



**“Türkiye’deki
Deniz Canlılarında
Mikroplastik
Kirliliği” Raporu:**

HER İKİ BALIKTAN
BİRİNİN MİDESİNDE
MİKROPLASTİK VAR!



İçindekiler



04

İncelenen iki balıktan birinde mikroplastik bulundu

Greenpeace Akdeniz'in "Plastikten Kurtul: Oltaya Gelme: Türkiye'deki Deniz Canlılarında Mikroplastik Kirliliği" raporuna göre Türkiye'de incelenen balıkların yüzde 44'ünün midesinde mikroplastik bulundu.

Derinlerdeki eşsiz ekosistemler: Deniz dağları

Volkanik faaliyetler sonucu oluşan ve okyanusun dibine batan deniz dağları hakkında ne kadar bilgi sahibiyiz? Bu eşsiz ekosistemler şu anda savunmasız durumda. Küresel Okyanus Anlaşması ise bu savunmasızlığın üstesinden gelebilmenin tek yolu!



06



08

Yalanlar istiyorsan yalanlar söyleyeyim

Son zamanlarda şirketler tarafından "geri dönüştürülebilir ambalaj", "biyoçözünür" ya da "sürdürülebilir" olarak nitelendirilen sözde çevreci yaklaşımlar çokça çözüm önerisi olarak sunulur hale geldi. Peki bu çözüm önerileri ne derece dürüst şekilde plastik kirliliğine çözüm olabiliyor?

Daha güçlü bir tarım için üretici pazarları talep ediyoruz!

Greenpeace Akdeniz, Türkiye'de her geçen gün kan kaybeden tarımın yeniden güçlenmesi için "Çiftçiyi Korum Tarımı Kurtar" projesi başlattı.



10

GREENPEACE BÜLTEN

Yerel Süreli Yayın

İmtiyaz Sahibi

Greenpeace Akdeniz
Basım ve Tanıtım
Hizmetleri Ltd. Şti. adına
Evren Ergeç

Genel Yayın Merkezi

Teşvikiye Mah. Şakayık Sok.
No:40/7, 34365 Şişli, İstanbul
Tel: +90 212 292 76 19
Faks: +90 212 292 76 22

Genel Yayın Yönetmeni

Evren Ergeç

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Gökhan Çevik

Editör

Nilay Vardar

Baskı

Printworld Matbaa San. Tic. A.Ş.

Grafik Tasarım ve Uygulama

F₂O Reklam ve Tanıtım

Dağıtım

PTT

Kapak Tasarımı

Merve Arısoy & Dilara Gül



GREENPEACE

AFŞİN TERMİK SANTRALİ DURDURULDU

Kahramanmaraş Afşin'de EÜAŞ tarafından planlanan Afşin C kömürlü termik santralinin ÇED süreci, **ÇED raporundaki yetersizlikler nedeniyle durduruldu.**

Revize edilmesi talep edilen ÇED raporundaki yetersizlikler arasında kümülatif hava kalitesi etki değerlendirilmesi, su kaynakları, tarımsal üretim ve toprak sağlığı üzerine değerlendirmeler yer alıyor.

Karar Afşinlilerin, Afşin Belediye Başkanı Mehmet Fatih Güven ve Greenpeace'in de katılmış olduğu ve

itirazlarını dile getirdiği, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nda gerçekleştirilen İnceleme Değerlendirme Komisyonu toplantısının ardından alındı.

Greenpeace aktivistleri ve Afşinliler, toplantının yapıldığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı önünde "Afşin'i Kömürle Zehirlenme" yazılı pankart açtı.



İncelenen iki balıktan birinde mikroplastik bulundu

Greenpeace Akdeniz'in "Plastikten Kurtul: Oltaya Gelme: Türkiye'deki Deniz Canlılarında Mikroplastik Kirliliği" raporuna göre Türkiye'de incelenen balıkların yüzde 44'ünün midesinde mikroplastik bulundu. Balıkların midesinden çıkan mikroplastiklerin çoğu tek kullanımlık plastiklerden oluşuyor.



