

Süt Beyazken Neden Bazı Peynirler Farklı Renklerde Olur?

Süt içeriğindeki protein moleküllerinin minerallere tutunarak oluşturduğu kümelenmeler, üzerlerine düşen ışığı tüm dalga boylarında saçılıma uğratar ve bu nedenle süt beyaz görünür. Sütte bulunan ve rengi proteinlerce maskelenen bir doğal pigment, üretilen peynirin sarı ya da turuncu tonlarda görünmesine yol açar. Diğer yandan, bazı peynir üreticileri, üretim aşamalarında farklı pigmentler kullanarak daha koyu tonlarda ya da göz alıcı renklerde peynirler elde eder.

Kabak, havuç ve ıspanak gibi bitkilerde de karşımıza çıkan beta karoten adlı doğal pigment, ineklerin tükettiği taze otlarda bolca bulunur. Saf hâlde turuncu-kırmızı renge sahip olan bu pigment, yağda çözünen bir moleküldür. Bu nedenle üretim sırasında süzülen suyla uzaklaşmayıp katılaştıran peynir bölümlerinde derişimi artar. Sütteki beta karoten oranı ve üretilen peynirin cinsine göre değişkenlik gösteren aşamalar, peynirin beyaz-sarı-turuncu aralıktaki tonunu belirler. Besleyici ve beta karotence zengin taze otların tüketildiği ilkbahar ve yaz aylarında elde edilen süttten üretilen peynirler, sonbahar ve kış mevsimi üretilen sütlere kıyasla daha koyu sarı tonlardadır.

Mevsimsel ton farklılıklarına ek olarak, bazı üreticilerin peynir üretiminde kullanılan sütteki yağ tabakasını sıyrarak tereyağı üretmesi, dört yüzyıl kadar önce Birleşik Krallık'ta ek renklendirme yöntemlerinin ortaya çıkmasıyla sonuçlandı. Beta karoten içeren yağlı bölümü azalan açık tonlu ürünlerinin tüketicilere daha az çekici göründüğünü fark eden bazı çedar peyniri üreticileri, annatto adlı doğal renklendiriciyi kullanarak müşterilerini daha yağlı peynirleri olduğuna ikna etmeye çalıştı. Benzer renklendirici maddelerin günümüzdeki bazı peynir türlerinin üretiminde kullanılmaya devam edilmesi, tüketicilerin bu tonları daha çekici ve besleyici bulduklarının bir göstergesi sayılabilir.

Bazı hayvanların sütünden elde edilen peynir türleri ise benzer aşamalardan geçse dahi sarı renk almaz. Örneğin keçiler, tükettikleri ottan aldıkları beta karoten moleküllerinin neredeyse tamamını A vitaminine dönüştürür. Bu nedenle keçi sütünden üretilen peynirler genellikle beyaz olur. Bazı peynirlerse üretim aşamalarında kullanılan küf mantarlarının etkisiyle mavi-yeşil tonlarda görünebilir.

Kaynaklar

davidson.weizmann.ac.il/en/online/askexpert/why-yellow-cheese-yellow

npr.org/sections/thesalt/2013/11/07/243733126/how-17th-century-fraud-gave-rise-to-bright-orange-cheese

uwl.ac.uk/business/why-are-some-cheeses-orange