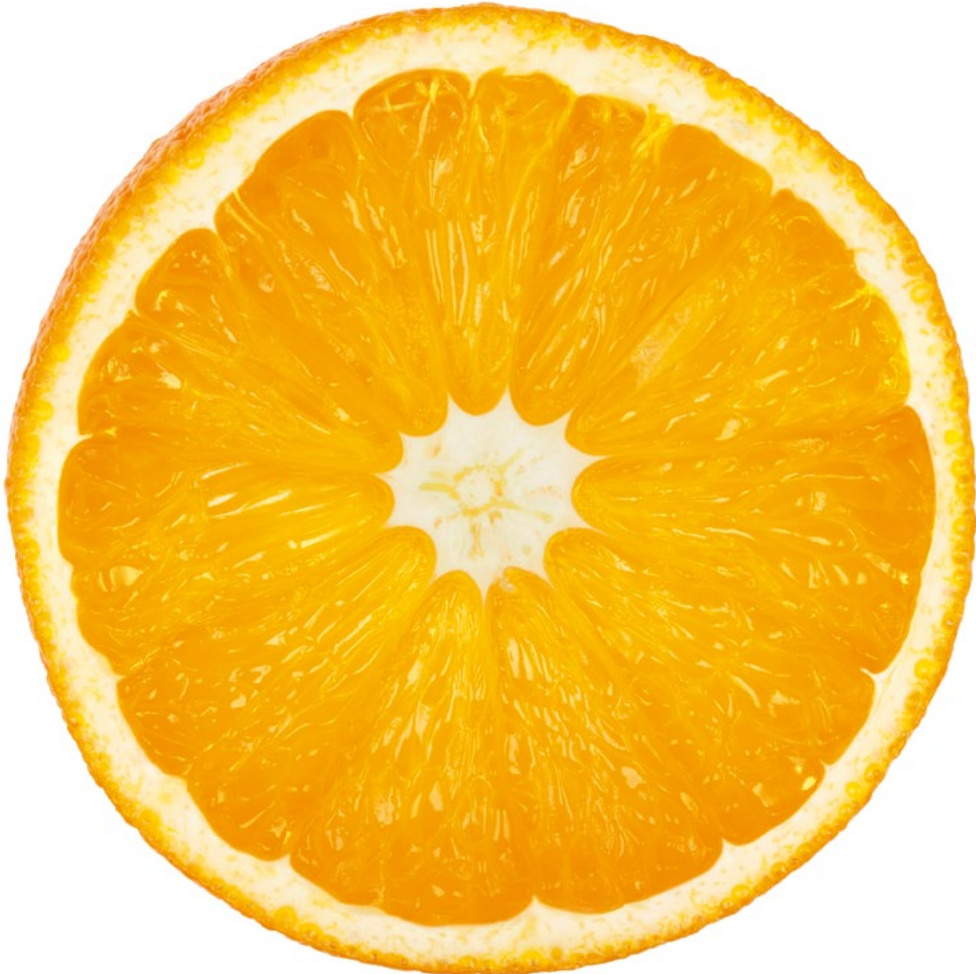


# Portakal Yemeyelim, Portakal Giyelim!

Portakal dendiğinde aklınıza ilk gelen şey nedir? Kış, soğuk, turuncu, belki de vitamin. Kışın en çok tüketilen meyvelerden biri olan portakal içerdiği A, C ve E vitaminleri ile bizi hastalıklardan koruyan bir kalkan gibidir. Sadece portakal değil tüm turunçgiller içerdikleri vitaminler sayesinde insan sağlığına hayli faydalıdır.

Fakat şunu unutmamalıyız ki turunçgiller sadece meyvelerini kullandığımız bitkiler değil. Meyvelerinden gıda olarak faydalanmamızın yanı sıra kabuklarından, yapraklarından ya da çiçeklerinden koku vermekte kullanılan uçucu yağlar elde edebilir ve bu yağları parfümlerde, kozmetik ürünlerinde ve kokulu tekstil ürünlerinde kullanabiliriz.



**T**urunçgillerin tekstil ürünlerinde kullanımına bugün bir yenisi daha ekleniyor; çok farklı bir kimlikle bu kez “tekstil lifleri” olarak karşımıza çıkıyorlar. Soframızda sıklıkla görmeye alışkın olduğumuz bir meyveden kumaş üretiliyor olması, hatta o kumaştan yapılmış giysileri giyebilecek olmak her ne kadar biraz garip olsa da, artık hiç de düşük bir ihtimal değil.