Fotoğraflar: © Caner Özkan / Greenpeace

Greenpeace Akdeniz, "Tek Kullanımlık Plastikler Yasaklansın" projesi kapsamında deniz canlılarındaki plastik kirliliğine dikkat çekmek için Marmara, Ege ve Akdeniz'den toplanan barbun, istavrit, kefal, mırmır, tekir ve kırmızı karides türlerinin mide ve sindirim sistemlerini inceledi. Çoğunluğu Ege ve Marmara Denizi'nden tedarik edilmiş midyelerden üretilen ve Adana, Ankara, Bodrum, İstanbul ile İzmir'de satılan midye dolmaların içerisindeki mikroplastik miktarları da inceleme altına alındı. Balık, karides ve midye dolmalarındaki mikroplastiklerin 13 farklı polimer tipinde olduğu tespit edildi. En fazla bulunan polimer tiplerinin ise tek kullanımlık plastiklerin üretiminde kullanılanlar olduğu belirlendi.

"Türkiye'deki Deniz Canlılarında Mikroplastik Kirliliği" raporu kapsamında 243 adet balık, 32 adet karides ve 317 adet midye dolma analiz edildi. İncelenen balıkların yüzde 44'ünde, kırmızı karidesin yüzde 18'inde ve midye dolmaların yüzde 91'inde mikroplastik bulundu.

Raporda ortaya çıkan sonuçlar şöyle:

İncelenen tüm türler göz önüne alındığında kefal türünün yüzde 64,8'inde, barbunun yüzde 63'ünde, mırmırın yüzde 34,3'ünde, tekirin yüzde 32,8'inde, istavritin yüzde 26,7'sinde mikroplastik bulundu.

Bu demek oluyor ki genel olarak tüm balıkların yüzde 44,3'ünde mikroplastik var. Yani yaklaşık olarak her iki balıktan biri mikroplastik içeriyor.

Balık başına düşen mikroplastik adetleri ise kefalde 2,5, barbunda 1,1, mırmırda 0,6, tekirde ve istavritte 0,4. Buna göre 5 farklı ticari balık türünde ortalama olarak balık başına düşen mikroplastik adedi 1,08.

Bölgesel bazda balık başına düşen mikroplastik Ege Denizi'nde (İzmir) 1,7, Marmara Denizi'nde (İstanbul) 0,85 ve Akdeniz'de (Adana) 0,74 adet.

Kırmızı karides örneklerinin yüzde 18,8'inde mikroplastik bulundu. Yapılan incelemede, her 10 karidenen ikisinde 0,28 adet mikroplastik olduğu tespit edildi.

5 farklı noktadan örneklenen midye dolmaların yüzde 91,2'sinde mikroplastik bulundu. Ortalama olarak midye başına 0,63 adet mikroplastik tespit edildi. Porsiyon bazında değerlendirildiğinde 100 gramlık bir midye tüketiminde 5,76 adet, 250 gramlık midye tüketiminde ise 14,41 adet mikroplastik tüketilme riski olduğu tahmin ediliyor.

Greenpeace Akdeniz Plastik Proje Sorumlusu Nihan Temiz Ataş raporun ortaya koyduğu sonuçları şöyle değerlendirdi: "Türkiye'deki deniz canlılarında plastik kirliliği araştırması, plastik kirliliğinin deniz canlıları ve insan sağlığı için ne derece endişe verici olduğunu ortaya koyuyor. Daha da vahimi, bu mikroplastiklerin çoğunluğunun tek kullanımlık plastiklerin üretiminde kullanılan polimer tipteki plastikler olması. Bu sorunun tek bir çözümü var, tüketim kültürümüzü değiştirmek. Plastiği yok edemiyoruz, kullanıp uzağa atmanın bir çözüm olmadığı ve artık plastiğin tabaklarımızda olduğu gerçeğiyle yüzleşmek zorundayız. Atılacak ilk adım, alternatif olan ve AB'de de yasaklanan tek kullanımlık ürünlerin Türkiye'de de yasaklanması olmalı. Üç tarafı plastikle değil denizlerle çevrili bir Türkiye için bunu yapmalıyız."

Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nden Doç. Dr. Sedat Gündoğdu ise içinde bulunduğumuz durumu "plastik kapalı" olarak nitelendirdi ve acil önlem alınması gerektiğinin altını çizdi: "Mikroplastikler günlük hayatta kullandığımız plastik ürünlerin zamanla çeşitli faktörler aracılığıyla parçalanması sonucu oluşan 5 milimetreden küçük plastiklere deniyor. Canlılar tarafından yanlışlıkla yenilebiliyor. Özellikle balıklar ve kuşlar bu plastikleri yemek suretiyle, boğulup ölebiliyor. Hatta bazı mikroplastik partiküller balıkların sindirim kanalını tıkayabiliyor. Mikroplastiklerin belli boyuttan küçük olanları canlı vücudunun daha derinlerine kadar taşınıp

Deniz canlılarındaki mikroplastik oranları

KEFAL
%64.8



BARBUN
%63.0



MIRMIR
%34.3



TEKİR
%32.8



İSTAVRİT
%26.7



MİDYE
%91.2



KARİDES
%18.8



bu organlarda birikebiliyor. Bu canlıları insanlar tükettiğinde bu mikroplastiklerin insana transferi de söz konusu olabiliyor. Bunun da çok ciddi sağlık problemleri yaratma riski mevcut. Bu çalışmada elde edilen sonuçlardan özellikle barbun ve kefal balığında tespit edilen plastikler daha önce dünyanın farklı bölgelerinde benzer türler üzerine yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlardan daha yüksek. Adeta plastik bir kapanda gibiyiz. Bu konuda acil önlemler alınması gerekiyor."



Derinlerdeki eşsiz ekosistemler: Deniz dağları

Vulkanik faaliyetler sonucu oluşan ve okyanusa batan deniz dağları hakkında ne kadar bilgi sahibiyiz? Bu eşsiz ekosistemler ve burada yaşayan deniz canlıları şu anda savunmasız durumda. Küresel Okyanus Anlaşması ise bu savunmasızlığın üstesinden gelebilmenin tek yolu!

1. Deniz dağları bir zamanlar volkandı

Deniz dağları volkanik faaliyetler sonucu oluşan ve okyanusun dibine batan büyük denizaltı volkanları olarak biliniyor. Bilim insanları, bir zamanlar denizciler için engelden ibaret olan bu yapıların aslında vahşi yaşam sıcak noktaları oluşturduğunu keşfettiler. Deniz dağlarının dik yamaçları deniz tabanının derinliklerinden yüzeye doğru besin maddesi taşıyor ve deniz yaşamına besin değeri yüksek yiyecek sağlıyor.

2. Vema Dağı üst üste yığılmış 767 zürafa yüksekliğinde

Vema Dağı 1957 (bazı kaynaklara göre 1959) yılında aynı ismi taşıyan bir okyanus araştırma gemisi tarafından keşfedildi. Vema Dağı'nın okyanus tabanından yüksekliği 4.600 metre... Bu, Güney Afrika'daki Masa Dağı'ndan 4.5 kat daha yüksek olduğu anlamına geliyor. Daha net bir resim oluşturmak gerekirse, üst üste yığılmış 767 zürafa yüksekliğinde olduğunu söyleyebiliriz. Vema Dağı'nın zirvesi okyanus yüzeyinin sadece 26 metre altında.

3. Vema Dağı'nı ilk keşfedenler elmas avcılarıydı

Bu özel deniz dağını keşfedenler burada elmas yatağı bulmayı umuyordu ama sonuç bambaşka oldu. Keşfedilen şey "Jasus tristani" adındaki özel bir istakoz türüydü. Bu tür deniz ürünü severler arasında müthiş bir üne kavuştu, çok yüksek fiyatlara satılmaya başlandı ve aşırı avlanma yüzünden bu türün Vema Dağı'ndaki nesli tükenme noktasına geldi. Tristan istakozlarının nüfusu bugüne kadar herhangi bir iyileşme göstermiş değil.

