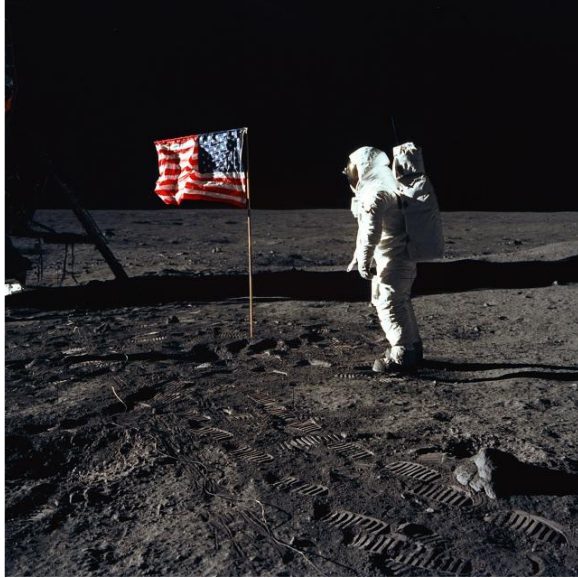


NAYLON TORBALAR NAYLON MU? DEĞİLSE NAYLON NEDİR?

Naylon olmadıkları halde, halk arasında tüm plastik torbalara,“naylon torba” ve plastik sera örtülerine de “naylon örtü” deniliyor. Sadece halk değil, 2009 yılında bazı belediyeler ve bir üniversitemiz, gazeteye “ihale ile naylon torba alınacaktır” diye ilan verdi. Bir öğretim üyesi de “naylon poşetler” ifadesini kullanarak basına açıklama yaptı. Bu torba ve örtüler “polietilen” adlı plastikten yapılır ve kimyasal olarak naylon ile hiçbir benzerliği yoktur. Polietilen, sadece karbon ve hidrojen atomlarından oluşur. Naylon ise karbon ve hidrojene ek olarak azot atomu da içerir. Bu torba ve örtülere, naylon yerine, plastik torba ve plastik örtü demek çok daha doğru olur.

Hangi ürünler naylondan yapılmıştır?

Naylon, dünyanın her yerinde bir anda meşhur olan ilk plastiktir. Kadın çorabı, erkek çorabı, spor kıyafeti, makine halısı, paraşüt, perde, bavul, şemsiye kumaşı, mayo, diş fırçası (kıl kısmı), ameliyat ipliği, gitar teli, olta misinası, tenis raket teli, balık ağı, kale filesi, plastik makine veya motor parçaları, astronot elbise ipliği, astronotların (N.Armstrong ve E.Aldrin) aya diktiği bayrak gibi pek çok ürün ya naylondan yapılmış ya da yapımında naylon kullanılmıştır.



Ay'a 1969'da dikilen naylon bayrak ve elbisesinde naylon ip kullanılan astronot E.Aldrin



Naylon-6'dan dökülmüş makine parçaları

Naylon adının meşhur olma nedeni, ilk sentetik ipek kadın çorabının naylondan yapılmış olmasıdır. İpek çorap, fiyatı nedeniyle genellikle zengin kadınlar tarafından giyiliyordu. İlk ipek kadın çorabını, 1600'lü yıllarda giyenlerden biri de Kraliçe I. Elizabeth idi. İpek çorap kadar ince, yumuşak, parlak olan ve "sentetik ipek" denilen naylon çorap, ilk kez 1939'da New York Dünya Fuarında tanıtıldı. Naylon çorap 1940 Mayıs ayında ABD'de piyasaya çıktığı gün, mağazaların stokları tükendi. Ancak 1941 yılı sonunda ABD, II. dünya savaşına girince, naylon çorap piyasadan kalktı. Çünkü Harp Malzemeleri Kurulu, naylonun orduya tahsisine karar verdi. Askerler için paraşüt, ip, çadır bezi vb. naylondan üretiliyordu. Savaş 1945'de sona erince, naylon çorap tekrar piyasaya çıktı. İlk günden itibaren başlayan çorap kuyrukları 1948'de son buldu. Naylon çorapla birlikte blüz, gömlek, rüzgarlık gibi naylon ürünler, dünyaya yayıldı. Türk halkı da aynı yıllarda naylonla tanıştı ve hemen her şeyin naylondan üretilebileceği inancı doğdu.

