına ve çiftçilerin toprağı hakkında söz hakkının ortadan kalkmasına yol açacağına yönelik endişeler de söz konusu.

Gıdaya erişimde yaşanan sıkıntıların sosyal ve ekonomik adaletsizliklerle doğrudan ilgisi var. Örneğin, gıda ve barınma gibi temel ihtiyaçların karşılanmasında kendine yeterli toplulukların yerelde yeterli çeşitlilikteki üretimlerinden vazgeçmek zorunda kalması ve sadece kahve, muz, fıstık, çay, fındık gibi tek tip üretim yapmaya zorlanması, bu toplulukların piyasada çeşitli ürünlerle yakaladığı rekabet şansını kaybetmesine ve tek tip ürün yetiştirmenin ekonomik ve ekolojik riskiyle karşı karşıya kalmasına neden oluyor. Bu adaletsizlik karşısında geliri düşen ve tarlasını satarak ailesiyle kente göç etmek zorunda kalan çiftçiler, eskiden arazisinde yetiştirdiği çeşitli meyve sebzelerle beslenirken, marketten pazardan alabildiği kadarıyla ve nereden geldiği nasıl yetiştirildiği belli olmayan gıdayla yetinmek zorunda kalıyor. Üreten kendine yeterli topluluklar, giderek satın almak zorunda bırakılan ve alım gücü düşen yoksul tüketicilere dönüşüyor. Sebzesinden meyvesine, ekmeğinden salçasına, eriştesinden pekmezine kadar eskiden gıdada büyük oranda kendine yetebilen köylüler bir süre sonra sofrasına koyduğu yiyeceklerin de sadece tüketicisi olmaya başlıyor.

Kırda, tarımda tutunamayanlar ise ya mevsimlik tarım işçiliğine yöneliyor veya kentlerin varoşlarına göçerek işsizliğe, marjinal işlere, sosyal yardımlara mahkûm oluyorlar. Kentlere gelen, ancak iş ve aş bulamayan yoksul kitlelerin kontrolü daha kolay hale geliyor.

Köyünde kalan ve ailesiyle birlikte inatla ürün yetiştirmeye çalışan çiftçiler ise bir yandan iklim değişikliği sonucu yaşanan aşırı hava olaylarıyla, hastalık ve zararlılarla baş etmeye çalışarak piyasa ihtiyaçlarına uygun standartlarda ürün yetiştirmeye diğer yandan da kredi borçlarını kapatmaya çalışıyor.



Canva

Tarımda dışa bağımlılık

Tarımda kullanılan kimyasallarda dışa bağımlıyız. Bu nedenle tarımsal girdilerin çoğu dövize endeksli. Kimyasal gübre üretiminde kullanılan hammaddelerin % 95'i ithal ediliyor, Toprak hazırlamadan tohum ekimine ve hasata kadar üretimin çeşitli aşamalarında ve nakliyyede kullanılan mazotun litre fiyatı Ocak 2002'de 94 kuruştı. 2019'da ortalama litre fiyatı 6 lira 43 kuruş olan mazotun litresi, Aralık 2023'te 36 lira oldu. Bu artış doğrudan gıda fiyatlarına yansıyor.

TÜİK verilerine göre, tarımda kullanılan traktör sayısı son 10 yılda 300 bin adet artarak 1,3 milyona ulaştı. Petrol fiyatlarının yüksek olması ve sürekli yaşanan artış dışında Türkiye'de tarım alanlarının parçalı ve bölünmüş yapısı ve kaynak sularından faydalanmak için motopomp kullanılması da mazot giderlerini yükseltiyor.

Çiftçinin kullandığı tohumlukların fiyatı da 2020 Ağustos- 2021 Ağustos döneminde ortalama %20-25 arttı. 2021 yılına göre 2022 yılı tohumluk fiyatlarında ise ortalama üç kat artış oldu. Hayvancılık yapan çiftçiler için yemin girdiler içindeki payı %65-70 seviyelerinde ve yem hammaddelerinin yarısından fazlası ithalatla karşılanıyor. Yem fiyatlarındaki artışı, çiğ sütteki fiyat artışı karşılamıyor. Bu durum da süt ineklerinin kesilmesine neden oluyor.

Sosyal güvenceden yoksunluk

Küçük çiftçinin yaşadığı gelir kayıpları doğrudan sosyal güvenceye yansıyor. Çiftçi önce Bağ-Kur primlerini ödemekten vazgeçerek sosyal güvence sisteminden çıkıyor, sonra üretimden ayrılıyor. Kayıtlı çiftçilerin azalmasının nedenlerinden biri de çiftçinin kârlı üretim yapması bir yana, Bağ-Kur primlerini dahi ödeyemeyecek denli gelir kaybına uğramış olmaları. SGK dışındaki toplam çiftçi sayısını bilmiyoruz ve bu da binlerce çiftçinin sigortasız, sosyal güvencesiz, kayıt dışı çalıştığı anlamına geliyor. Özellikle tarımsal üretimde emeğini ortaya koyan kadınlar ve çocukların çoğu, sosyal güvenceden yoksun çalıştığı için kayıt altına alınamıyor. Ve onların çoğu da sosyal ve ekonomik olarak bağımlı ve haklarının farkında değil.



Kaynak: Türkiye Ziraat Odaları Birliği (2021)

Yiyecek yeterli, dağılım adil değil!

Açlıkla mücadelede başarılı olamıyoruz. Tarım zehiri, tohum ve GDO üreticisi büyük şirketler her ne kadar açlığın nedeni olarak "gıdanın yetersiz" olduğu görüşünü ortaya atsalar da kimyasallarla desteklenen endüstriyel tarım yöntemleri, uzun tedarik zincirleri ve gelişen teknolojinin açlığı önleyemediği ortada...

Bir yandan iklim değişikliği ve çevresel kirlilik mahsul kayıplarına neden olurken diğer yanda gıda israfı ve kaybı ürkütücü boyutlara ulaşmış durumda.

Gıdaların %14'ü hasat, taşıma, depolama ve nakliye aşamasında kaybediliyor, % 17'si de tüketici düzeyinde israf ediliyor. Bu kayıp aynı zamanda çöpe giden gıdaların üretiminde harcanan suyun, enerjinin ve türlerin de heba olması anlamına geliyor. İsrاف, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı derecelerde meydana geliyor. Gelişmekte olan ülkelerde, kaybın %40'ı hasat ve işleme aşamalarında; gelişmiş ülkelerde ise aynı oran, tüketim aşamasında ortaya çıkıyor.

Korkunç derecede yüksek bir miktar ise perakende aşamasında israf ediliyor. Örneğin, yalnızca ABD’de, üretimin %50’sinden fazlası tüketicinin satın alması için “fazla çirkin” görüldüğü için çöpe gidiyor. Bu 60 milyon ton meyve ve sebze demek!

Bir yanda gıda kaybı ve israf yaşanırken diğer yanda aşırı kilolu insanların sayısı artıyor. Küreselleşme, kentleşme, kentlerdeki hızlı yaşam tarzı, gıda işleme yöntemleri, sağlıksız beslenmeye neden oluyor. FAO verilerine göre yaklaşık 2 milyar yetişkin, hareketsiz bir yaşam tarzı ve yoksulluğun da sonucu olan kötü beslenme nedeniyle aşırı kilolu veya obez. Sağlıksız beslenmenin en önemli nedenlerinden biri de kullanılan kimyasalların toprağın organik yapısını bozması, dolayısıyla besin açısından yetersiz olan topraklarda yetişen ürünlerin de besin değerlerinin düşük olması. Tarım Özel İhtisas Komisyonu’nun (TÖİK) verilerine göre toprak sağlığının bozulması sebebiyle ortaya çıkan mikro besin elementlerinin eksikliğinin, 2 milyar kişinin sağlığını etkilediği tahmin ediliyor.

Gıdada işleme yöntemleri ve katkı maddelerinin zararları

Gıdalar eski çağlardan beri daha uzun süre ve güvenli şekilde depolamak için işleniyor. Güneşte kurutma, tuzlama, tütsüleme, dondurma, konserve yapma, salamura yapma ve mayalama gibi geleneksel yöntemler yüzyılların deneyiminden süzülüp gelen bilgiler doğru uygulandığında besleyici oluyor, sağlığımızı destekliyor.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte evde üretimi de destekleyen geleneksel yöntemlerin yerini gıda şirketlerinin gıda işlemede kullandıkları pastörizasyon, sterilizasyon, dondurma yolu ile kurutma, sprey kurutma, ultrasonifikasyon, kızılötesi işleme, mikrodalga işleme, basınçlı pişirme gibi yöntemler almaya başladı.

Raf ömrünü uzatıcı koruyucular, boyalar, güzel görünüm için kullanılan maddeler ve rafinasyon/homojenizasyon/UHT gibi işlemler gıdaları gerçek tatlarından ve besleyiciliğinden uzaklaştırmakla kalmıyor, sağlığımızı da bozabiliyor.

ABD Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi'nden elde edilen verileri kullanan bir çalışma, ultra işlenmiş gıdaların, ABD diyetindeki toplam kaloringin yaklaşık % 60'ını oluşturduğunu ortaya koyuyor. Aşırı işlenmiş gıdaların artan satışlarıyla obezitedeki artış arasında bir ilişki olduğu da belirtiliyor. Birden fazla bileşen kullanılarak yapılan işlemler, yüksek oranda işlenmiş gıdayı oluşturuyor. Örneğin, şekerli içecekler, kurabiyeler, bazı krakerler, cipsler ve kahvaltılık gevrekler, bazı dondurulmuş öğle ve akşam yemekleri ve etler bu kategoride yer alıyor.

Gıda katkı maddeleri tek başına gıda değeri taşıyor ve tüketilmiyor. Gıdanın ana bileşeni veya hammaddesi olarak kullanılmayan bu maddeler ürünün bazı niteliklerini korumak, düzeltmek veya istenmeyen değişikliklere engel olmak gibi amaçlarla gıda ürünlerine katılan kimyasal madde veya bunların karışımından oluşuyor.

Son yıllarda gelişmiş ülkeler başta olmak üzere gıdalarda kullanılan kimyasal madde sayısında ciddi bir artış oldu. Genel olarak raf ömrünü uzatarak kayıpları azaltma, duyuusal özelliklerini düzeltme, besleyici değerlerini koruma, kalite özelliklerini koruma, gıda hazırlamada yardımcı olma gibi amaçlarla kullanılsa da gıda katkı maddeleri kötü kalitede veya bozulmuş gıdayı maskeleyen, hatalı ürün elde etme tekniğini gizleme, taklit ve tağşiş, ürünün besleyici değerini azaltma gibi amaçlarla da kullanılıyor. Bunlar yasal olmayan uygulama biçimleri olsa da toplum sağlığını etkileyecek yaygınlıkta.

Tarım ve Orman Bakanlığı 2012'den bu yana taklit ve tağşişle ilgili 27 kez duyuru yaptı. Bakanlık verilerine göre, toplamda 1887 firmaya ait 4 bin 164 parti üründe taklit ve tağşiş yapıldı ve ilaç etken maddesi tespit edildi.

2022'de Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yayınladığı ifşa listesine göre çocukların tükettiği çikolata ve şekerlemelerde Viagra etken maddesi "sildenafil"e, "doğal" ibareli yoğurtlarda "natamisin" adlı katkı maddesine, "doğal fermente" etiketli sucukta baş etine, baharatlarda gıda boyasına, peynirlerde nişastaya, etiketinde "köy ürünü, doğal" ibaresi bulunan balda "fruktoz ve glukoz"a, detox ve bitki çaylarında da "sildenafil"e rastlandı.

Piyasada son kullanım tarihi geçen kaşar peynirlerinin toplanarak yine kaşar peyniri üretimine karıştırılması, tulum peyniri içerisine patates eklenmesi, bozulmuş ve kullanım tarihi geçmiş peynirlerin ise yüksek ısı, nitrat ve nitrit yardımı ile krem peynirlere dönüştürülmesi gibi hileler piyasada sıklıkla karşılaşılan tağşiş yöntemleri.

Yüksek miktarda azot içeren, kömür sanayinin bir yan ürünü olan melamin (plastik, mutfak malzemesi, ticari filtreler, yapıştırıcıların üretimi gibi birçok endüstriyel kullanımının yanında), gıda ve yemlerde kullanılması halinde protein içeriğinin sahte olarak yüksek görünmesini sağlıyor. 2008'de Çin'de üretilen ve dünyaya ihraç edilen binlerce süt ve süt tozu numunesinde yüksek seviyelerde melamin bulundu ve bundan 290 bin çocuk etkilendi, 51 bin 900'ü hastaneye yatırıldı, 6 ölüm rapor edildi. Melamin zehirlenmesi, böbreklerin iflas etmesine yol açarak ölüme neden oluyor.

Tuz, peynir, et ve balıkların kürlenmesinde kullanılan nitrat ve nitrit (E250-E251) tuzları karaciğer, özefagus, böbrek, mide, barsak, merkezi sinir sistemi ve lenfoid sistem kanserlerine neden oluyor. Bazı renklendirici maddeler de (içecekler, şekerleme ve bazı çikolatalarda kullanılan) davranış bozukluklarına ve bazı çocuklarda hiperaktivite ve nöropsikolojik bozukluklara yol açabiliyor. Aspartam ve MSG gibi yapay tatlandırıcıları, migren ataklarının nedeni olarak gösteren araştırmalar var.

Hazır yemekler, sucuk, salam, boya içeren içecekler, cips, hazır köfte harçları, hazır soslar, meyve suları ve şekerlemelerde birarada kullanılan sodyum benzoat ile potasyum benzoatın ise DNA hasarı, genotoksik etkilere neden olduğu belirtiliyor.

Gıda ve âhlak krizi

Pek çok sektörde olduğu gibi gıda sektöründe de kâr odaklı şirketlerin tekelleşmesi, çeşitliliğin azalmasına, kullanılan sentetik kimyasalların sağlığımızı bozmasına ve doğal çevreyi tahrip etmesine neden oluyor; aynı zamanda küçük üreticilerin refahını da engelliyor.

BM İnsan Hakları Konseyi, Gıda Hakkı Özel Sözcüsü'nün Raporu'na göre, günümüzde gelişmekte olan birçok ülke, yerel tüketim odaklı geleneksel gıda üretim politikalarından uzaklaşıp, ithalat odaklı tarım ürünü politikalarını benimsiyor. Çoğu zaman daha ucuz olabilen ithal ürünlerin baskısı altındaki çiftçiler azami rekolte için hibrit tohumlara ve kimyasal pestisitlere her geçen gün daha bağımlı hale geliyor. Pestisit kullanımı hızla artarken, uygulama sırasında yapılması gereken kontroller yetersiz kalıyor. Gelişmekte olan ülkelerin yaklaşık %25'i, dağıtım ve kullanım için gerekli etkin kanunlara, %80'i ise pestisit limitli kullanımına dair mevcut kanunların yerine getirilmesi için gerekli kaynaklara ve denetim mekanizmalarına sahip değil.

Yüksek gelirli ülkelerde yasaklanmış çok sayıda tehlikeli pestisit, düşük ve orta gelirli ülkelerde hâlâ kullanılıyor. Bu ülkelerdeki pestisitlere maruz kalma vakaları, yasaklanmış veya ciddi şekilde kısıtlanmış olan ülkelere göre çok daha yüksek.

Pestisit satışları günümüzde dört büyük şirketin tekelinde: Chem China (Çin), Bayer (Almanya), BASF (Almanya), Corteva (ABD). Bu şirketler, küresel pestisit satışlarının %62'sini küresel tohum pazarının ise % 51'ini kontrol ediyor. Pestisit endüstrisinin politika yapıcıları ve düzenleyici yetkilileri etki altında tutma çabaları, toplum, yaban hayatı ve toprak sağlığını tehdit eden etken maddelerin yasaklanmasına yönelik çabalara engel oluyor ve küresel pestisit kısıtlamalarını felce uğrattıyor.

PESTİSİT



TOHUM



Küresel pestisit pazarını **10** şirket, küresel tohum pazarını **8** şirket elinde tutuyor.

Kaynak: ETC Group

Yüzyıllardır çiftçilerin mevsimden mevsime seçip ekerek kuraklığa ve hastalıklara dayanıklı hale getirdiği tohumların şirketler tarafından patentlenerek piyasaya sürülmesi, piyasa koşullarına uygun ürün yetiştirmek zorunda bırakılan çiftçilerin kimyasallarla beslenen hibrit (tek seferlik verimli) tohumlara bağımlı olmasına neden oluyor.

Pestisitlerin sağlık ve çevre risklerini ortaya çıkaran bilim insanlarının sadece itibarı değil, doğrudan kendileri de tehdit altında. Örneğin, Novartis'in (şimdi Syngenta), ürettiği "atrazin" adlı pestisit etken maddesinin sağlığa ve çevreye zararlı etkilerini ortaya çıkaran bilim insanlarının itibarını zedeleyecek karşı kampanyasına rağmen yapılan çok sayıda bilimsel araştırma, gerçek bulguları büyük ölçüde destekledi. 2012'de 20 su şirketinin açtığı toplu davada Syngenta, su kaynaklarındaki "atrazin" maddesinin temizlenmesi için 105 milyon dolar tazminat ödemek zorunda kaldı.

İronik olarak, gıda güvenliği sorunu yaşayanların büyük kısmı, özellikle düşük-gelirli ülkelerde geçimlik tarımla uğraşan çiftçiler ve pestisit zehirlenmelerine en çok maruz kalan kesim de yine onlar. BMC Public Health adlı hakemli dergide yayımlanan bir araştırmaya göre, dünyadaki 860 milyon çiftçi ve tarım işçisinin yarısına yakını (%44'ü) her yıl zehirleniyor.

Syngenta ve Ineos şirketleri, Birleşik Krallık tesislerinde bulunan ve Avrupa Birliği'nde kullanımı yasak olan büyük miktarda pestisit dünyanın farklı ülkelerine ihraç ediyor. Söz konusu pestisitlerin bir kısmı Güney Afrika, Ukrayna, Brezilya, Fas, Kolombiya, Ekvador, Meksika, Hindistan ve Endonezya da dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkelere gönderiliyor.

Gelişmiş ülkelerde yaşayanların aşırı tüketimi, yoksul ülkelerin doğal varlıklarını da sömürüyor. Dünyadaki herkes ortalama bir Amerikalı kadar yeseydi bu, dünya nüfusuna 1 milyar fazladan ağız eklemek anlamına gelirdi. Küreselleşen gıda sistemi içinde üretilen gıdaların bir kısmı başka ülkelerin toprağını kirletiyor, suyunu tüketiyor. Örneğin, ETC'nin Bizi Kim Doyuracak Raporu'na göre, İngiltere'de tüketilen gıdalar için kullanılan suyun %75'i dış ülkelere ait.



Canva

II. BÖLÜM

ÇÖZÜM: BÜTÜNE BAKMAK VE MALİYETLERİ AZALTMAK

Üretimden tüketime kadar uzanan yolda kısa vadeli verimlilik ve maddi kârın yerine bereket ve bütünün kârını gözeten anlayışa ve bu anlayışla hayata geçirilecek politikalara ihtiyacımız var.

Canlı cansız her şey bir bütünün parçasıdır ve ekolojik yaşamda bütünün parçaları birbiriyle uyumlu/dengeli bir birliktelik içindedir.

Eğer kültürümüzün sürekliliğini sağlamak istiyorsak, doğadaki canlı cansız tüm varlıkların hakkını insan ve hayvan haklarından ayrı tutmayan bir anlayışa sahip olmamız gerekiyor. Bu da ancak sanayi devrimiyle hayatımıza giren ve bugünkü krizlerin kaynağı olan politika ve tutumları terk ederek yerine yaşamın bir bütün olarak devamlılığını esas alan tutum ve politikaları yerleştirmemizle mümkün olabilir.

Gıda krizinin çözümü de böyle bir dönüşüme doğru adım atmakla mümkün...

→ Kırsal-kent bütünlüğünü esas alan, merkeziyetçi uygulamalar yerine yerel uygulamalarla üretici ile gıdasının sorumluluğunu alan tüketiciyi bir araya getiren; hasattan tazgâha ulaşana kadar gıdanın üçte birinin çöpe gitmesine neden olan uzun tedarik zincirleri yerine herkesin sağlıklı ve yeterli gıdaya eşit ve adil erişiminin, yeniden kullanımın, sıfır atığın ve üretici-tüketici işbirliklerinin esas alındığı yerel ağlara ağırlık veren yöntem ve politikaların hayata geçirilmesi;

→ Pestisit, sentetik gübre ve monokültür gibi toprakları tarım yapılamaz noktaya getiren uygulamaların terk edilerek doğa haklarının, çeşitliliğin ve sağlıklı ekosistemlerin devamlılığının benimsenmesi;

→ Toprak ve mera onarımı gibi ekosistemin iyileştirilmesine yönelik karbon tutma uygulamaların hayata geçirilmesi;

→ Suyun verimli kullanılması, az su isteyen bitkilere yönelinmesi, damlama sulamanın ve yağmur hasadının yaygınlaşması, toprağın su tutuma kapasitesini artıracak yöntemlerin hayata geçirilmesi;

- Çiftçinin, özellikle de pazara ulaşma ve rekabet şansı düşük küçük çiftçilerin refahını esas alan, üretimden araç kullanımına, depo olanaklarından pazarlamaya kadar her alanda üreticilerin örgütlenmesi,
- Tohumdan pazarlamaya tekelleşmenin engellenmesi; üretimden tüketime tüm süreçlerde gıda adaletini ve bağımsızlığını sağlayacak düzenlemelerin getirilmesi,
- Tüketim kültürünün sorgulanması, doğanın sınırsız bir kaynak olarak görülmekten vaz geçilmesi bu çerçevede gıdada görsel kaygılar yerine besleyici değerlerin ön plana çıkarılmasına yönelik adımlar dönüşümün kilometre taşlarını oluşturabilir.

Yeterli ve sağlıklı besine erişmek her şeyden önce bir insan hakkı. Gıda hakkı sadece açlığı önlemeyi değil, aynı zamanda sağlık ve esenliği sağlamak için yeterli gıda üretmeyi veya satın almayı sağlayacak kaynaklara sürekli erişim hakkını ifade eder.

Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme'yi onaylayan 160 ülke için gıda hakkı, sağlıklı bir çevrede yaşamak, barınmak ya da ifade özgürlüğü gibi insan haklarıyla eşit düzeyde yasal olarak bağlayıcı bir hak.

Devletler, gıda hakkı da dahil olmak üzere insan haklarının uygulanmasında birincil yükümlülük sahibidir. Bu, yasama, yürütme, yargı ve diğer tüm kurumların gıda hakkının sağlanmasında oynayacağı rollere işaret ediyor. Ayrıca karar vericilerle birlikte tanımamız ve kabul etmemiz gereken ahlaki sorumluluklar var. Bu sorumluluklar, hata ve yanlışları hep karşımızdakinde aramaktan ve haksızlıklara karşı çıkmaktan çok daha öteye geçmemizi, önce kendimizden ve çevremizden başlayarak dönüşüm için adım atmamızı, kararlara katılmamızı, örnekler oluşturmamızı zorunlu kılıyor.



Gültekin Tetik

FAO Dünya Gıda Güvenliği Komitesi (CFS), "tüm insanların, her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gereken beslenme düzeni ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak erişebildiğinde" gıda güvenliğinden söz edilebileceğini vurguluyor. Mevcudiyet, erişim, kalite-güvenirlilik ve istikrar, gıda güvenliğinin dört ayağını oluşturuyor. Yeterli beslenme boyutu da, gıda güvenliği kavramının ayrılmaz bir parçası.

TABLO: Doğa dostu geleneksel köylülük ve endüstriyel üretim sistemlerinin karşılaştırması (Kaynak: Ploeg 2011. Dr. Fatih Özden)

Doğayı temel alma ve içselleştirme	Doğadan kopuş; «yapaylaştırma»
Girdi tarafında piyasalardan uzaklaşma; çıktı tarafında farklılaşma; düşük metalaşma düzeyi	Piyasaya ileri derecede bağımlılık; ileri düzeyde metalaşma
Zanaatkârlık ve beceri temelli teknolojilerin merkeziliği	Girişimcilik ve mekanik teknolojilerin merkeziliği
Geçmiş, bugün ve gelecek sürekliliği	Geçmiş,bugün ve gelecek arasında kopuşlar
Emeğin niteliği ve niceliği temelinde süren yoğunlaşma	Ölçek büyümesine dayalı gelişim; teknolojinin bir fonksiyonu olarak satın alınır
Artan toplumsal refah	Yeniden dağıtıma dayalı bir refah düzeyi

Değişim için ilk adım: Bütüne bakmak

Endüstriyel tarım üretim modelinin tüm sorunları göz önüne alındığında agroekoloji, doğal varlıkların ve sosyal dengelerin korunmasına dayanan sürdürülebilir bir tarım modeli olduğu kadar, sağlıklı ürüne adil erişim ve kırsalın ekonomik, sosyal ve kültürel refahını sağlayacak bütüncül bir model olarak çözümler sunuyor.

Gıda sistemlerinin ekolojik açıdan duyarlı, ekonomik açıdan uygulanabilir ve sosyal açıdan adil olacak şekilde dengelenmesini amaçlayan agroekoloji, sosyal adaleti teşvik ederek ve kültürel kimlikleri besleyerek kırsal yaşamı güçlendiriyor. Doğal varlıkları koruyup geliştirirken dirençli ve istikrarlı üretim sistemleri oluşturan agroekoloji, çiftliklerin ve tarım arazilerinin çeşitlendirilmesi, doğal biyobozunur girdiler için kimyasal girdilerin ikame edilmesi, biyolojik çeşitliliğin optimizasyonu ve farklı tarımsal ekosistem türleri arasındaki etkileşimlerin uyarılmasını ele alıyor.

Birleşmiş Milletler'e göre, agroekolojik çiftçilik yöntemlerinin uygulanması durumunda sadece 10 yıl içinde küresel gıda üretimi iki katına çıkabilir.

Agroekoloji uygulamaları, organik tarım yöntemlerine benzer olarak, doğal süreçleri taklit etmeyi dener; sentetik pestisitler, suni gübreler ve diğer sentetik girdilerden ziyade toprak biyolojisi, coğrafi özellikler, yerel/atalık bilgi, deneyim ve gözleme güvenir.

İnsanların ailelerini beslemekte zorlandığı topluluklarda organik (ekolojik) yöntemlere geçmek, yoğun endüstriyel yöntemlerden %180 daha fazla hasılat ile sonuçlanabilir.

Araştırma kuruluşu FiBL (Research Institute of Organic Agriculture), herkesin merak ettiği bu konuyu inceleyerek, tüm tarım alanlarında organik üretime geçilirse, 2050'de sonucun ne olacağını ortaya koydu. Pek çok araştırma kuruluşunun işbirliğiyle gerçekleşen incelemeye göre, tamamlayıcı bazı faktörlerle birlikte, organik tarım dünyayı doyurabilir. Hatta dünya nüfusunun beslenebilmesi için, mevcut tarım arazilerinin sadece %60'ında ekolojik üretime geçilmesi yeterli.

FiBL'e göre bunun gerçekleşmesi için hayvansal ürün tüketiminin ve yetiştirilen hayvan sayısının, dolayısıyla yem üretimi ve israfın da azalması gerekiyor. Dünyada gıda israfının boyutları, et üretim ve tüketiminin nüfusa oranla daha hızlı artması ve gelişmiş ülkelerdeki beslenme ihtiyacından fazla et tüketilmesiyle ilgili veriler göz önüne alındığında "hayvansal üretimdeki azalış"ın sadece planlamayla ilgili değil, temelde ahlaki ve adalet anlayışıyla ilgili bir dönüşüm gerektirdiğini söyleyebiliriz.

Justus Liebig Üniversitesi'nden Prof. Andreas Gattinger, mevcut şartlar altında yoğun endüstriyel tarım ile ekolojik tarım arasında %25'lik bir verim boşluğu olduğunu belirtse de Rodale Enstitüsü'nün ve Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nün çalışmaları gelecek için ümit vadediyor.

Rodale Enstitüsü, Çiftçilik Sistemleri Denemesi (ÇSD) kapsamında 30 yıl boyunca yürütülen karşılaştırmalı verimlilik araştırmaları, ekolojik çiftçiliğin bizi devamlı değişen koşullarda besleyebileceğini gösteriyor.

Enstitü 1981'de başladığı The Farming Systems Trial projesi ile, konvansiyonel tarımdan organik tarıma geçiş dinamiklerini inceledi. Aynı dönemde hem konvansiyonel hem de organik üretim yapan Enstitü, 1986-2014 yıllarını kapsayan bir istatistik yayımlayarak, şu sonuçları paylaştı:

- Ekolojik rekolte, konvansiyonel rekolte ile başa baştır.
- Ekolojik tarım, kuraklık yıllarında endüstriyel tarımdan daha başarılıdır.
- Ekolojik çiftçilik sistemleri, topraktaki organik maddeyi tüketmek yerine tazeler, bu nedenle daha sürdürülebilir bir sistemdir.
- Ekolojik çiftçilik, %45 daha az enerji tüketir ve daha verimlidir.
- Endüstriyel sistemler %40 daha fazla sera gazı salar.
- Ekolojik çiftçilik sistemleri, endüstriyel sistemlerden daha kârlıdır.

1998'de organik tarım çalışmalarına başlayan Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde yapılan bir çalışma da benzer sonuçlara işaret ediyor. 2004-2009 arasında organik tarım ve konvansiyonel tarım koşullarında, pırasa tohumunun verimi ve kalitesini inceleyen Enstitü, her iki yöntemin sonucunda ulaşılan verimde fark olmadığını belirledi. Hatta organik pırasa tohumunun verimi bazı koşullarda daha yüksek çıktı, çimlenme oranı ise konvansiyonele göre önemli bir artış gösterdi.

Bilgi Üniversitesi'nden Y. Demir ve B. Arslan'ın yaptığı bir çalışma, endüstriyel tarım taraftarları ve şirketlerinin "nüfusu başka türlü besleyemeyiz" argümanına bilimsel bir modellemeyle karşılık veriyor. Gerçek verilerden yola çıkarak yapılan çalışmanın sonuçları, Türkiye nüfusunu, yeterli besin değeri ve enerji içeren, çeşitlilik açısından zengin ve tamamen ekolojik tarımla üretilmiş hayvansal ve bitkisel ürünlerle beslemenin mümkün olduğunu, bunu yapmak için ülkenin ekilebilir alanlarının %63'ünün yettiğini ortaya koyuyor. Üstelik 9 milyon hektar tarım alanı da artıyor!