İtalya’da her yıl yaklaşık 700 bin ton turunç iklim ve çevre koşulları nedeniyle çöpe gidiyor. Portakal liflerinin macerası da 2011 yılına, Milano Üniversitesi’nde okuyan üç öğrencinin bu soruna bir çözüm bulmak amacıyla yaptığı araştırmalara dayanıyor. Atık turunçgillerin geri dönüşümüne dolayısıyla da ekonomiye katkı sağlamak için çalışmalar yapan öğrenciler, 2013 yılında amaçlarına ulaşıyor ve başta portakal olmak üzere atık turunçgillerden tekstil lifi elde etmeyi başarıyorlar. Aynı yıl “portakal lifi” adını verdikleri bu yeni ürünün patentini de alarak, çeşitli yarışmalardan kazandıkları para ödülleri ile araştırmalarına devam etmeye çalışıyorlar. Sonunda hayal ettikleri oluyor ve projelerinin destek alması sonucunda fikirleri endüstriyel ortamda üretim imkânı buluyor. 2014 yılının Eylül ayında düzenlenen Milano Moda Haftası’nda bu liflerden üretilmiş ürünleri sunma fırsatı elde ediyorlar. Tekstilde ekolojik uygulamaların büyük önem kazandığı şu günlerde, hayli ilham verici olan bu hikâye umuyoruz ki ülkemizdeki azimli öğrencilere ve araştırmacılara da ilham kaynağı olur.

### Portakal lifleri nasıl üretilir?

Bu liflerin üretimi turunçgillerin yapısındaki vitaminlerin ve selülozun ayrıştırılarak çeşitli kimyasallar yardımı ile lif formuna getirilmesi esasına dayanıyor. A, C ve E vitaminlerinin mikro kapsüller içerisine yerleştirilerek lifler üzerine sabitlenmesi sonucu hem giyen kişinin cildini besleyen, nemlendiren ve yağlanmasını engelleyen hem de şık bir görünüme ve konfora sahip giysiler elde edilmiş oluyor.

### Neden portakal lifleri?

2010 yılı rakamlarına göre dünyada yılda 69,4 milyon ton portakal, 21,3 milyon ton mandalina, 6,9 milyon ton greyluft ve 14,2 milyon ton limon olmak üzere toplam 112 milyon tona yakın turunçgil üretiliyor. Türkiye için ise bu rakamlar şöyle: Yılda 1,7 milyon ton portakal, 859 bin ton mandalina, 214 bin ton greyluft ve 787 bin ton limon. Portakal liflerinin üretimi yaygınlaşırsa 16 milyon ton civarında olduğu düşünülen atık turunçgillerin geri dönüşümü sağlanmış olacak. Meyve suyu endüstrisinde kullanılan turunçgillerin artıkları da eklendiğinde atık turunçgiller günümüz tekstil endüstrisinin ihtiyacı olan ekolojik, sürdürülebilir, yenilenebilir, geri dönüştürülebilir alternatif bir hammadde kaynağı olabilir. Kim bilir, belki de bugün portakalın giyilebilir olmasına şaşırın bizler, yarın bitki atıklarından üretilen lifleri, bugün en yaygın kullanılan pamuk ve polyester liflerinden çok daha fazla kullanacağız.



#### Kaynaklar

- Nelson, Gordon. “Application of Microencapsulation in Textiles” *International Journal of Pharmaceutics* 242, no. 1 (2002): 55-62.
- Seçer, Arzu. *Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Doğrudan Faaliyet Destek Programı Narenciye Sektör Raporu Projesi Tr63-11-Dfd-127*. Hatay, 2012.
- <http://www.the-newshub.com/stories/italian-startup-makes-clothes-from-oranges>
- <http://www.orangefiber.it/#/it/Team>
- <http://stemplusd.com/blog/fashion-design/orange-fiber-new-textile-citrus-waste/>
- <http://cordis.europa.eu/docs/results/262362/final1-e-fw-final-report-annex-figures.pdf>
- <http://www.ecouterre.com/orange-fiber-a-high-fashion-textile-derived-from-citrus-waste/>