4. Vema Dağı eski balık avlama malzemeleriyle dolu

Bugün bu bölgede yapılan incelemelerde Tristan istakozları yerine, sadece okyanusa atılan eski balık avlama malzemeleri bulunuyor. Bu, burada yaşayan pek çok hayvan için ölümcül bir anlam taşıyor. Hayalet ağ adı verilen balık avlama malzemesi deniz canlılarını hala kullanılıyor gibi yakalamaya devam ediyor. Deniz canlıları bu ağlara dolanınca kolay kolay kurtulamıyor ve bu mücadele ölümlerle sonuçlanıyor.

5. Küresel Okyanus Anlaşması bu alanın korunmasına yardımcı olabilir

Vema Dağı gibi deniz dağları genelde ülkelerin ulusal sularının, açık denizlerin millerce uzağında bulunuyor. Bu da bu alanlara düzgün bir koruma sağlamayı zorlaştırıyor, zira mevcut düzenlemelerdeki boşluklar yıkıcı endüstriler tarafından kolayca sömürülebiliyor. İşte bu yüzden, açık denizlerin korunmasını sağlayacak küresel bir okyanus anlaşması oluşturulması için mücadele ediyoruz. Vema Dağı gibi eşsiz ekosistemler ancak bu yolla etkili bir şekilde korunabilir.

Yalanlar istiyorsan yalanlar söyleyeyim

Son zamanlarda şirketler tarafından “geri dönüştürülebilir ambalaj”, “biyoçözünür” ya da “sürdürülebilir” olarak nitelendirilen sözde çevreci yaklaşımlar çokça çözüm önerisi olarak sunulur hale geldi. Peki bu çözüm önerileri ne derece dürüst şekilde plastik kirliliğine çözüm olabiliyor?

Nihan Temiz Ataş

Greenpeace Akdeniz Plastik Proje Sorumlusu



ÜÇ BÜYÜK YALAN

1- Plastik zaten “geri dönüştürülebilir”

Geri dönüştürülebilir demek ille de geri dönüştürülüyor demek değil. Masum pazarlamanın en iyi örneklerinden biri %100 geri dönüştürülebilir plastikten yapılmış ambalajlar. Şu gerçeği akılda tutmakta fayda var, 1950’den beri üretilen plastiğin %90’ı geri dönüştürülmedi.

Neden geri dönüşüm tam bir çözüm değil?

Geri dönüşüm sistemleri, üretilen büyük plastik atık miktarına ayak uyduramıyor ve tesisler aşırı yükte tıkanmış durumda. Bu yüzden plastiğin geri dönüşüme

kıyasla çöplüklere, yakma tesislerine veya çevreye ulaşması çok daha muhtemel. Ayrıca plastik ambalajlar geri dönüştürüldüğünde gerçekten “geri dönüştürülmüş” olmuyor; “aşağı dönüştürülüyor”.

Bunun anlamı şu: Eski plastikten yeni bir plastik ambalaj yapılmıyor; bunun yerine geri dönüştürülebilir olmayan, geri dönüşümü sağlanamayacak daha düşük kaliteli ya da daha az değerli ürünler elde etmek için işlemden geçiriliyor. Ayrıca her belediyenin farklı plastik türlerini geri dönüştürmek için farklı kapasiteleri var, bu nedenle geri dönüştürülebilir olanların geri dönüşümü zorunlu değil.



© Wolf Wichmann / Greenpeace

2- Kağıt masum/sürdürülebilir bir alternatiftir

Bazı şirketler plastik sorununa tek kullanımlık ambalajları kağıtla değiştirerek değinmeye çalışıyor. Bu ilk bakışta, alternatif kağıt ürünlerin çevre için daha masum bir alternatif olarak görünmesine neden olabilir. Ancak büyük şirketlerin plastikten kağıda kayması, küresel çapta ormanlara geri dönüşü mümkün olmayan tahribatlar verebilir.

Neden kağıt tam bir çözüm değil?