Verim ve kârı yeniden tanımlamak

Gıda krizinden çıkabilmek için ekolojik, sağlıklı, adil, sürdürülebilir bir gelecek için verimlilik ve kâr kavramlarını yeniden gözden geçirmemiz gerekiyor. Maddi kârlılığa odaklı, kısa dönemde daha fazla ürün elde etmeyi hedefleyen günümüz yaygın üretim, lojistik, tedarik yöntem ve sistemleri gezegenimizdeki yaşamı tehdit ediyor. Bunun yerine tüm canlıların ortak çıkarına odaklı bir kârlılık anlayışıyla sağlıklı, sürdürülebilir ve adil bir gelecek hedefini gerçekleştirmemiz mümkün.



AGROEKOLOJİK YÖNTEMLER

Agroekolojik yöntemler **12,6** milyon çiftlikte üretkenliği artırdı. Ortalama **% 79** artan üretimle birlikte kritik çevre faydaları da arttı.

Kaynak: Jules Pretty

Birleşik Krallık Hükümeti'ne bağlı Foresight Global Food and Farming Futures projesinin finanse ettiği çalışmalar da benzer sonuçları ortaya koyuyor. 2000'li yıllarda 20 Afrika ülkesinde incelenen, sürdürülebilirliğin gözetildiği 40 projede özellikle katılımcı bitki ıslahı yoluyla, ihmal edilmiş "öksüz" bitkiler üzerinde yapılan iyileştirmeler, entegre zararlı yönetimi, toprak koruma ve tarımsal ormancılık uygulamaları sayesinde 10,39 milyon çiftçi ailesi fayda sağladı. Agroekolojik uygulamalar sayesinde ürün verimi, 3-10 yıllık bir süreçte iki katın üzerine çıktı (2,13 kat arttı), toplam gıda üretimi ise çiftçi hanesi başına 557 kg'a denk gelecek şekilde 5,79 milyon ton/yıl arttı.

Sağlıklı geleceğin anahtarı: Agroekoloji

Yüksek düzeyde zararlı pestisitlerin olumsuz etkileri hakkında bulgular arttıkça, kimyasal-yoğun tarımın agroekoloji ile yer değiştirmesi gerekliliği, küresel ölçekte kabul görmeye başladı. Stockholm ve Rotterdam Sözleşmeleri, listeledikleri pestisitlerin terk edilmesi için agroekolojiyi başlıca yaklaşım alternatifi olarak destekliyor.

2015 yılında gerçekleştirilen Kimyasallar Yönetimi Uluslararası Konferansı'nda (ICCM4), bu pestisitlerin, agroekolojik alternatiflerle değiştirilmesine vurgu yapıldı. "Aynı tas aynı hamam çiftçiliği"nin, dünyanın gıda ihtiyacını karşılayabilecek bir seçenek olmadığını kabul eden FAO, daha sağlıklı bir geleceğin anahtarı olarak agroekolojiyle ilgili birçok uluslararası ve bölgesel sempozyum düzenledi.

Çeşitlilik içeren agroekolojik çiftçilik, türler arasındaki sinerjiyi en üst düzeye çıkararak doğal dengelerin yeniden tesis edilmesine hizmet ediyor. Örneğin, Kenya'da süt üretimi için mısır ekimiyle meracılığın dönüşümlü olarak yapılması hem süt hem de mısır üretimini iki katına çıkardı.

Japonya'daki çiftçiler, ördek ve balıkları pirinç tarlalarındaki böcekleri kontrol etmede kullanarak en az pestisitler kadar etkili sonuçlar elde etti. Bunu yaparken toprağın ve suyun diğer türlerin sağlığını korudular, aynı zamanda da aileleri için ek protein kaynağı elde ettiler. Ördekler istenmeyen otları, ot tohumlarını, böcekleri ve diğer zararlıları yerken kadınların yaptığı çapa işini azaltıyor, tarlaları gübreliyor. Sistem, Çin, Hindistan ve Filipinler'deki bazı çiftliklerde de uygulandı. Uluslararası Pirinç Araştırmaları Enstitüsü, ekolojik uygulamalar sayesinde Bangladeş'te %20 verim artışı tespit etti, ayrıca nakit maliyet hesabına göre çiftçilerin net geliri %80 arttı.

Doğal gübre, ekin artıkları ve toprak mikroorganizmaları sentetik gübre kullanımından daha fazla yarar sağlıyor. Söz konusu yöntemler kullanılarak, yılda 70–140 milyon ton inorganik azot toprağa bağlanabiliyor. Bu, yaklaşık 90 milyar dolarlık sentetik gübrenin sağlayabileceği azot miktarına eşdeğer.

Agroekolojik yaklaşımların sonuçlarından biri olan tür çeşitliliği; iklim değişiklikleri sonucunda ortaya çıkan yeni zararlı istilaları, istenmeyen otlar, bitki ve toprak hastalıklarının neden olduğu zararları azaltıyor. Aynı türün farklı çeşitlerini karışık ekme uygulaması, ürünlerin hastalıklara direncini artıran genetik çeşitliliği getiriyor. Çin'in Yünnan Bölgesi'nde, hastalıklara açık pirinç çeşitlerinin, dirençli pirinç çeşitleriyle bir arada ekilmesiyle, verim %89 arttı, çeltik yanık hastalığı monokültüre kıyasla %94 azaldı ve çiftçilerin fungusit (mantar hastalıklarına uygulanan pestisitler) uygulamalarını terk etmesini sağladı.

Kırsalda, kentte ve kent çevresindeki çiftlik ve bahçelerde agroekoloji ilkelerine göre sağlanan tür çeşitliliği bu anlamda önemli bir değer. Örneğin, Güney Afrika'daki kırsal hanelerin yemek sepetinin ortalama %42'si yöresel meyvelerden oluşuyor. Bu önemli bir vitamin ve mikro-besin maddesi kaynağı olmaktan öte, kıtlık dönemlerinde hayatta kalmak için kritik bir zenginlik anlamına geliyor. Tarlalardaki çeşitlilikle birlikte besin çeşitliliğinin artması dengeli beslenme olanaklarını da artırıyor. Endonezya, Vietnam ve Bangladeş'te yürütülen büyük ölçekli çalışmalar, pirinçte % 35-92 insektisit azaltımı, Çin, Hindistan ve Pakistan'daki mısır üretimindeyse % 34-66 pestisit azaltımı ve % 4-14 verim artışı kaydedilmesini sağladı.

Sıfır Bütçeli Doğal Tarım

Karnataka eyaletinde başlayan ve Güney Hindistan eyaletlerine yayılan bir köylü agroekoloji hareketi olan Sıfır Bütçeli Doğal Tarım (SBDT)'ye katılan 3 milyon çiftçinin %78,7'si verimde iyileşme sağladı. Subash Palekar'ın liderliğini yaptığı hareket, çiftçiden çiftçiye modeline dayanıyor. Yakın zamanda yapılan bir ankete göre, SBDT sistemini uygulayan çiftçilerin % 93,6'sı toprak korumada, % 76,9'u tohum çeşitliliğinde, % 91,1'i ürün kalitesinde, % 92,7'si tohum özerkliğinde, % 87,8'i hane halkının gıda güvencesinde, % 85,7'si gelirden iyileşme sağladı. Ankete göre, çiftçiler % 90,9'u çiftlik harcamalarında, % 92,5'i kredi ihtiyacında azalma olduğunu ortaya koydu.

Zehirsiz Sofralar istiyoruz

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği öncülüğünde, 2019 yılında “Zehirsiz Sofralar Mümkün” diyerek bir araya gelen 100’ün üstünde STK ve sivil inisiyatifin kurduğu Zehirsiz Sofralar Pestisit Eylem Ağı, Tarım ve Orman Bakanlığı’nı muhatap aldıkları Zehirsiz Kampanya ile önemli bir başarıya imza attı.

160 binin üstünde kişinin imzaladığı Zehirsiz Kampanya, 2020 yılında insan sağlığı, doğal varlıklar ve biyolojik çeşitliliğe son derece zararlı olan tarım zehirleri (pestisitler) konusunun TBMM gündemine 4 kez taşınmasını sağladı. Ağ’ın lobi faaliyetlerinin etkisiyle Bakanlık, 41 pestisit etken maddesini görüşe açtı ve 25 etken maddeyi yasakladı, 7 tanesine de sınırlama getirdi.

Zehirsiz Ağ’da biraraya gelen STK ve sivil inisiyatifler, gıda güvenliğini merkeze alan daha geniş kapsamlı bir amaç için Zehirsiz Sofralar Platformu’nu kurdu. Pestisitlerin zararları ve alternatifleri konusunda kamuoyu ile ilgili tarafları bilgilendirme, lobi ve savunuculuk faaliyetlerini sürdüren Platform, sağlıklı gıdaya ulaşım için organik tarım, gıda toplulukları, doğa dostu arıcılığın yaygınlaştırılması, atalık/yerel tohumların teşviki ve yaygınlaştırılması, onarıcı tarım, agroekoloji gibi pek çok konuda çalışma yürütüyor.

Yeşil Mutabakat

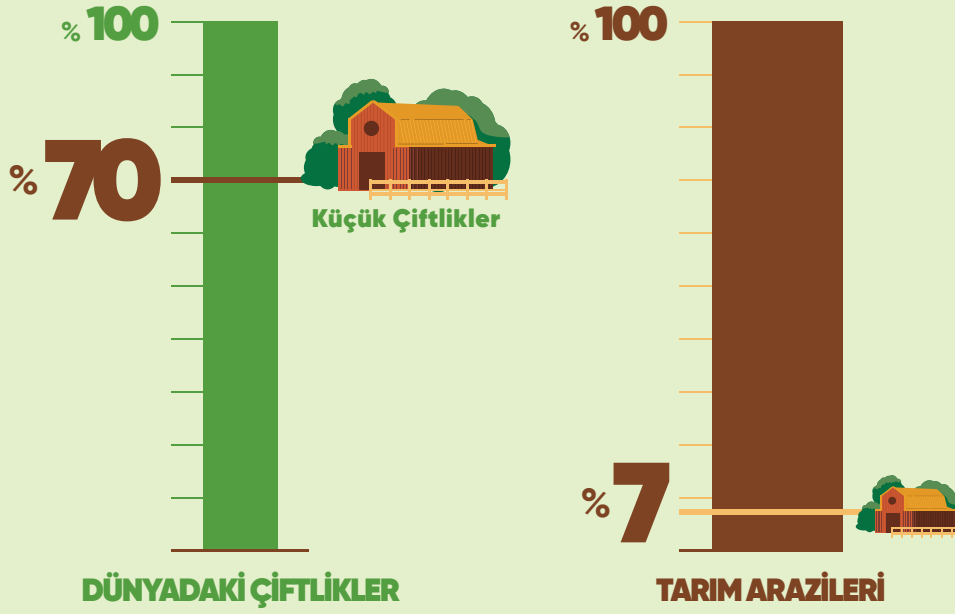
Avrupa Birliği tarafından 2019’da yayınlanan Yeşil Mutabakat, 10 yılın tarım ve gıda stratejisine yön vermek adına “Çiftlikten Çatala Stratejisi” başlıklı bir aksiyon planı ortaya koydu. 2030’a kadar bu alandaki temel hedefler;

- pestisit ve antimikrobiyalere bağımlılığı azaltmak,
- aşırı kimyasal gübre kullanımını düşürmek,
- biyolojik çeşitlilikte yaşanan kaybın önüne geçmek ve
- hayvan refahının iyileştirilmesi.

Bu hedeflerin gerçekleşmesi, AB ülkelerinde pestisit kullanımının 2030 yılına kadar % 50 azaltılması, kimyasal gübre kullanımının en az % 20 düşürülmesi, çiftlik hayvanları ve balık çiftliklerinde antimikrobiyal satışının (dolayısıyla kullanımının) % 50 azaltılması anlamına geliyor. Ayrıca AB’nin bir diğer hedefi, organik tarım alanlarının toplam tarım alanlarındaki payının 2030 yılına kadar % 25’e çıkarılması.

Aile çiftçiliği ve yerel üretim

Yoksullukla mücadele ve doğal kaynakların korunmasında küçük aile çiftçilerinin önemli rolü var. Doğa dostu geleneksel tarımla uğraşan aile işletmeleri hayvanlarıyla, tohumlarıyla ve toprağıyla bir aidiyet duygusu yaşıyor. Toprak sürmesiz tarım yapan, yerel tohumlarını seçerek eken, gübresini hayvanından, bitkilerinden sağlayan, tarım zehirleri yerine geleneksel yollarla ürettiği doğal preparatları kullanan, ay takviminden münavebeli ekime kadar pek çok atalık yöntemi sürdüren çiftçilerin giderleri konvansiyonel üretim yapanlardan çok daha düşük. Bu yöntemle üretim yapan küçük çiftçiler, kitaplardan öğrenilemeyecek bir kültürü nesilden nesile taşıyor. Bu da onları sürdürülebilir tarımın temel taşı yapıyor.



Dünyadaki çiftliklerin %70'ini bir hektardan küçük çiftlikler oluşturuyor. Ancak bu çiftlikler tarım arazilerinin sadece %7'sinde faaliyet gösteriyor. Kaynak: FAO

İtme-çekme yöntemi; mahsullerdeki haşere hasarını azaltmak için haşere kovan (itme) ve haşere çeken (çekme) bir yetiştirme ve haşere kontrol uygulaması. Bu yöntem, 2014'ten beri Etiyopya, Kenya, Uganda ve Tanzania Birleşik Cumhuriyeti'ndeki yaklaşık 97 bin çiftçi tarafından benimsendi. Desmodium-Napier çimen kombinasyonu toprak verimliliğini artırırken, sap kurdu ve striga hasarını azaltarak mısır verimini iki katına çıkardı. Ayrıca çiftçiler, kendi hayvanları için kullanmadıklarında, Napier otunu yem olarak sattılar ve pestisit, herbisit ve gübre harcamalarını azaltarak ekonomik fayda elde ettiler. İtme-çekme sistemi sorgum, darı ve yayla pirinci gibi çeşitli diğer mahsullerle birlikte kullanılabilir. Sistemin daha geniş çapta benimsenmesinin önündeki en büyük kısıtlamalar, sistemi başlatmak için gereken ilk yatırım ve bazı durumlarda altyapı eksikliği (örneğin verim fazlası için depolama birimleri).

Gıda ve iklim krizinden çıkmak için onarıcı sistemler

Sürdürülebilir Toprak Yönetimi, Permakültür, Toprak Besin Ağı Çiftçiliği, Bütüncül Planlı Otlatma, Onarıcı Tarım, Koruyucu Tarım, Koruyucu Toprak İşleme, Ekim Nöbeti, Tarımsal Ormancılık gibi yaklaşımlar arasında bazı yöntem ve teknik farklılıklar olsa da hepsi temelde sürdürülebilir, adil, ekolojik ve sağlıklı olma kriterlerini esas alıyor.

