

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol [merak.ettikleriniz@tubitak.gov.tr]

Neden Bazı Haşlanmış Yumurtaları Soymak Daha Zordur?

Hevesle haşladığımız taze tavuk yumurtalarını soymaya başladığımızda kabukla birlikte kalan yumurta akları hevesimizi eziyete dönüştürebiliyor. Haşlanmış bayat yumurta ise şaşırtıcı derecede kolay soyulabiliyor. Bu durum, yumurtanın yapısında zamanla gerçekleşen fiziksel ve kimyasal değişimlerden kaynaklanıyor.

Neredeyse tamamı kalsiyum karbonat kristallerinden oluşan yumurta kabuğu, yarı geçirgen özellikte bir zardır. Üzerinde hava moleküllerini ve nemi geçirebilen yaklaşık 17.000 küçük delik (por) bulunur. Taze yumurta akının pH derecesi düşük, yani görece asidiktir. Bu pH derecesinde albümin (yumurta akı) proteinleri birbirlerine tutunduklarından daha kuvvetli bir şekilde iç zardaki keratine yapışır. Zamanla karbondioksit kaybeden yumurtanın pH derecesi yükselerek bazik hâle gelir. Aynı zamanda nem de kaybeden yumur-

tada, madde miktarının azalması sonucu, geniş ucunda, ince ve kalın zarlar arasında bulunan hava kesesi büyümeye başlar. Ayrıca yumurta akının bazik ortamda yumuşayan keratine tutunma kuvveti de azalır. Böylece, yumurta haşlandığında daha kolay soyulabilecek bir yapıya kavuşur.

Bununla birlikte, kaynayan suya yemek sodası eklemek de ortamın pH derecesini yükselteceğinden yumurta akının iç zardan ayrılmasını kısmen kolaylaştırır. Ancak yumurtanın pH derecesini yeterince yükseltecek miktarda bazik suyun kabuktan girmesi pişme süresine kıyasla uzun süreceği için bu çözüm her zaman işe yaramaz.

Kaynaklar

gnarlyscience.com/hard-boiled-eggs-part-iii

wired.com/2009/10/eggs-hard-to-peel