Kağıt hamuru ve kağıt endüstrisi iklim değişikliği de dahil olmak üzere önemli çevresel etkilerin başlıca sorumlularından; zira ağaç kesme faaliyetleri ve geniş ölçekli endüstriyel ağaç plantasyonu yüksek miktarda CO2 salarak doğal orman kaybına neden oluyor. İklim değişikliğini 1,5 dereceyle sınırlama hedefinde, emisyonları azaltmak tek başına yeterli değil. Emisyonları azaltmak kadar atmosferden büyük miktarda karbondioksiti de uzaklaştırmak zorundayız; bunu yapmanın en etkili yolu bozulan ormanlık alanları iyileştirmek ve bu alanların geçmişte kaybedilen büyük kısımlarını yeniden ormanlaştırmak. Bu yüzden hiçbir şekilde daha fazla ormanlık alanın tek kullanımlık ambalaj bağımlılığını beslemek için dönüştürülmemesi gerekiyor.

3- Biyoplastik olunca içim rahat

Kafa karıştırıcı başka bir eğilim de biyo-bazlı, biyobozunur veya kompostlanabilir plastik anlamına gelebilecek şekilde de kullanılan “biyoplastiklere” geçmek.

Genelde petrol bazlı plastiklere sürdürülebilir alternatifler olarak lanse edilen biyoplastikler çok kısıtlı olan biyolojik kaynaklardan üretilir ve kullanım ömürlerinin sonunda fosil bazlı muadilleri kadar zarar verebilirler.

Neden biyoplastikler tam bir çözüm değil?

“Çevre dostu”, “biyobozunur”, “kompostlanabilir” gibi ifadeler genellikle bireylerin malzemeyi yanlış yorumla-

masına neden oluyor. Biyoplastiğin çoğunluğu, her ne kadar yeni teknolojiler ve ham maddeler (alg, deniz yosunu, metan, organik atık vb.) geliştirilmekteyse de tarımsal işlem gerektiren nişasta gibi ham maddelerden üretiliyor ve gıda üretimiyle rekabete giriyor. Bu yüzden bu ürünler gıda güvenliğini tehdit edebilir ve arazi kullanımını değiştirebilir.

Biyoplastikler ayrıca mevcut plastik geri dönüşüm süreçlerine girer ve geri dönüştürülen malzemenin kalitesini düşürebilir. Biyobozunur plastiklerin bozunabilmesi için çok yüksek sıcaklıklarda ve nadiren doğal ortamlarda karşılaşılan nem koşulları gereklidir. Kompostlanabilir plastik ise tam olarak ayrışır ancak yine endüstriyel kompost tesislerinde veya daha az yaygın olarak ev kompost sistemlerinde, belirli koşullar altında ayrışır. Geri dönüşüm ve gübreleme sistemleri bu malzemeleri doğru şekilde ayırıp işleyecek şekilde tasarlanmadığı için denizlerde son bulabilirler; bu da onları tek kullanımlık plastiklerden farksız kılar.

Peki çözüm ne?

Şirketler plastik azaltma taahhütleri vermedikçe, atık oluşturmaktan uzaklaşmadıkça ve teslimat modellerinde yeniden kullanıma öncelik vermedikçe plastik kirliliği büyümeye devam edecek. Bireyler olarak kendi inisiyatiflerimizde plastik ayak izini azaltmaktan öte artık şirketlerden de sistemik değişim yaratacak gerçek çözüm önerileri bekleme zamanı.

Daha güçlü bir tarım için üretici pazarları talep ediyoruz!

Greenpeace Akdeniz, Türkiye’de her geçen gün kan kaybeden tarımın yeniden güçlenmesi için “Çiftçiyi Koru Tarımı Kurtar” projesi başlattı.



© Mert Çakır / Greenpeace

“Çiftçiyi Koru Tarımı Kurtar” projesinin hedefi belediyelerin ürünün tarladan sofraya uzanan yolculuğunda aracıları ortadan kaldıracak üretici pazarları kurmasını ve mevcutların sayısını artırmalarını sağlamak. Bu sayede hem üretici emeğinin karşılığını alacak hem de tüketici daha sağlıklı gıdaya ulaşacak. Ekolojik tarım uygulamaları iklim değişikliğiyle mücadeleye de katkı sunacak.

Greenpeace’in “Ekolojik Tarım Raporu”na göre bozuk bir gıda sistemiyle yaşıyoruz. Hem insanla-

rın hem de gezegenin iyiliği için bu sistemin acilen değiştirilmesi gerekiyor; bunun çözümü de ekolojik tarımdan geçiyor.