Tasarruflu su kullanımı, yağmur hasadı, azaltılmış toprak işleme ya da toprak işlemez tarım, bütüncül otlatma, kompost uygulamalarıyla toprağın iyileştirilmesi, üreticiden tüketiciye aracısız erişim sistemleri gibi agroekolojik yöntemler, kısa ve uzun vadede iklim değişikliğinin etkilerini azaltabilir.

Toprak işlemez tarım; erozyonu önlemenin yanı sıra topraktaki organik madde içeriğini ve nemi koruyarak kuraklığa karşı dayanıklılığı artırıyor. Yapılan çalışmalar, atmosferdeki CO2 miktarını azaltmak için azaltılmış sürüm ya da toprak işlemez tarım uygulamalarının etkili olduğunu ortaya koyuyor. Öncesinde toprağı işlemeye gerek kalmadan tek seferde ekim yapılabilen doğrudan ekim yöntemi de toprakta su tutumunu artırıyor, erozyonu önüyor, toprağın yapısını iyileştiriyor ve karbon tutumunu sağlıyor.

Toprak için gerekli olan besin maddelerini ve organik karbonu toprağa yeniden kazandırmaya yönelik ekolojik tarım uygulamaları, verimli üst toprağın erozyonunu önlemek için hayvan gübresinin doğrudan geri kazanımını, ürün artıkları için etkili kompostlama tekniklerini ve ürün atığını yeşil gübreyle karıştırmayı içeriyor. Toprak yapısının iyileştirilmesi toprağın su tutma kapasitesini artırırken, sentetik gübrelerden vazgeçilmesi sera gazı emisyonlarını azaltıyor.

Sürdürülebilir arıcılık

Vakit kaybetmeden yapılması gerekenler arasında iklim değişikliği ve orman yangınlarından önemli ölçüde etkilenen ve gıda üretiminde baş aktörlerden olan arıların yaşatılması var. Arıların beslendiği doğal alanların korunmasının yanı sıra arıcılığın sürdürülebilirliği için " Maliyetler ve üretimi sürdürülebilir kılacak refah payı dikkate alınarak balda asgari taban fiyat ilan edilmesi, balın bu fiyatın altına düşmesinin engellenmesi ve destekleme alımlarının yapılması" gerekiyor. Ayrıca gezici arıcılığın sürdürülebilirliği için akaryakıtta arıcılara özel vergi indirimi uygulamasına başlanması, arıcılara yönelik düşük faizli kredi vb. finansal çözümlerin üretilmesi ve sahte balla ilgili ciddi bir mücadele yürütülmesi önem taşıyor.



Canva

Gıda ormancılığı, kuraklık ve hastalıklara dayanıklı yerel çeşitlerin ekimi, ürün rotasyon döngülerinin iyileştirilmesi ve permakültür tasarım yöntemlerinin kullanımı da toprak tarafından depolanan karbon miktarını artırma ve iklim değişikliğinin azaltılmasında önemli ölçüde katkı sağlıyor.

Bu iyileştirici yöntemler konusunda çiftçilerin bilgilendirilmesi, uygulayanların teşvik edilmesi, bu yöntemlerin yaygınlaşmasını sağlayacak. Bu yöntemlerin yaygınlaşması da toprak, su varlığı ve biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla birlikte gıdaya adil erişim, kırsal geçim kaynaklarının çeşitlenmesi ve iklim krizine dirençli sistemler anlamına geliyor.

Onarım zamanı

İnsan türü olarak son yüz yıldaki üretim ve tüketimlerimiz gezegenimizde derin gedikler ve yaralar açtı. Sağlıklı ve adil bir gelecek arzu ediyorsak, açtığımız yaraları onarmamız gerekiyor. Bu yaraları sarmaya toprağı onarmakla başlamak, zincirleme bir etkiyle sadece gıda krizinin değil, iklim krizi ve bunların neden olduğu sosyal ve ekonomik krizleri aşmamızı da sağlayabilir.

Topraktaki organik maddenin artırılması su tutma kapasitesini artırarak kuraklığa dirençli sistemler oluşturuyor, bitkilerin topraktan yeterli besini almasına zemin oluşturarak bereketi ve besleyiciliği artırıyor, aynı zamanda toprağın karbon tutmasını sağlıyor.

Toprakta 1 kg organik madde oluşturmak demek, yaklaşık 2 kg karbondioksiti atmosferden çekmek anlamına geliyor. Arazide 1 metre derinliğindeki organik maddeyi %1 arttırarak, metrekarede 14 kg organik madde oluşturulabilir. Böylece 28 kg karbondioksit atmosferden azat edilerek, toprağın altına gömülebilir.

Türkiye’de, sadece resmi olarak mera statüsünde olan alanlarda (14,6 milyon hektar) gerçekleştirilecek organik madde artırımı, yaklaşık 4 milyar ton karbondioksitin gömülebileceği anlamına geliyor. Bu miktar Türkiye’nin 8 yıllık sera gazı emisyonuna eşit. Aynı hesabı ABD gibi iklim değişikliğinin baş sorumlusu bir ülke için yaptığımızda, sonuç 88 Gigaton karbondioksit yapıyor. Yani ABD’nin 16 yıllık salımı.

Hükümetlere, yerel yönetimlere ve şirketlere çağrı

Uluslararası Pestisit Eylem Ağı (PAN), kimyasal ve kaynak-yoğun tarımın zararlı etkilerini tersine çevirecek, kuvvetli ve yaptırım gücüne sahip bir çerçeveyi içeren agroekolojiye geçişi, küresel ölçekte desteklemek için çağrıda bulunuyor: Yatırımların acil olarak, çiftçileri, işçileri ve kırsal insan topluluklarını merkeze koyan agroekoloji araştırmalarına, yaygınlaştırma ve eğitim çalışmalarına yöneltilmesi gerekiyor.

PAN'ın kadın, çiftçi, işçi, yerli halk, çevre ve sosyal hareketlerin haklarının korunması için yaptığı ulusal ve uluslararası kararlılık çağrısında atılmasını önerdiği somut adımlar şöyle:

- Yüksek düzeyde zararlı pestisitlerin (YZP) yerine agroekolojiyi koyan küresel politika mekanizmaları oluşturmak.
- YZP'lerin agroekolojiyle değiştirilmesi de dâhil olmak üzere, pestisitlerin döngü yönetimine dair yasal bağlayıcılığı olan küresel bir sözleşme hazırlanması.
- FAO, UNEP, UNDP, GEF ve SAICM'in, YZP'ler ve kimyasal-yoğun tarımın agroekolojiyle değiştirilmesini teşvik etmesi, finanse etmesi ve eyleme geçmesi.

Çeşitlilik her şeydir

Çeşitli biyolojik kaynaklar (genlerden ekosistemlere kadar her düzeyde) gıda üretimi ve birçok temel gıda dışı ürünün tedariğinin esasını oluşturuyor. Tarımsal biyoçeşitlilik, gıdaların çok çeşitli ortamlarda üretilmesini sağlayarak gıda kaynaklarının özellikle kuraklık ve besin değerleri açısından istikrarını garanti ediyor.

AB uyum sürecindeki Türkiye de Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nı takip ediyor. Buna göre Türkiye de 2030'a kadar organik tarım üretim alanlarını ve üretim miktarlarını artırmayı hedefliyor.

Toprak sağlığının bozulması nedeniyle ortaya çıkan mikro besin elementlerinin eksikliğinin, dünyada 2 milyar kişinin sağlığını etkilediği tahmin ediliyor. Bu nedenle toprak onarımından başlayarak her alanda tarımsal biyolojik çeşitliliğin sağlanması gıda bağımsızlığı, gıda güvenliği, dengeli ve zengin beslenme olanaklarını da beraberinde getirecek.

Biyolojik çeşitliliği tehdit eden ve çeşitliliğin daralmasıyla birlikte açlık başta olmak üzere pek çok açıdan risk oluşturan GDO'lu yem ve gıdaları reddederek yaşamın temelini oluşturan çeşitlilikten yana tavır koymak, gıda krizini önlemede temel hedeflerden biri olmalı.

Hadley İklim Modeli'ne göre 2050 yılında, Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinde 5 temel üründe; buğdayda %7,5, mısırda %10, ayçiçeğinde %6,3, pamukta %2,2 gibi verim düşüşleri olacağı hesaplandı. Bu nedenle çeşitliliği desteklemekle birlikte ürün deseninde yapılacak değişikliklere de ihtiyaç var.

Gıda ve Tarım İçin Biyoçeşitlilik (BFA), evcilleştirilmiş mahsuller ve hayvanlar, hasat edilmiş orman ve su türleri ve üretim sistemleri ile çevresinde bulunan ilgili biyolojik çeşitlilik dahil gıda güvenliği, sürdürülebilir kalkınma ve ekosistemin sunduğu hayati hizmetlerin sağlanması için vazgeçilmez.

BFA, üretim ve üretim için hayati önem taşıyan tozlaşma, toprak oluşumu ve bakımı, besin döngüsü, iklim düzenlemesi, su kaynaklarının bakımı ve zararlıların ve hastalıkların kontrolü dahil olmak üzere birden fazla destekleyici ve düzenleyici fayda sunar. Daha geniş anlamda ise insan refahının, insanların doğa ile temastan elde ettiği estetik, eğlence, ilham, manevi ve eğitimsel faydaların sağlanmasına birçok yönden katkıda bulunur. Çeşitliliğin gerek gıda politikalarında gerekse üretici uygulamalarında ve tüketici kararlarında dikkate alınmasının yararları şöyle sıralanabilir:

- Üretim sistemlerini ve geçim kaynaklarını, iklim değişikliğiyle ilişkili olanlar da dahil olmak üzere, şoklara ve streslere karşı daha dayanıklı hale getirmeye yardımcı olur.
- Çevre üzerindeki olumsuz etkileri sınırlandırırken veya azaltırken gıda üretimini artırma çabalarında kilit bir kaynaktır.
- Özellikle dış üretim girdilerine sınırlı erişimi olan veya zorlu üretim ortamlarına sahip marjinal alanlarda yaşayanlar olmak üzere birçok hanenin geçim kaynaklarına çeşitli şekillerde katkıda bulunur.
- Gıda ve tarım için biyoçeşitlilik bileşenleri yerel halka ve üreticiye genellikle çoklu faydalar sağlar veya bunlara katkıda bulunur.
- Birçok ülke, çeşitli üretim ortamlarının devamlılığının ve gelecekteki zorluklara uyum sağlamanın bir yolu olarak genetik çeşitliliğin önemini vurguluyor. Aynı zamanda çeşitliliğin (birden fazla türün kullanılması veya mahsul, çiftlik hayvanları, orman ve su kaynaklarının entegre edilmesi ve peyzaj veya deniz manzarası ölçeğinde habitat çeşitliliğinin korunması ve yönetilmesi) ve esnekliğin teşvik edilmesinin geçim kaynaklarının iyileştirilmesinde, gıda güvenliğinde ve beslenmenin desteklenmesindeki rolü yadsınamaz.
- Tüm çiçekli bitki türlerinin tahmini yüzde 87,5'i hayvanlar tarafından tozlaştırılır. Hayvanlar tarafından en azından kısmen tozlanan mahsuller, küresel gıda üretiminin yüzde 35'ini oluşturur ve insan tüketimi için mikro besinlerin sağlanmasında özellikle önemli; örneğin mevcut C vitamininin yüzde 90'ından fazlasını oluşturur. Mevcut A vitamininin ise yüzde 70'inden fazlasını içerir. Arılar (hem yönetilen hem de yabani türler dahil) genellikle tozlaşma hizmetlerinin ana sağlayıcılarıdır. Diğer böcekler, kuşlar, yarasalar ve diğer bazı hayvanlar da katkıda bulunur.

Beslenmede köklü değişiklikler

EAT-Lancet raporu 2050 itibariyle sağlıklı gıdalara geçişin beslenme rejimlerinde köklü değişiklikleri gerektireceğini öngörüyor. Bu değişiklikler Şu ürünlerin tüketiminin azaltılmasını kapsıyor:

Şeker ilaveli gıdalar (besin değeri olmayan zararlı yapay tatlandırıcılar da dahil)

Rafine tahıllar (diyabete yol açabilecek olanlar)

Sodyum ilaveleri (yüksek tansiyona yol açabilecek olanlar)

Zararlı yağlar (özellikle zararlı trans yağlar ve daha düşük bir ölçüde kalp damar hastalıklarıyla bağlantılı diğer katı yağlar)

İşlenmiş etler (kansere ilişkilendiriliyor).

Taze ve mevsiminde tüketilen sebze ve meyveler, baklagiller, kabuklu yemişler ve tohumlar gibi koruyucu sağlık için gerekli gıdaların daha çok tüketilmesi sağlıkla bağlantılı pek çok meseleyi çözüme kavuşturabilir. Bu gıdalar içerdikleri fitokimyasallar ve lifler sayesinde bağışıklık sistemini güçlendiriyor. Ayrıca fermantasyon ya da kurutma gibi çiğ gıda işlemenin faydalı biçimleri de besleyici değerler içeriyor. Ayrıca işlem görmemiş yiyecekler (tam buğday, tam pirinç vs) besin değerini koruyor.

AB tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, ekolojik meyve ve sebzeler en az %40 daha fazla besin değerine (antioksidan ve daha yüksek seviyede demir, çinko ve fenolik bileşen) sahip. Bu sonucun kaynağında doğal döngülere saygı var: Ekolojik üretimde yetiştirilen ürünler daha az “zorlanıyor”, yani büyümeleri genellikle daha yavaş oluyor, böylece organizmalar bileşimlerini sentezlemeye zaman bulabiliyor.

Yerel üretim, yerel tüketim ve üreticiden tüketiciye aracasız erişim

Mevcut uygulamalar arasında yerel çiftçi pazarlarını desteklemekten belediyeler içerisinde geçerli olacak para birimi kullanımına, gıda işleme ve mezbaha etkinliklerini desteklemekten yerel balıkçılarla satın alma garantili anlaşmalar yapmaya, teknik ve lojistik desteklerden mali ve siyasi desteklere kadar çok çeşitli örnekler bulunuyor.

Türkiye’de de tüketici talebindeki artış, sağlıklı gıdaya erişim yollarının çeşitlenmesini sağlıyor. Günümüzde sağlıklı gıdaya ulaşmak isteyenler doğal ürün dükkânlarından, internete, üreticiyle doğrudan iletişim halinde olan gıda toplulukları ve tüketici kooperatiflerinden seçtikleri üreticilere alım garantisi veren topluluk destekli tarım organizasyonlarına kadar çeşitli yollar kullanıyor.

Giderek daha fazla köylü geleneksel üretimini terk ederek hazır gıdaları tüketiyor ve böylelikle yetersiz beslenenler ordusuna katılıyor. Buna karşın doğanın dönüştürücü gücü ve toprağa yakın olmalarından aldıkları destekle toplumsal dönüşüme en yakın olanlar da onlar.

Yerelde kurulan çiftçi@üretici pazarları ve ekolojik pazarlar kırsal nüfusun refahına ve yerel çeşitliliğin devamlılığına destek olurken aynı zamanda üreticilerle tüketicilerin iş birliğine de zemin oluşturuyor.