Erzincan'ın naylon evleri

Halk naylon kelimesini çok sevmiştir. Piyasaya yeni çıkan ve "plastik" olan her ürünün adı, halkın dilinde naylondu. Plastik olmayan ama klasik yöntemler dışında üretilen şeylere de naylon denilmeye başlandı. Erzincan'a 1939 depreminden sonra Romanya'dan gelen prefabrik evlerin ilk yıllardaki adı

naylon ev olmuştur. Tuvalet içerde olduğu için, bir din adamı vaaz vererek, şimdi kurma ev denilen “naylon evlerde” oturmamayı teşvik etmişti. O yıllarda çıkan bir türküde ise naylonu atıf yapılarak, gençlere nasihat veriliyordu. Naylon suni veya taklit anlamına da kullanıldığı için, sahte faturalara da bu nedenle “naylon fatura” adı takıldı. Biraz da kolaylarına geldiği için halkımız, 1950’li yıllardan beri tüm plastiklere naylon demeyi tercih ediyor.

Naylon nedir?

Naylon, ticari adı naylon-6 ve naylon-6,6 olan plastik bir grubudur. Bu tür malzemeler, petrol ürünlerinden veya benzeri maddelerden kimyasal yöntemlerle üretilir. Plastikler, yüzlerce veya binlerce küçük molekülü birbirine zincir gibi ekleyerek elde edilen, büyük moleküllerden oluşur. Bu nedenle “makromolekül” veya “polimer” diye adlandırılırlar. Plastiklerin molekülleri, çelik halkaların birbirine eklenip ek yerlerinin kaynaklanması ile üretilen güçlü çelik zincirlere benzer. Bu nedenle çok güçlü olurlar. Plastiklerde çelik halka yerine, küçük moleküller ve kaynak yerine, kimyasal bağlar vardır.

Naylonun keşfi ve kimyacının intiharı

Naylon pahalı olan doğal ipek yerine, sentetik (sunî) ipek üretme çalışmaları sonucunda keşfedildi. Kimya profesörü Wallace Carothers tarafından, 28 Şubat 1935’de ABD’de Du Pont laboratuvarında üretildi. Harvard üniversitesinde profesör olan Carothers, plastikler üzerinde çalışması için Du Pont firmasından, 1928 yılında bir davet aldı. Bilimsel araştırmalarını da özgürce yapabilmek koşuluyla, daveti kabul etti. Carothers, 1930 yılında ilk olarak “Neopren” adlı plastiği üretti. Ardından da 1935’de naylonu keşfederek, en başarılı sunî ipeği buldu. Plastiklerle ilgili 50 patent alan kimyacı, naylonun 81 farklı çeşidinin tümünü ürettikten sonra en uygun olanı seçmişti. Carothers, kısa sürede adı tüm dünyaya yayılan naylonu bulmuştu ama, hiç mutlu olamadı. Naylonu keşfettikten sonra, 1936 yılında evlenen Carothers’in bazı psikolojik sorunları vardı ve tedavi görüyordu. Arkadaş sohbetlerinde intihar eden meşhur kimyacıların adını saymayı severdi. Carothers 28 Nisan 1937’de ilk çocuğunun doğumuna kısa süre kala depresyona girdi ve siyanür içerek intihar etti. Maalesef böylece, bu büyük kimyacının da adı intihar eden tanınmış kimyacılar listesine eklendi.



Naylonu bulan kimya profesörü
Wallace Carothers

Profesör Wallace Carothers gibi değerli bir bilim adamı ve ekibinin yıllarca süren hedefe yönelik çalışmaları ile naylon keşfedildi. Keşke bu büyük kimyacının ömrü biraz daha uzun olabilseydi ve bize başka plastikler de kazandırabilseydi.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü