

Doğa Dostu Malzeme

BIYOPLASTİK

Plastikler 100 yıldan uzun süredir günlük yaşamımızın bir parçası. Oturduğumuz sandalye, giydiğimiz kazak, akıllı telefonlar, kalemlerimiz... Hepsinde farklı miktarlarda plastik bulunabiliyor. Ama belki de plastiklerin adını en çok gezegenimize verdiği zararlardan dolayı duyuyoruz. Peki, geleneksel plastiklerin yerine çevre dostu plastikler kullanılabilir mi?



Geleneksel plastikler genellikle doğal gaz ve petrol gibi fosil yakıtlardan elde edilir. Doğada uzun süre çözünmeden kalabilen plastikler, atmosfere salınan karbondioksitin artmasına sebep olur. Bu durum, çevrenin kirlenmesine ve canlıların sağlığının olumsuz etkilenmesine yol açar. İşte biyoplastikler, geleneksel plastiklerin yerine kullanılabilecek seçeneklerden biri.

Plastiklerin yapısı ısı, ışık, nem gibi etkiler sonucunda zamanla değişebilir. Bu durum plastik malzemelerin gözünmesi anlamına gelir.

Kullanıldıktan sonra mikroorganizmalar tarafından çevreye zarar vermeyen ürünlere dönüştürülebilen malzemelere biyoplastik diyoruz. Biyoplastikler fosil yakıtlar yerine genellikle bitkilerden ya da mantar ve alg gibi canlılardan üretilir. Geleneksel plastiklerden en önemli farklarıysa çok küçük parçalara kolaylıkla ayrılabilmesidir. Böylece hızlı ve zararsız bir şekilde doğaya karışırlar.



Biyoplastik üretiminde mısır, şeker kamışı, avokado gibi bitkilerden yararlanılır.



1. gün



2. gün



3. gün



5. gün



7. gün



10. gün



16. gün



31. gün

Geleneksel plastikler yüzyıllar boyunca çözünmeden doğada kalabilir. Bu durum çevre kirliliğine neden olur. Biyoplastikler ise altı aydan daha kısa bir sürede çözünebilir. Bu da onları çevre dostu yapar.

Bu biyoplastik şişe, bir ay gibi kısa sürede doğada tamamen çözünebiliyor.

Biyoplastik malzemeler farklı şekillerde çözünebilir. Kompostlaştırma yöntemiyle mikroorganizmalar tarafından ayrıştırılabilen biyoplastikler, gübre olarak kullanılabilir. Bu sayede toprağın verimliliğini artırarak bitkilerin sağlıklı büyümesine yardımcı olurlar.

Toprağı daha verimli hâle getirmek amacıyla kullanılabilen kompost, bitkisel ve hayvansal artıklardan elde edilebilir. Bu artıklardan kompost elde edilmesi sürecine kompostlaştırma denir.

Biyoplastikten üretilen ve zararlı kimyasal maddeler içermeyen malzemeler sağlığımız için çok daha güvenli. Sınırlı miktardaki fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmaları, gıda güvenliğini artırmaları ve geri dönüştürülebilir olmaları ise bu malzemeleri geleneksel plastiklere göre öne çıkaran özellikler. Aynı zamanda doğada kısa sürede çözünmeleri sayesinde daha az plastik kirliliğine neden olurlar.

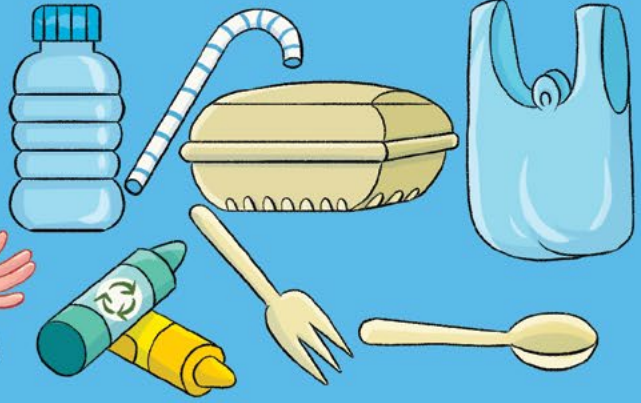


Biyoplastiklerin çözünmesi sırasında da atmosfere karbondioksit salınır. Ancak bu malzemelerin üretildiği bitkiler büyürken atmosferdeki karbondioksidi kullanır. Biyoplastiklerin karbon salımı konusunda geleneksel plastiklerden daha çevre dostu olmalarının nedeni de budur.



Peki, biyoplastikler
nerelerde
kullanılabilir?

İçecek içerken kullandığımız pipet, su
şişesi, yemek saklama kapları, alışverişe
giderken yanımıza aldığımız torba ve daha
birçok üründe biyoplastik kullanılabilir.
Hatta boya kalemlerinde, çatal ve
kaşıklarda, bazı otomobil parçalarında bile
biyoplastiklerle karşılaşmak mümkün.



Biyoplastiklerin tıp ve sağlık alanında
da kullanılabileceğini biliyor muydunuz?
Tek kullanımlık şırınga ve biyolojik
olarak parçalanabilen dikiş ipleri, bu
malzemelerin kullanım alanlarından
bazıları. Ayrıca tıkanan ya da daralan
damarların açılmasında kullanılan
malzemelerin üretiminde de yine
biyoplastiklerden yararlanılabiliyor.



Geçtiğimiz yıllarda bilim
insanları atık sudan
biyoplastik üretmeyi başardı.
Böylece hem atık su hem
de plastik kirliliği sorununa
çözüm olabilecek bir yöntem
geliştirmiş oldular.