1960'ların ortasında Almanya, İsviçre ve Japonya'da gıda güvenliği konusundaki kaygılar sonucu ortaya çıkan ve Türkiye'de de giderek yaygınlaşan Topluluk Destekli Tarım (TDT), modeli sayesinde çiftçilerle tüketici toplulukları bir ortaklık kuruyor. Destekçiler genelde hasattan pay satın alarak ve bazen de çiftlik işlerine destek olarak çiftliğin yıllık işletme giderlerini karşılamaya yardımcı oluyor. Karşılığında, çiftlik mümkün olan en sağlıklı ve taze mevsimlik ürünü temin ediyor.

Günümüzde ABD'de 3 bine yakın TDT girişi bulunuyor. Japonya'da, ülkenin önemli yaş ürün kaynağı durumundaki TDT sisteminin içinde milyonlarca kişi yer alıyor.

Katılımcılığa dayalı bir diğer gıda temini yolu da, yerel olarak odaklanmış bir kalite garanti sistemi olan Katılımcı Garanti Sistemleri (KGS). KGS'de üreticiler, tarafların aktif katılımına dayanan ve kriterlerini tamamen katılımcıların belirlediği bir yöntemle sertifikalandırılıyor. Bu sistem, güven, sosyal ağlar ve bilgi/deneyim takası esasına dayanıyor. KGS, özellikle yerel pazarlar ve kısa tedarik zincirleri için uygun bir sistem. Böylece üreticiler, tüketiciler ve diğer taraflar standartların tanımlanmasından, değerlendirme ve kontrol yöntemlerinin belirlenmesine kadar çeşitli uygulamaları kapsayan sürece doğrudan katılabilir.

Sağlıklı gıdaya erişimin önündeki bir başka engel de bilgi kirliliği. İnternette yol kenarındaki tezgâhlara, turistik tesislerden köy pazarlarına kadar hemen her yerde organik sertifikalı olmayan ürünlerin "organik" adı altında satılması, kontrollü ve sertifikalı organik üretim yapan üreticilerin zaten kısıtlı olan pazarında haksız rekabete neden oluyor. Bunun yanında herhangi bir kritere ya da kontrole tabi olmadan doğal, naturel, köy ürünü gibi etiketler de bilgi kirliliğinin başka yönünü oluşturuyor. Bu tür haksız rekabete neden olan etiketlemelerin engellenmesi, büyük emek ve fedakarlıklarla sağlıklı gıda üretmeye çalışan organik sertifikalı ve agroekolojik ürün üreticilerini söz konusu kirliliğe karşı koruyacak önlemlerin alınması gerekiyor. Üretici ile tüketicinin arasında yıkılmış bağların onarılması ve güvene dayalı ilişkilerin kurulmasını temel alan yerel üretim ve yerel tüketim modelleri, bilgi kirliliğinin de önüne geçecek fırsatlar sunuyor.

Tarım ve gıda sistemleri dönüşümüne rehberlik edecek ilkeler

Sürdürülebilir Gıda Sistemleri Konusunda Uluslararası Uzmanlar Paneli (IPES FOOD), Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM), Agroekoloji Avrupa, Organik Tarım Araştırma Enstitüsü (FIBL) ve Regeneration International'ın yayınladığı "Tarım ve gıda sistemleri dönüşümüne rehberlik edecek ilkeler" başlıklı döküman, gıda sistemleri dönüşümü için birleştirici bir çerçeve sunuyor. Söz konusu uluslararası organizasyonlar 13 temel ilkeyi benimsemeleri için hükümetlere, özel şirketlere ve sivil topluma çağrıda bulunuyor.

Geri dönüşüm. Tercihen yerel yenilenebilir kaynakları kullanalım; gıda ve biyokütle kaynak döngülerini mümkün olduğunca kapatalım.

Girdileri azaltma. Satın alınan girdilere bağımlılığı azaltalım veya ortadan kaldıralım ve kendi kendine yeterliliği artıralım.

Toprak sağlığı. Bitkilerin büyümesini geliştirmek için toprak sağlığını ve işlevselliğini, özellikle organik maddeyi yöneterek ve toprağın biyolojik aktivitesini artırarak güvence altına alalım ve geliştirelim.

Hayvan sağlığı. Hayvan sağlığını ve refahını güvence altına alalım.

Biyçeşitlilik. Türlerin çeşitliliğini, fonksiyonel çeşitliliği ve genetik kaynakları sürdürüelim ve geliştirelim; böylece tarla, çiftlik ve coğrafya ölçeklerinde hem zamanda hem de mekânda genel agroekosistem biyoçeşitliliğini koruyalım.

Sinerji. Tarımsal ekosistem unsurları (hayvanlar, bitkiler, ağaçlar, toprak ve su) arasındaki pozitif ekolojik etkileşimi, sinerjiyi, entegrasyonu ve bütünselliği geliştirelim.

Ekonomik çeşitlilik. Küçük ölçekli çiftçilerin daha fazla finansal bağımsızlığa ve katma değer fırsatlarına sahip olmalarını güvence altına alırken, tüketicilerden gelen talebi de karşılayabilmelerini sağlayarak çiftlik gelirlerini çeşitlendirelim.

Bilginin birlikte üretilmesi. Yerel ve bilimsel yenilikler de dâhil olmak üzere, bilginin birlikte üretilmesini ve yatay paylaşımını, özellikle çiftçiden çiftçiye bilgi akışı yoluyla geliştirelim.

Sosyal değerler ve beslenme biçimleri. Sağlıklı, çeşitlendirilmiş, mevsimsel ve kültürel olarak uygun diyetler sağlamak için, yerel toplulukların kültürüne, kimliğine, geleneğine, sosyal ve cinsiyet eşitliğine dayalı gıda sistemleri oluşturalım.

Adalet (Hakkaniyet). Adil ticaret, adil istihdam ve fikri mülkiyet haklarının adil biçimde uygulanması temelinde, gıda sistemleriyle uğraşan tüm aktörler, özellikle küçük ölçekli gıda üreticileri için onurlu ve güçlü geçim kaynakları sağlanmasını destekleyelim.

Bağlantı kurma (Bağlantısallık). Adil ve kısa dağıtım ağlarını teşvik ederek ve gıda sistemlerini yeniden yerel ekonomilerin içine yerleştirerek üreticiler ve tüketiciler arasındaki yakınlığı ve güveni temin edelim.

Arazi ve doğal kaynak yönetimi. Aile çiftçilerinin, küçük toprak sahiplerinin ve köylü gıda üreticilerinin doğal ve genetik kaynakların sürdürülebilir yöneticileri olarak tanınması ve desteklenmesi de dâhil olmak üzere, kurumsal düzenlemeleri geliştirelim ve güçlendirelim.

Katılım. Tarım ve gıda sistemlerinin ve yerele uyarlanabilir yönetimini desteklemek için, gıda üreticileri ve tüketicilerinin karar verme süreçlerine daha fazla katılımını ve sosyal organizasyonu teşvik edelim.

Afetler ve gıda güvenliği

Şubat 2023'de 11 ilde yaşanan depremler can ve mal kayıplarıyla birlikte geleceğe dair umutlara, hayallere dair kayıpları da beraberinde getirdi.

Gerek depremler gerekse iklim değişiklikleri nedeniyle meydana gelen sel ve kuraklık gibi afetler sonucu yaşanan yıkımın en önemli nedenlerinden biri dayanıksız yapılar ve sistemler olsa da yerleşimlerin ovalar ve dere yatakları gibi hatalı yerlerde konumlandırılması, kır-kent bağlantısından uzak gıda tedarik zincirleri ve doğayla uyumu göz ardı eden tasarımlar felaketin büyümesine neden oluyor.

Önce deprem ardından yaşanan seller nedeniyle tarım alanlarında ciddi zararlar meydana geldi. Hem tarım alanları hem de çiftçiler zarar gördü, can ve mal kayıpları ile birlikte tarımsal üretim ve ürünler de ciddi kayıplar yaşandı.

TÜİK'in Bitkisel Üretim İstatistikleri'ne göre, depremden etkilenen 11 ilde 40 milyon dekar tarım alanı yer alıyor ve bu alan tarımsal üretim yapılan alanlarımızın yaklaşık beşte birini oluşturuyor.

Bu anlamda çoğu zaman insan yapıları ve tasarımları nedeniyle felakete dönüşen deprem, sel, kuraklık, hortum, fırtına gibi afetlerdeki yıkımın büyük ölçüde engellenmesi doğayla uyumlu, afetlere dirençli sistem ve yapıların tasarlanmasına bağlı.

Deprem ve sellerden sonra tarlalar bozuldu, depolarda mahsuller yok oldu, hayvan kayıpları yaşandı, sulama ve ulaşım alt yapısı tahrip oldu, gıda stokları kullanılamaz hale geldi, gıda tedarik hatları bozuldu, çiftçilerin üretim araçları zarar gördü, ekim-bakım-hayat ve işlemede çalışacak insanların bir kısmı yaşamını yitirdi veya göç etti. Bu olumsuz tabloya bazı geçici yerleşimlerin bereketli tarım alanlarında kurulmasını da ekleyebiliriz. Kırsalda bunlar yaşanırken şehirlerde gıdaya ve temiz suya erişimde ciddi sıkıntılar yaşandı.

Herkesin hakkı olan yeterli gıdaya erişim hakkı su, sanitasyon, sağlık ve barınma haklarıyla yakından ilişkilidir. Afetlerde yeterli gıdaya erişim ve gıdanın besin değerlerinin korunması, insanların hayatta kalmaları ve toplumun kriz sonrası toparlanması için çözülmesi gereken en önemli meselelerden biridir.

Afetlerde Gıda Hijyeni ve Beslenme

Halk Sağlığı Uzmanları Derneği HASUDER'in hazırladığı "Afetlerde Gıda Hijyeni ve Beslenme" raporu, afet durumlarında yetersiz beslenmeyi önlemenin, dengesiz beslenmeden doğacak sağlık sorunlarını tedavi etmek kadar önemli olduğuna dikkat çekiyor:

Gıda güvencesi ve beslenme müdahaleleri, kısa vadede beslenme ve sağlık durumunu, uzun vadede ise hayatta kalmayı ve refahı belirleyebilir. Acil durumlarda ve afetlerde yetersiz beslenme, enfeksiyon hastalıklarının yanı sıra yaşam kaybı hızına katkıda bulunan önemli bir faktördür. Bu nedenle;

- Uygun miktar ve kalitede su, besleyici yiyeceklerin hazırlanması ve güvenli şekilde yemek yeme için gereklidir.
- Sanitasyon ve hijyen olanaklarına erişim salgın hastalık riskini azaltır.
- Uygun barınaklar yemek pişirme olanağını sağlayacağı gibi aşırı hava olaylarının etkisinden korur.
- İnsanlar kaliteli sağlık hizmetlerine erişebildiklerinde beslenme durumlarının daha iyi olma olasılığı artar.

Türkiye son yıllarda ciddi kuraklık tehdidiyle karşı karşıya ve eğer önlem alınmazsa kuraklık özellikle tarımsal üretimde afet boyutuna ulaşabilir. Değişen iklim koşulları altında yeterli tarımsal üretimin yapılabilmesi, suyun tasarruflu olduğu kadar zararlı kimyasallarla kirlenmeden kullanımına bağlı.

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği olarak afetlere dirençli bir tarımsal planlama ve gıda üretimi için,

- Değişen iklim şartlarına uyumlu, biyoçeşitliliği ve doğal döngülerin işlerliğini gözeterek agroekolojik, onarıcı tarım yöntemlerinin yaygınlaştırılması. Toprağın su tutma kapasitesini artırmak, toprağın canlılığını ve organik maddece zengin olmasını sağlamaktan geçiyor. Toprak onarımı yöntemlerinin benimsenmesi, çiftçilere bu konuda bilgi ve uzmanlık desteği verilmesi, bu konuda topyekun bir dönüşüm hamlesi yapılması.
- Coğrafyaya özgü kuraklığa dayanıklı ekim dikim yöntemlerinin benimsenmesi yerel tohumların kullanılmasını teşvik edilmesi, bu konuda çiftçinin desteklenmesi.
- Kuraklığın da dikkate alınarak özellikle tarımsal alanlarda yağmur suyu hasadı sistemlerinin, yağmur suyu göletlerinin ve damlama sulama sistemlerinin planlanması ve yapılması.

- Ulaşım ve lojistiğin çevresel, sosyal maliyetlerini (karbon salımı, kirlilik, trafik riski vs.) ve maddi yükünü göz önüne aldığımızda özellikle kentlerde yaşayanların sağlıklı ve taze gıdaya ve temiz suya ulaşmalarını sağlayacak yerel sistemlerin kurulması. Bunun için kent ve köyler arasındaki gıda üretim/tüketim/erişim bağının kurulması/güçlendirilmesi/desteklenmesi. Coğrafi özelliklere göre bölgesel üretim planlamaları yapılması, yerel üretim ve yerel tüketimin desteklenerek çiftçiye bu konuda pazarlama desteğinin verilmesi. Konuyla ilgili çalışan sivil organizasyonları da içine alan modeller oluşturulması.
- Tarımsal üretimde kullanılan traktör, çapa makinesi, malç makinesi gibi makine ve aletlerle birlikte üretilen ürünlerin saklanması için ihtiyaç duyulan depo alanlarının temini ve ortak kullanılacak makine parklarının hayata geçirilmesi hem parasal hem de karbon ayak izi gibi çevresel maliyetleri düşürecektir.
- Katma değerli ürün üretimi konusunda müşterek işliklerin oluşturulması, burada üretilen ürünlerin pazarlanmasına destek olunması.
- Özellikle bereketli ova topraklarını yapılaşmadan korumak.
- Su, toprak varlığı ve tarımsal üretimde çok önemli olan biyolojik çeşitliliğin devamlılığı için milli parklar, sulak alanlar gibi su döngüsünde çok önemli olan alanların korunmasını sağlamak.
- Hem iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasında hem de iklim değişikliğine karşı mücadele edilmesinde önemli rol oynayan orman varlığının korunması.
- Afetlerden etkilenen üreticilere verilecek tarımsal destek ve kredilerin pozitif ayrımcılığı gözetecek şekilde revize edilmesi. Aynı zamanda bu üreticilere işgücü ve hasat ettikleri ürünlerini pazarlama desteği verilmesi. Böylece toprağını ve üretimi terk etmesinin engellenmesi.
- Afetlerin ardından yıkılmış/yıkılan binaların enkazların canlıların sağlığı, su ve toprak ekosistemi için tehlikeli kimyasallar içermesi nedeniyle vadi tabanlarına, sulak alanlara ve tarım alanlarına dökülmesinin önlenmesi.
- Afet sonrası çevre ve insan sağlığını gözetken atık yönetim planlarının uygulanmasını öneriyoruz.

III. BÖLÜM

KENTLER VE GIDA GÜVENLİĞİ

Gıda sistemleri üzerinde baskı oluşturan bir başka etken de şehirleşme. Giderek daha fazla insan kırsaldaki üretim alanlarını terk edip kentlere göç ediyor. Dünya nüfusunun %55'i şehirlerde yaşıyor. Şehirler gezegenin yüzeyinin yüzde 3'ünü kaplasa da gezegenimizi en çok kirleten ve tehdit eden faaliyetler şehir yaşamı kaynaklı. Örneğin şehirler küresel karbondioksit emisyonlarının yaklaşık üçte ikisine neden oluyor.