Raporda tanımlandığı şekliyle ekolojik tarım, insanların temel ihtiyaçlarını karşılamak için güvenli ve sağlıklı gıdanın yetiştirildiği; tarım ve gıda üzerindeki kontrolün uluslar ötesi işletmelerin değil yerel toplulukların elinde olduğu bir sistem. Bu sistemin merkezinde insanlar ve çiftçiler yer alıyor.

Rapordan öne çıkan başlıklar

- Yaklaşık bir milyar insan her gece yatağa aç giriyor. Öte yandan bir milyar insan ise aşırı kilolu ya da obez.
- Dünyadaki gıdaların yüzde 30’u israf ediliyor.
- Gıda sistemi, toplam küresel emisyonun yaklaşık yüzde 25’inden sorumludur.
- Tarım, tatlı su kaynaklarının yüzde 70’ini kullanarak su kıtlığının ve su kirliliğinin önemli nedenlerinden biri haline geldi.
- Tarım zehiri olarak bilinen pestisitler bitkilere uygulandığında sadece küçük bir yüzdesi hedeflenen hasırlara ulaşıyor. Geri kalan kısmı ise çevreye yani toprağa, suya ve havaya karışıyor.
- Dünyadaki akarsuların yüzde 43’ünün pestisite maruz kaldığı tahmin ediliyor.
- Ekolojik tarım konvansiyonel tarımdan hektar başına yüzde 30 daha fazla gıda üretebilir.

Greenpeace Akdeniz Gıda ve Tarım Proje Sorumlusu Berkan Özyer üretici pazarlarının önemini şu sözlerle vurguladı:

“Bugün artık çıkmaza girmiş tarımdaki sorunlardan en çok etkilenenler kuşkusuz çiftçiler. Çiftçi Kayıt Sistemi’ne kayıtlı çiftçi sayısı son 15 yılda, 600 bin azaldı. Üreticileri müreffeh halde tarlada tutmak, Türkiye’nin gıda ve tarım sorunlarına çözüm için olmazsa olmaz bir adım. Bunun yolu da üreticilerin aracısız şekilde doğrudan tüketicilerle buluştuğu üretici pazarlarından geçiyor. Belediyeleri üretici pazarları kurmaya, mevcutların sayısını artırmaya ve her türlü denetimi yaparak bu pazarları sürdürülebilir kılmaya çağırıyoruz. Böylece hem üretici kazanacak hem de tüketici daha sağlıklı gıdaya ulaşacak.”



© Barbaros Kayan / Greenpeace

Merkezine insanları koyan ekolojik tarımın 7 ilkesi

- Gıda egemenliği
- Çiftçilere ve kırsal topluluklara fayda sağlamak
- Akıllı gıda üretimi ve verimi
- Biyoçeşitlilik ve çeşitli tohum sistemleri
- Sürdürülebilir toprak sağlığı ve daha temiz su
- Ekolojik hasırla yönetimi
- İklimle dayanıklı gıda üretimi



© Barbaros Kayan / Greenpeace

Hemen şimdi “PLASTİK” yaz, 2322’ye gönder.

Sen de kampanyamıza katıl!

**PLASTİK
KİRLİLİĞİNE
DUR DE!**

Her yıl yaklaşık 12 milyon ton plastik, denizlerimize karışıyor ve bu plastiklerin doğada çözünmeleri yüzlerce yıl alıyor. Her yıl binlerce deniz kaplumbağası ve başka deniz canlıları, plastik parçalarını yutarak veya bu parçalara dolanarak hayatlarını kaybediyor. **İmza kampanyasına katıl, plastik kirliliğine karşı birlikte neler yapabileceğimizi anlatmak için seni arayalım.**



GREENPEACE

Kampanya katılım SMS bedeli Türk Telekom, Turkcell ve Vodafone için SMS başına KDV ve OIV dahil 0,65 TL'dir. Operatörler kısa mesaj birim fiyatlarında meydana gelecek değişiklikleri aboneye yansıtma hakkını saklı tutar. Dergi aboneliği hakkında bilgi vermek için destekçi ilişkileri ekibimiz sizi en kısa zamanda arayacaktır.