BM Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesi'ne göre, 2050'ye kadar dünya nüfusunun yüzde 68'inin şehirlerde yaşaması öngörülüyor. Türkiye'de ise bu oran çoktan aşıldı. Dünya Bankası verilerine göre, Türkiye'de 2020 yılında kentsel alanlarda yaşayanların nüfusa oranı %76'ya ulaştı.

Kentin kıyısında yok edilen köyler

2014'te uygulanmaya başlayan ve köylerin bir anda şehirlere eklenilen mahalleler haline getiren Büyükşehir Yasası özellikle büyük şehirlerin çevresindeki köyleri yutmaya başladı. Yasanın çıktığı gün 30 ilde 16 bin 220 köy ve 1053 belde kağıt üzerinde mahalleye dönüştü. Bu değişiklik tarımsal üretime zarar verdi. Bazı yerlerde tarım alanları imar değişiklikleri ve benzeri uygulamalarla amaç dışı kullanıma açıldı. Köylerin meraları belediyeler tarafından satıldı.

Mahalleye dönüşen köylerin ve beldelerin ortak kullanılan tüm malları, meraları, taşınmazları bağlandıkları belediyeye geçti. Büyükşehir Yasası ve kuralları uygulandığı için köylülerin ihtiyaç duydukları ahır ve benzeri yapıları yapmaları zorlaştı. Bürokrasi arttı. Hayvancılıkla uğraşanlar koku ve görüntü nedeniyle buldukları yerlerden uzaklaştırılmaya zorlandı.

Sonunda uygulamanın tarıma zarar verdiğini hükümet de kabul etti ve 2020 yılında kanunda değişiklik yapıldı. Değişikliğe göre, başvuru yapan köyler, ilgili büyükşehir belediyesi meclisinin kararıyla "kırsal mahalle" kabul edilebiliyor. Bu değişiklik ile, "kırsal mahalle" statüsüne kavuşan köyler ve beldeler için vergi, harç ve su ücreti ödemelerinde muafiyet ve indirimler sağlanıyor. Ancak meralar, harman yerleri gibi ortak mülkiyet alanları belediyelere geçen köyler bu alanları kaybettiler. Dolayısıyla gelirlerini ve imece kültürünü de kaybettiler. Dolayısıyla büyük şehirlerin yamacında yapılaşma, sanayileşme ve yaşam tarzı baskısı altında olan köy ve beldeler giderek şehirleşerek ya da daha fazla göç vererek şehirler tarafından yutulmaya başladı.

Şehirlerin çevresindeki arazilerin kiralanma ve satışının kolaylaşması, tarımsal üretimi ve o yörede uzun yıllarda yerleşmiş toprak kültürünü doğrudan etkiliyor, giderek yok olmasına neden oluyor. Aynı şekilde yapılaşmaya yönelik riskler, söz konusu bölgelerde temiz / sağlıklı ürün üretimine yönelik dönüştürücü yatırımları da engelliyor.

Plansız şehirleşme gıda güvensizliğini artırıyor

Kentlerde yaşayanlar, büyük kırsal nüfusa sahip ülkelerde bile gıda arzının %70'ini tüketiyor. Plansız şehirleşme ve giderek hızlanan tüketime odaklı yaşamlar, sağlıklı gıdaya erişim problemlerinden, karbon salımını artıran ve hareket serbestisini kısıtlamakla birlikte aşırı şişmanlık ve obeziteyi destekleyen bir dizi sorunun kaynağı olabiliyor. Öyle ki, artık daha fazla insan alışverişe arabalarıyla gidiyor, evde yemek pişirmek yerine hazır gıdalara yöneliyor ya da restoranların, yemekhanelerin sunduğu yiyecekleri sorgulamadan yemek zorunda kalıyor, gıdanın nerede ve nasıl yetiştiğinden bihaber çocuklar yanlış beslenme alışkanlıkları geliştiriyorlar. Ambalajın üzerindeki bilgilerle yetinen tüketicilerin sayısı azımsanmayacak kadar fazla!



Dünya genelinde **800** milyon insan kentsel tarımla uğraşiyor. Dünya gıda ihtiyacının **%15**'i de kentsel tarım aracılığı ile sağlanıyor.

Kaynak: BM Kalkınma Programı'na (UNDP)

Tarlardan büyük şehirlerin sebze meyve hallerine gelinceye kadar heba olan tonlarca gıdaya, şehirlerdeki gıda israfı ekleniyor. Türkiye'de yıllık ortalama 26 milyon ton gıda israf ediliyor. Bu yılda 2,5 milyon kamyonun fazla gıdanın çöpe atıldığı anlamına geliyor. Gıda toptancı hallerinden, AVM'lerden, restoranlardan, iş yerlerinden, pazarlardan çıkan tonlarca meyve ve sebze daha satışa çıkmadan eziliyor ya da çürüyor, çöp oluyor. Her ne kadar halden ve pazar yerlerinden toplanan gıda atıkları kompost gübre yapmak üzere dönüştürülebilse de önemli olan gıdanın çöpe gitmesini engellemek. Bunun için de mesafe, ambalajlama, depolama problemlerinin çözülmesi, sağlıklı gıdaya erişimde arz talep planlamalarının yapılması gerekiyor.

Çözüm sorunu doğru tanımlamaktan geçiyor

Sorun çözümü içinde barındırır. Bu nedenle sorunu doğru tanımlamak bizi çözüme de yaklaştırır. Örneğin merkezleşmenin neden olduğu sorunlar yerelleşme ve yerelin teşvik edilmesi ile, yapılaşmayla ilgili sorunlar çiftçinin arazisini satarak terk etmesini engellemeye yönelik üretici refahını destekleyici yatırımlarla, maliyet ve gıda güvenliğine dair sorunlar da üretici ve tüketici, işbirlikleri ve ortaklıkları, kamu ve akademi ortaklığı ile yapılacak üreticinin de katılımcı olduğu Ar-GE faaliyetleri, üreticilerin kendi aralarında örgütlenmeleri ile önemli ölçüde çözülebilir. Bu tür yeniden yapılanma ve planlamalar, sadece parasal maliyetlerin değil, fark etmeden ödediğimiz ekolojik ve sosyal maliyetlerin de azalmasına neden olacaktır.

Kırsalda sofrasına koyduğu gıdanın kim tarafından, nasıl yetiştirildiğine vakıf olabilen, gıdasını bu farkındalıkla tüketebilenler, göç ve kentleşmeyle birlikte, market ve pazarlara kilometrelerce öteden gelen ve araçlar nedeniyle nihai satıcının bile nereden gelip nasıl yetiştiğini bilmediği yiyecekleri tüketmek durumunda kalıyorlar. Öyle ki geçmişte çevre köylerden ve hatta şehirlerde yer alan bostanlarda yetişen sebze meyveyle beslenen nüfus artık, başka diyarlardan gelenlere muhtaç.

Son 50 yılda şehirlerin çevresindeki tarım alanlarında yapılaşmaya izin verilmesi, kent bostanlarının başka amaçlarla kullanıma açılması sonucunda şehirden dışlanan tarım ve gıda üretiminin şehirlere uzak mesafelerde yapılması, gıdaya erişimi kısıtladı. Lojistik ve depolama maliyetleri gıda enflasyonunu ve gıda fiyatlarını yükseltti.



Buğday Arşivi

Covid-19 salgını şehirlerin tedarik zincirindeki aksamaların gıdaya erişimi nasıl etkilediğini gözler önüne serdi. Şehirlerde yaşayanların çoğu ilk kez, gıdanın sofraya nereden nasıl geldiği, kimlerin ürettiği sorularıyla yüz yüze geldi. Uzun bir zamandır dile getiriliyor olsa da gıda üretim-tüketim zincirinin beklenmedik olaylar, afetler ve savaşlar karşısında ne kadar kırılgan olabileceği belki de ilk kez bu kadar derinden fark edildi.

153 bin ton ile Türkiye’de üretilen buğdayın binde 9,3’ünü üreten İstanbul kendi buğday tüketiminin ancak %5,3’ünü karşılayabiliyor. Başlıca yaş sebze ve meyvelerde bu oran genellikle % 1’in altında.

Marmara Bölgesi’nin üretimi ve tüketimi hesaba dahil edildiğinde, ancak mısır, şeftali ve fıındıkta diğer illerdeki yerel tüketimden arta kalan ürün fazlası İstanbul’un açığını kapatabiliyor. Marul ve ıspanak gibi ürünlerde bu fazlalık, ancak İstanbul’daki açığın yaklaşık % 30’unu karşılayabiliyor. Yani bu gibi ürünlerde İstanbul ihtiyacını diğer bölgelerden ürün tedarik ederek karşılayabiliyor. Marmara Bölgesi de, İstanbul kadar vahim olmamakla birlikte bazı temel ürünlerde diğer bölgelere bağımlı.

Bu noktada merkezileşme ve gıdanın uzun mesafeler kat ederek kentli tüketiciye ulaşması, kent nüfusunun artmasıyla doğru orantılı olarak tırmanan gıda güvensizliği sorununu karmaşık hale getiren olgulardan biri. Gıdanın ve tarımsal girdilerin kilometrelerce öteden, hatta yurt dışından döviz ödenerek tedarik edilmesi, üretici ile tüketicinin arasındaki mesafenin giderek açılmasına ve aracı payları nedeniyle ürünün fiyatının artmasına neden oluyor. Bu sorunlara neden olan merkezileşmenin yerine yerelleşme ile birlikte olabildiğince kendine yeten döngüsel üretim sistemlerinin benimsenmesi hem karbon salımının azalması, hem çok fazla aracının devreden çıkararak fiyat avantajının sağlanması hem de denetim mekanizmalarının daha iyi işlemesi gibi çözümleri beraberinde getiriyor.

Ekolojik, Sağlıklı, Adil ve Sürdürülebilir

Yerel yönetimlerin konuyla ilgili sivil toplum kuruluşları, inisiyatifler, topluluklar, üretici örgütleri ve uzmanlarla çalışarak tohumdan sofraya tüm aşamalarda sağlıklı, ekolojik, adaletli ve sürdürülebilir sistemleri hayata geçirmek üzere atacağı adımlar, üretici ve tüketicileri de harekete geçirerek söz konusu adımların merkezi yönetimde de karşılık bulmasını sağlayabilir.

Gıda güvenliği sağlıklı tohumdan, temiz toprak ve suya, temiz enerjiden, adil ticarete, dayanışmacı ortaklıklardan gıdasının sorumluluğunu taşıyan tüketici ve topluluklara kadar farklı alan ve boyutları içeriyor. Temiz toprak ve su olmadan sağlıklı gıdalar yetiştirmek imkansız olduğu gibi yerel üretim-yerel tüketim mekanizmaları kurulmadan da gıda sisteminin iklim krizindeki etkisini azaltmak mümkün değil.

Aynı şekilde çokuluslu tekellerin ve küresel finansın egemenliği kırılmadan gıda egemenliği, toplumsal refahı gözetken kurumlarının işlevleri yeniden sağlanmadan ve bunun yanı sıra konut, ulaşım ve çalışma politikaları çalışanların yararına yeniden düzenlenmeden gıda güvencesi-güvenliğinin sağlanabilmesi de olanaksız.

Yerellik, katılım ve üretici-tüketici buluşması

Bütün bu karmaşık sorunların çözümü için, gıda üretim sistemlerinde köklü dönüşümlerden tüketimimize yön veren yaşam tarzı değişikliklerine kadar çok yönlü bir anlayış değişikliğine ihtiyaç var. Sadece üretici ve tüketici arasındaki mesafeyi azaltarak yerel üretim-yerel tüketim sistemleri kurmak bile gıdaya erişim, karbon emisyonunun azaltılması, tüketici denetim mekanizmalarının işletilmesi, tüketici ihtiyaçlarına yönelik üretim planlamasının yapılması, israfın azaltılması gibi pek çok yarar sağlayabilir.

Sağlıklı gıdaya erişim hakkının insan haysiyeti kavramından kaynaklanan temel bir hak olduğu gerçeğinden hareketle gıdanın güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılınması için merkezi ve yerel yönetimlere önemli rol ve sorumluluklar düşüyor. Bu sorumluluklar arasında dirençli bir kent gıda sisteminin geliştirilmesinin siyasi irade ve mevcut politika ve planlama araçlarının (altyapı ve lojistik, kamu alımları, lisanslar, arazi kullanım planlaması) etkin kullanımının, farklı yönetim kademelerinin ve yetkili kurumların (yerel ve bölgesel) ve farklı ölçeklerdeki kurumsal yapıların (belediye, muhtarlık vb.) sürece katılmasının sağlanması gerekiyor.

Kent tarımı

Herkesin adil bir biçimde sağlıklı gıdaya erişiminin sağlanması, gıda sistemlerinin karbon emisyonuna katkısının azaltılması ve gıdanın ekonomik olduğu kadar ekolojik ve sosyal maliyetlerinin de azalması için tüketicilerin sofrasına gelen gıdaya ve onu üreten üreticilere sahip çıkmasına yönelik mekanizmaların harekete geçirilmesi gerek. Bunun en kestirme yolu ise dünyanın pek çok ülkesinde yükselen bir değer olan kent tarımı.

Kentsel tarım, gıda temini ve üretimi için ulaşımına daha az ihtiyaç duymak, karbon emisyonunu azaltmak, sağlıklı ve adil gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak ve kendine yeterli bir ekonomik döngü yaratmaya yardımcı oluyor. Böylelikle, tükettiği gıdaya sahip çıkan, gıdanın üretiminden lojistiğine ve depolanmasına kadar sorumluluk alan kentliler, demokratik katılım yönünde önemli rol oynayabilir. Kent tarımı şehirde yaşayan farklı kültür ve gelir düzeyindeki insanların ve gelir elde etmekte, sosyal hayata katılmakta zorlanan kadınların bir araya gelerek paylaşımcı ve katılımcı bir kentsel çevrenin oluşumunda aktif rol üstlenmelerini de sağlıyor.

Şehirde gerçekleştirilen tarımsal uygulamaların genel adı olan kent tarımı, üretim-işleme-dağıtım-tüketim-bertaraf ve geri dönüşüm gibi süreçlerin kent içinde veya çevresinde gerçekleştiği yerel bir sistem. Yani hem şehirlerin çevresinde geçmişten bugüne çiftçilikten geçimini sağlayan kırsal nüfusun ve şehrin kıyısında ya da içinde yer alan bostanlardaki gıda üretimini kapsıyor hem de tüketiciye ulaştırılması ve geri dönüştürülmesini içine alıyor.

Kent tarımı, şehrin çevresindeki küçük çiftliklerde, siteler ya da apartman bahçelerinde, mahallelerdeki boş alanlar ya da parklarda, çatılarda gıda üretimi, okul ve restoran bahçeleri, arı yetiştiriciliği, balkonda sebze ve meyve yetiştiriciliği, mahalle bostanları, mahalle kümeleri gibi çok çeşitli şekillerde yapılabilir.

Kentte gıda üretimini, dar gelirli ailelerin kendi tüketimleri için yaptıkları üretimlerden, topluluk ve hobi bahçelerindeki müşterek üretimlere ve daha büyük tarımsal işletmelere kadar farklı ölçeklerde yapmak mümkün.

Kent ve çevresinde çok farklı yapılanmalar çerçevesinde yapılan tarım, gıda sisteminin esnekliğini güçlendirmek, yerel ekonomiyi kalkındırmak, yoksulların besleyici gıdaya erişimini artırmak, istihdam ve gelir elde etmek, kentlerin iklim değişikliğine uyum sağlamasına ve ekolojik ayak izlerini azaltmalarına yardımcı olmak ve yerel tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunması gibi birçok yarar sağlıyor.

Hem gıdaya erişim hem de iş olanağı

BM Kalkınma Programı'na (UNDP) göre dünya genelinde 800 milyon insan kentsel tarımla uğraşiyor. Dünya gıda ihtiyacının %15'i de kentsel tarım aracılığı ile sağlanıyor. Örneğin Kanada'nın Vancouver şehri sakinlerinin %44'ü ve Toronto'da yaşayanların %40'ı kent tarımı yapıyor. Küba'da Havana kentinin gıda ihtiyacının yarısı kentsel tarımdan karşılanıyor ve geliştirilen sistem binlerce kişiye iş olanağı sağlıyor.

2050 yılında dünya nüfusunun % 66'sının kentlerde yaşayacağına yönelik tahminleri göz önüne aldığımızda, kent tarımının kentli nüfusun gıda güvenliği için önemi netleşiyor.

Kentlerde pazar için ürün yetiştiren çiftçiler: 200 milyon

Dünya genelinde üretim ve işleme süreçlerinde çalışanlar (asıl iş olarak): 150 milyon

Kentsel alanların %20-60'ını tarım alanları oluşturuyor.

Özellikle 1990'lı yıllardan sonra kentsel tarıma yönelik ilgi ve eğilim arttı, 2000'lerde ise kamusal politikalar çerçevesinde ele alınmaya başlandı.

Kentsel tarım, gıda ve beslenme güvenliği, alım gücü açısından erişebilirlik, ekosistem ve toplum sağlığı açısından da faydalar sağlayan kentsel tarım, gıda adaletsizliğini azaltmayı ve yerel kalkınmayı da destekliyor. Şehirlerde ve çevresindeki tarımsal ve doğal alanlarda biyolojik çeşitliliğin devamlılığı, kentlerde hava kalitesinin artırılması ve kentsel atıklar ile atık suların değerlendirilmesine de katkıda bulunuyor.

Bütün bu nedenlerden ötürü kentsel tarım, sürdürülebilir kent politikalarında önemli bir stratejik yaklaşım olarak görülüyor. Covid-19 salgınıyla birlikte uzun ve çok aracı gıda tedarik zincirine bağımlılığı sorgulamaya başlayan kentliler, bir yandan kendi gıdasını pişirme hatta yetiştirme denemelerine girişirken diğer yandan da daha kısa yerel tedarik kanallarına sahip kentsel tarımı tartışmaya ve gündemde tutmaya başladı.



Buğday Arşivi

Dünyada kentsel tarım

Kentsel tarım, son 30 yılda ABD'de % 30'dan fazla büyüdü. ABD Tarım Bakanlığı tarafından 2012 yılında yapılan bir araştırmaya göre, ABD'de 300'den fazla kentsel çiftlik bulunuyor. Kanada'da ise kentsel tarım devlet düzeyinde katılımı ile destekleniyor.

Londra'da kentsel tarım, tüm ülkenin tarımsal üretimi içinde göreceli olarak düşük olsa da üretim açısından yüksek çeşitliliğe sahip. Londra'da toplam 2049 hektar yüzölçüme sahip kentsel arazide yaklaşık 30 bin kişi faal olarak bahçecilik yapıyor.

1990 yılların başından itibaren kentsel ve organik tarıma yönelen Küba, yakın geçmişte kent bahçeciliği uygulamalarında dünyanın en başarılı örneklerinden birini gerçekleştirdi. Havana'da ekili alanların tamamı kent bahçesi olarak değerlendiriliyor. Küba'da yer alan kentsel çiftlik ve bahçeler, ülkenin taze ürün arzının yaklaşık yüzde 50'sini üretiyor ve 300 bin kişiye istihdam sağlıyor.

Çin'de iç mekânlardaki dikey tarım alanları devlet desteği sayesinde oldukça gelişmiş durumda. Bangkok'ta Topluluk Destekli Tarım inisiyatiflerinin aracılığıyla çatılarda ve iç mekânlarda dikey bahçeler gerçekleştiriliyor. Hindistan'da ise kentsel tarım "sürdürülebilir bir gıda üretim yöntemi" olarak görülüyor. Şanghay, şehirdeki gıda taleplerinin yarısını kentteki tarım alanlarından karşılayabiliyor.

Tanzanya'nın Dar-es-Salaam şehrinde tüketilen yapraklı sebzelerin %90'ı ve sütun %60'ı şehirde üretiliyor.

Kent tarımının desteklenmesindeki en önemli konu ise özellikle yoksullar için sağlıklı gıdaya erişimi mümkün kılması. Kent çevresindeki köy ve mahallelerde agroekolojik ilkelerin benimseneceği üretici ve tüketici örgütlenmelerinin oluşturulması, kentte ve hatta o bölgede ekolojik, sağlıklı, adil, bağımsız ve sürdürülebilir bir gıda sisteminin oluşturulmasına yardımcı olabilir.

Kent tarımını destekleyecek politikaların hayata geçirilmesi, doğa dostu üretim yapan küçük üreticilerin ürünlerini kentteki pazar yerlerinde satmasına olanak tanırken, tüketicilerin sağlıklı ve makul fiyatlı gıdaya en kısa yoldan ulaşmalarını sağlayabilir.

Yerel yönetimler tarafından üretici ve üretici örgütlerinin kompost gibi katma değerli ürün üretimini teşvik etmesi istihdamı destekleyebilir. Şehir ve çevresindeki kısa mesafelerde gerek güneş, rüzgâr gibi yenilenebilir enerji kaynakları ile çalışan elektrikli veya hibrit araçlarla nakliye sağlanması ise hava kalitesinin artmasında ve karbon emisyonlarının azaltılmasında rol oynayabilir.

Bunun yanında mahallelerde kompostlama birimlerinin oluşturulması yoluyla gıda atıkları-artıkları değerlendirilebilir. Atıkların dönüştürülerek tekrar kullanımının, sağlanması çevre korumadan, sentetik gübre kullanımına son vermeye, çöp sorununun çözümünden ucuz ve toprağı besleyen onarıcı tarıma geçişe kadar birçok yararlı sonuca da hizmet eder.

Kent tarımında hasat edilecek yağmur suyunun depolanarak kullanımı kısıtlı olan şebeke suyunun tüketimini de engeller.

Şehirlerde yaşayanların tüketimleriyle iklim krizinin üçte ikisinden sorumlu olması ise sağlıklı gıdaya erişim sorununun yaşandığı şehirlerdeki yaşam tarzı değişikliklerinin gıda krizinin çözümünde etki edeceğinin de göstergesi. Bu anlamda gıda atıklarının kompost yapılarak geri dönüştürülmesi aynı zamanda organik atıkların neden olduğu metan gazı emisyonlarının azaltılması açısından da önem taşıyor. Bu tür projelerin aynı zamanda düşük gelirli kent sakinleri için istihdam yaratma kapasitesi bulunuyor.

İhtiyaçların belirlenmesi, işbirliği ve katılımcılık

Şehirlerde yaşayanların sağlıklı ve makul fiyatlı gıdaya erişmesi, hükümet ve yerel yönetimlerin hem tarımsal üretimde hem de dağıtım ve pazarlama yöntemleri konusundaki politikalarını dönüştürmeleriyle mümkün olabilir.

Ekolojik, ekonomik, sağlıklı ve sosyal açıdan adil ve sürdürülebilir bir dönüşüm, şehir çevresinde ve mahallelerde yapılacak tarımsal üretimde agroekolojik ilkelerin benimsenmesinin yanı sıra, gıda atıklarının dönüştürülmesi, üreticiden tüketiciye doğrudan pazarlama ve iklim ve doğa dostu lojistik uygulamalarının devreye sokulmasıyla mümkün olabilir.

Bunun için öncelikle üretici-tüketici ihtiyaçları, su-toprak-tohum varlığının belirlenmesi, üreticiden tüketiciye doğrudan pazarlama ve istihdam olanakları, kısa mesafeli lojistik, iklim değişikliğine uyum gibi konularda mevcut durum tespitinin yapıldıktan sonra ortaya konulacak politika ve strateji belgelerinin karar vericilerden sivil toplum kuruluşlarına, üretici ve tüketicilere kadar tüm tarafların katılımı gözetilerek hazırlanması önemlidir. Bu belgede özellikle çocuklar, hamileler, işsizler, mülteciler gibi hassas ve dezavantajlı grupların gözetilmesi gerekir.

Öneriler

- Kentte agroekolojik tarımı yaygınlaştırmaya yönelik kararlar alınması ve buna yönelik modeller oluşturulması.
- Mahalle örgütlenmelerinden sivil girişimlere kadar farklı gruplar ve organizasyonlar tarafından kent bostanları oluşturulmasının önünün açılması
- Hem kent çevresinde tarım yapan çiftçilere hem de mahalle bostanları yapmak isteyenlere agroekolojik yöntem ve uygulamalarla (toprak iyileştirme, su yönetimi, yenilenebilir enerji sistemlerinin kullanımı, doğrudan ürün pazarlama vb.) ilgili bilgi ve teknik destek sağlanması. Çiftçiden çiftçiye bilgi ve deneyim akışının sağlanması.
- Üreticilere yerel tohum, fide, damlama sulama sistemleri, entegre zararlı yönetimi, aletlerini saklayacak depolama alanları, yenilenebilir enerji sistemleri, ürün israfını önleyecek depolama ve soğuk hava depolu nakliye gibi konularda hibe ve destek sağlanması. Yakın çevrede üretim yapanların alet ve makine ortaklığı yapmalarını destekleyecek sistemlerin oluşturulması.
- Gıda atıklarının kompost gübreye dönüştürülmesi konusunda bölgesel merkezler oluşturulması ve üreticilere kompost gübre desteği verilmesi.
- Şehir çevresindeki çiftlik ve bostanlara toprağın ve suyun, üretilen gıdaların, denetimi, analiz ve belgeleme konularında destek olunması.
- Yerel tohum kullanan ve çeşitliliğe önem veren tarım alanları ile kent bostanlarının sosyal medya, billboardlar, farklı gruplara yönelik geziler gibi araçlarla tanıtılması. Kent çiftlikleri ve bostanlarda çocuklara yönelik uygulamalı eğitim alanlarının oluşturulması.
- Üretici pazar yerlerinin, Katılımcı Onay Sistemleri, Topluluk Destekli Tarım gibi üreticiden tüketiciye gıdaya aracsız erişim uygulamalarının yaygınlaştırılması sayesinde tüketicilerin de gıdasının sorumluluğunu almasının sağlanması.
- Kent tarımından edilen ürünlere özellikle dezavantajlı grupların erişimi için uygun fiyatların sunulduğu satış ve dağıtım noktalarının oluşturulması.
- Gerek şehrin çevresinde gerekse mahalle bostanlarında üretim yapanların örgütlenmesinin desteklenmesi.
- Kanal İstanbul gibi mega projelerin, termik santral ya da madencilik faaliyetlerinin tarım alanları üzerindeki etkilerinin göz önünde bulundurulması, tehdit altındaki tarım arazilerinin koruma altına alınmasını sağlayacak kararların alınması ve alternatif çözümlerin geliştirilmesi.
- Tarımsal biyolojik çeşitliliği de desteklemek üzere kent bahçelerinde bölgeye uygun şekilde çeşitliliğin artırılması, arıcılık ve çatı bahçelerinin özendirilmesi.
- Şehir sakinlerinin agroekolojik tarım, sağlıklı gıda ve sağlıklı beslenme konusunda farkındalığını artırıcı faaliyet ve uygulamaların gerçekleştirilmesi
- Gerek tarımsal üretim gerekse doğrudan pazarlama, lojistik, su, toprak ve atık yönetimi konularında doğa dostu AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi.

- Şehir planlamasında dikine yerleşim alanlarına, yapılarda su hasatına, geri dönüşüm ve kompost alanlarına, ambalajsız ürün dağıtım noktalarına yer verilmesi.
- Tüketilmeyen, tarihi geçmekte olan, pazar yeri ve restoran gibi yerlerde artan yiyeceklerin yemeğe dönüştürülerek yoksullara dağıtılması için sistemler oluşturulması.
- Karbon ayak izi ve arazi/alan ihtiyacı daha fazla olan hayvansal ürünler yerine bitkisel protein kaynaklarının desteklenmesi.
- Kent tarımı yapanları destekleyecek ekoturizm ve gönüllülük programlarının hayata geçirilmesi.
- Sağlıklı, çeşitlendirilmiş, mevsimsel ve kültürel olarak uygun diyetler için, yerel toplulukların kültürüne, kimliğine, geleneğine, sosyal ve cinsiyet eşitliğine dayalı gıda sistemlerin oluşturulması.

İyi Örnekler

Mahalle Bostanları ve Kent Tarımı:

Dünyanın birçok yerinde topluluklar ve belediyeler, farklı amaçlarla kent bostanları oluşturuyor. Farklı motivasyonlar ve farklı ölçeklerde dünyanın farklı coğrafyalarında kurulan kent bostanları, gıda tedarigi ve dağıtımda yaşanan sorunlara ve ekolojik krize karşı somut çözümler üretiyor. Dünya genelinde giderek yaygınlaşan kent bostanlarının sayısı Türkiye’de de artıyor. Örneğin İstanbul’da tarımsal alanların yapılaşmasına neden olan politikalar hakim olsa da şehirdeki bostanlar ve mahalle bahçeleri, kentlilerin kent tarımına, kent çiftçisine ve yanı başında yetişen gıdaya sahip çıkmasını sağlıyor.

Kentsel mücadelenin sembolü olmuş Mevlanakapı-Yedikule (Altınkapı) bostanlarıyla Piyalepaşa bostanı gibi kent merkezinde; Gümüşdere (Sarıyer), Maltepe ve Küçükçekmece gibi kentin çeperinde yer alan bostanlar, Beykoz, Silivri gibi bölgelerdeki tarım alanları, okul bahçeleri ve bir kısmı müşterek alanlarda yer alan kolektif kent bostanları İstanbul’da kent tarımının somut ve yaşayan örneklerini ortaya koyuyor.

Covid-19 salgını da İstanbul’da kent tarımının yaygınlaşmasına önemli rol oynadı. Salgının ortaya çıktığı ilk iki ay içinde İstanbul’un dokuz ilçesinde 29 kolektif bostanı kuruldu. Bu girişimler, kent bostanlarının daha fazla insan tarafından hayata geçirilmek istendiğinin, kolektif kent bostanları fikrinin şehirde yaygınlaştığının göstergesiydi.

Kent tarımı ile hayata geçirilen sürdürülebilir ve doğa dostu tarım faaliyetleri gıda egemenliğinin süreklileşmesini sağlıyor. Arılar, kuşlar ve yararlı böcekler gibi canlılar için de ekolojik yaşam alanları oluşmasını sağlayarak kentlerde biyolojik çeşitliliğin artmasına neden oluyor. Kentte yaşayan dezavantajlı grupların ve düşük gelirli olanların da sağlıklı gıdaya makul fiyatlarla erişimine fırsat veren kent tarımı aynı zamanda yeni istihdam olanakları yaratarak ekonomik krizin etkilerini de azaltıyor.

%100 Ekolojik Pazarlar:

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği'nin, Türkiye'de güvenli ve zehirsiz gıdanın yaygınlaşması için gösterdiği çabaların sonucu olarak 2006 yılında Şişli Belediyesi işbirliği ile kurduğu Şişli %100 Ekolojik Pazar Türkiye'deki organik pazarların ilk örneği oldu. Tarım zehirlerinin kullanılmadığı, tüm canlılar için adil bir üretim biçimiyle üretilen, sağlıklı ve organik sertifikalı ürünleri kentli tüketicilerle buluşturan %100 Ekolojik Pazarlar, kentli tüketicilerin ekoloji ürünlere kolay ve makul fiyatlarla ulaşmasını sağladı hem de çoğunluğu oluşturan üretici tezgâhlarıyla "üreticiden tüketiciye aracasız gıda tedariki" konusunda yeni bir model oluşturdu. Çoğunluğunu üreticilerin oluşturduğu esnaf sayısı 16 yılda 83'e, tezgâh sayısı ise 330'a yükselen Şişli %100 Ekolojik Pazar, Türkiye çapında art arda açılan ve sayısı 17'yi bulan organik pazarların öncüsü oldu. Şişli'nin ardından, İstanbul'un Kartal ve Bakırköy gibi farklı ilçelerinde, İzmit ve mevsimlik olarak Kayseri Kocasinan'daki beş ayrı noktada, Buğday Derneği danışmanlığında kurulan %100 Ekolojik Pazarlar'dan ekolojik ve zehirsiz gıdaya erişenlerin sayısı her geçen gün artıyor.

Organik pazarlar aynı zamanda organik ürün satan dükkân ve e-ticaret sitelerinin organik ürün üreticileriyle buluşmasını sağlıyor ve böylelikle daha fazla tüketicinin organik ürüne ulaşmasına aracı oluyor.

Topluluk Destekli Tarım ve Gıda Toplulukları:

Gıda toplulukları etik, sağlıklı, agroekolojik üretim yapan "üreticiler" ile tükettiği gıdanın nereden geldiğini, nasıl ve kimler tarafından yetiştirildiğini bilmek isteyen, üretim için harcanan emeğin parçası olmaya gönüllü "tüketiciler" arasında bağ kurmayı hedefliyor. Böylece tüketici, "türetici" ya da "eş-üretici"ye dönüşüyor.

Tabağındaki gıdanın hikâyesini merak eden, üretim süreçlerine seyirci kalmayan bireylerin sayısı arttıkça gıda topluluklarının sayısı da artıyor. Kısa bir geçmişe sahip olsa da Türkiye'de 40'ı geçen sayıda gıda topluluğu İstanbul'dan Antalya'ya, Balıkesir'den Mersin'e, Ankara'dan İzmir'e pek çok şehirde faaliyet gösteriyor.

Bu topluluklardan bazıları kendi kriterlerine uygun ürün ve üreticilerin sipariş listelerinden seçim yaparak belli periyotlarda ürün alırken, bazı topluluklar da belirledikleri ürün ve miktarlarda alım garantisi verdikleri üretici ile işbirliği yaparak ürün tedarik ediyorlar. Bu topluluklar gıdasına ve üreticisine sahip çıkarak, sağlıklı ürün üretimiyle birlikte türetici kültürünün yaygınlaşmasını da sağlıyorlar.

TaTuTa Ekolojik Çiftlik Ziyaretleri:

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği tarafından kurulan WWOOF Türkiye/ TaTuTa Ekolojik Çiftlik Ziyaretleri (WorldWide Opportunities on Organic Farms Türkiye) güven ve takasa dayalı kültürel ve eğitsel deneyimleri teşvik ederek, sürdürülebilir bir küresel toplum inşa etmek için, gönüllüler ile ekolojik üreticileri birbirine bağlayan dünya çapında bir hareketin parçası.

Programın temeli olan gönüllü bilgi ve tecrübe takası, ekolojik tarım ve üretimle geçinen çiftçileri, bu konuda bilgili, deneyimli veya ilgi sahibi kişilerle arazide bir araya getiriyor. Ekolojik üretimin teknik, pazarlama, sosyal, çevresel boyutlarında bilgi/ilgi sahibi kişiler bu ziyaretlerde bilgi, deneyim ve/veya işgüçlerini paylaşıyor, onların yiyecek, içecek ve barınma ihtiyaçları ev sahibi tarafından karşılanıyor. Ayrıca, gönüllüler hem sosyal bir kaynaşmaya hem de yereldeki gerçek deneyime dayalı bilgiye ulaşabiliyorlar.

Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinin tamamına yayılmış ağda, ev sahiplerinin çoğu Ege ve Karadeniz bölgelerinde bulunuyor. Ortak noktaları tamamının zehirsiz, doğa dostu yöntemlerle üretim yapıyor olması.

Özellikle de İstanbul, İzmir, Çanakkale, Ankara gibi kentlerin yakın çevresindeki TaTuTa çiftlikleri kentliler için ulaşılabilir olması anlamında önem taşıyor. Bu çiftlikler kent-kır arasında bir köprü görevi de görüyorlar. WWOOF Türkiye'nin sitesinde "Ev sahibi bul" bölümünden harita üzerinden konuma göre TaTuTa çiftliklerini görmek ve sistemde gönüllü olmak mümkün.

Kompost uygulamaları:

Türkiye'de yerel yönetimlerin gıda atıklarının geri dönüşümü konusundaki uygulamaları son yıllarda ciddi anlamda artış eğilimi gösteriyor. Adana, Ankara, Denizli, İzmir, İstanbul gibi büyükşehir belediyelerinde ve bazı ilçe belediyelerinde de kompost uygulamaları gerçekleştiriliyor. İstanbul genelinde ilçe belediyelerince toplanan günlük evsel katı atıklar, şehrin sekiz farklı noktasındaki katı atık aktarma istasyonunda toplanıyor. Sonrasında ise bertaraf sahaları ile geri kazanım ve kompost tesislerine taşınıyor.

Yeniden değerlendirilme imkânı olan atıklar, Kemerburgaz bölgesinde bulunan Geri Kazanım ve Kompost Tesisi'nde toplanarak, yıllık 18 bin ton kompost üretimi yapıyor. Üretilen kompost gübre, İstanbul'da park ve bahçelerin iyileştirilmesinde kullanılıyor.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, "Entegre Katı Atık Yönetim Sistemi" çalışmaları kapsamında Çiğli'deki Harmandalı Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi'nde 2019 yılı Kasım ayından bu yana depolanan atıklardan elektrik enerjisi üretiyor. Buradaki Biyogaz Tesisi ile birlikte yılda yaklaşık 166 milyon metreküp metan gazı bertaraf ediliyor ve 323 milyon kilowatt saat elektrik enerjisi üretiliyor. Bu miktar 190 bin hanenin enerji kullanımına karşılık geliyor. Depolama sahasını kent ormanına dönüştürme çalışmaları kapsamında 87 dönüm alan ağaçlandırıldı. Ödemiş ve Bergama ile birlikte sayısı 3'ü bulan entegre katı atık yönetim tesislerinde metan gazı elektrik enerjisine dönüştürülerek 2021 yılında 261 bin hanenin aylık ortalama ihtiyacını karşılayacak miktarda elektrik üretildi.

Yaşamı iyileştiriyoruz Çevre ve İklim Derneği yürüttüğü Toprakdan Toprağa Biyobozunur Atık Yönetim Projesi kapsamında Türkiye'nin farklı bölgelerindeki belediyelerle birlikte çalışıyor. Proje, ilçe ve büyükşehir belediyeler ile işbirliği içinde yürütülebildiği gibi valilikler nezdinde şehirlerin tüm ilçelerinde de aktif hale getirilebiliyor. Proje kapsamında belediyelerin işbirliğiyle kurulan sistem sayesinde, organik atıkların toplanması ve belli bir arazide kompost gübre haline getirilmesi sağlanıyor.

İlk olarak Diyarbakır Kayapınar Belediyesi ile gerçekleştirilen proje kapsamında gönüllü kadınların da katılımıyla özellikle pazar yerlerindeki sebze meyve atıkları her gün düzenli olarak toplanıp, arazide ayrıştırılarak bir dizi işlemden geçirildikten sonra, konusunda uzman ekipler tarafından komposta dönüştürüldü. Pazar esnafıyla anlaşılıp artan ve kullanılabilir durumda olan gıdalar da kasalarda toplanıp, belediyenin kurduğu aşevinde yemeğe dönüştürülüp ihtiyaç sahiplerine dağıtıldı. Proje, bir yılda 13 şehirde 52 belediye tarafından da hayata geçirildi.

Hızlı büyüyen gönüllü ekipleri ve yeni taleplerle birlikte kompost uygulamalarını hayata geçiren belediyelerin sayısı artıyor.

Gıda Krizi Raporu

Buğday Ekolojik Yaşamı
Destekleme Derneği

Yazan:

Oya Ayman

Araştırma:

Merve Atınç, Oya Ayman,
Gözde Özbey, Batur Şehirlioğlu

İnfografikler:

Hayri Yeniatakan

Tasarım:

Aslı Erdursun

KAYNAKLAR:

1. Tarım arazisine ihtiyaç her geçen gün artıyor, Anadolu Ajansı, 2018.
2. Türkiye'de her yıl 19 milyon ton gıda çöpe gidiyor, TRT Haber, 2021.
3. Avrupa Birliği'nde Sağlık Maliyetleri Raporu, Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL - Health and Environment Alliance), 2021.
4. Gıdanın Gerçek Maliyeti Raporu, Rockefeller Foundation, 2021.
5. Dünya Toprak Kaynaklarının Durumu (SWES) Ana Rapor, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO- Food and Agriculture Organization), 2015.
6. Dünya Gübre Trendleri ve 2020'ye Bakış, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO- Food and Agriculture Organization), 2020.
7. Biyolojik Çeşitlilik Raporu, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO- Food and Agriculture Organization), 2019.
8. Biyolojik Çeşitliliğimiz, Besinlerimiz, Sağlığımız, Organic Without Boundaries, 2019.
9. Azotlu gübrelerin aşırı kullanımı: çevreye ve insan sağlığına ciddi tehdit oluşturan bir bilinçsizlik, Moddassir Ahmed, Muhammad Rauf, Zahid Mukhtar & Nasir Ahmad Saeed , 2017.
10. Kimyasal Gübrelerin Çevremiz ve Ekosistemimiz Üzerindeki Etkisi, Chandini, Randeep Kumar, Ravendra Kumar, Om Prakash, 2019.
11. Monokültür tarımının yükselişi ve düşüşü, AB Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 2021.
12. Sağlık Riskleri, Sorumlu Teknoloji Enstitüsü-IRT.
13. Türkiye'nin Su Riskleri Raporu, WWF, 2014.
14. Faaliyet Raporu, DSİ, 2021.
15. Et Atlası Raporu, Heinrich Böll Vakfı ve Friends of Earth Ağı, 2014.
16. Bizi Kim Doyuracak, ETC Group, 2017.
17. Yalnızca Otlarla Beslenen İnekler Gezegeni Nasıl Kurtarabilir?, Lisa Abend, Time, 2010.
18. Azotlu gübre kullanımı küresel iklim hedeflerini tehdit edebilir, Carbon Brief, 2021.
19. Gübre ve İklim Değişikliği, Massachusetts Institute of Technology Climate Portal, 2021.
20. Kuraklık Raporu, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, 2021.
21. Türkiye ve tarım açısından kuraklık, Kubilay Kurtuluş Baştaş, Webagron Tarım Akademisi, 2022.
22. Türkiye'de çiftçi sayısı son 5 yılda yüzde 28 azaldı, Euronews, 2021
23. Tarımın ve çiftçilerin durumu, Birgün, 2022
24. Türkiye'de Tarım Topraklarının Dünü, Bugünü, Geleceği, WWF, 2021
25. Gıda Hakkı Özel Sözcüsü'nün Raporu, BM, 2017.
26. Gıda Hakkı Özel Sözcüsü Olivier de Schutter'in Raporu, BM, 2017.
27. Onarıcı Tarım 101, Durukan Dudu, Anadolu Meraları, 2020.
28. Gıda sistemleri dönüşümü için birleştirici bir çerçeve: Hükümetlere, özel şirketlere ve sivil topluma 13 temel ilkeyi benimseme çağrısı, IPES-Food, IFOAM - Organics International, Agroecology Europe, FiBL Europe, Regeneration International, 2021
29. Webagron Tarım Akademisi - Türkiye ve Tarım Açısından Kuraklık, 2022

30. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. FAO COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE ASSESSMENTS • 2019
31. Zehirsiz Sofralar - Zehirsiz Üretim Mümkün, 2020
32. Crecente-Campo J, Nünes-Damaceno M, Romero- Rodríguez M A, Vazquez-Öderiz M L, 2012. Color, anthocyanin pigment, ascorbic acid and total phenolic compound determination in organic versus conventional strawberries (Fragaria x ananassa Duch, cv Selva). Journal of Food Composition and Analysis, 28: 23–30
33. Vallverdú-Qüeralt A, Medina-Remón A, Casals- Ribes I, Lamüela-Raventós R M, 2012. Is there any difference between the phenolic content of organic and conventional tomato juices? Food Chemistry, 130: 222–227.
34. Krejčová A, Navesnik J, Jicinová J, Cernohorský T, 2016. An elemental analysis of conventionally, organically and self-grown carrots. Food Chemistry, 192: 242-249.
35. Afetlerde Gıda Hijyeni ve Beslenme Raporu, HASUDER, 2023
36. Hannah Ritchie and Max Roser (2018) - "Urbanization".
37. BM Gıda ve Tarım Örgütü, Dünya Gıda Güvenliği ve Beslenme Raporu, 2021
38. BMC Public Health, The global distribution of acute unintentional pesticide poisoning: estimations based on a systematic review, Wolfgang Boedeker, Meriel Watts, Peter Clausen & Emily Marquez, 2020
39. Büyük Şehirlerde Köyler Kırsal Mahalle Olacak, dünya.com
40. World population prospects, United Nations Department of Economics and Social Affairs Population Division, 2019: Highlights. New York.
41. Türkiye İsrافی Önleme Vakfı
42. Greenpeace - İSTANBUL NASIL BESLENİR?: Üretici Pazarları Odağında Alternatifler ve Olanaklar, 2020
43. FAO Food Price Index, FAO, 2021
44. Global report on food crisis, FSIN ve Global Network Against Food Crisis, 2021, Rome.
45. Good governance for ensuring food security and nutrition in the OIC member countries, COMCEC/İSEDAK, 2020,. Ankara.
46. IPCC (2021). Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of working group I to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
47. IPCC. (2019). Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press.
48. UNEP Food Waste Index Report 2021
49. Gassert, F., Luck, M., Landis, M., Reig, P., Shiao, T. (2013). Aqueduct global maps 2.1.: Constructing decision-relevant global water risk indicators. World Resources Institute.
50. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, Türkiye İstatistik Kurumu, 2020.