

Farklı Oranlarda Yağ İçeren Pastörize Süt ile Yapılan Geleneksel Örgü Peynirinin Olgunlaşma Periyodu Boyunca Bileşim ve Bazı Biyokimyasal Özelliklerinin Değişimi

Şerafettin Çelik*, Hüseyin Türkoğlu, Ahmet Erdoğan

Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa

* scelik69@yahoo.com

Özet

Örgü peyniri, geleneksel olarak Diyarbakır, Mardin ve Şanlıurfa üçgeninde bulunan Karacadağ bölgesinde, küçük aile işletmelerinde çığ koyun sütünden yapılmaktadır. Bu peynir, telemesi haşlanan, yağ oranı yüksek, salamurada olgunlaştırılan, tipik saç örgüsü şeklinde, yarı-sert bir peynir çeşididir. Tüketici beğenisini kazanan bu peynir son yıllarda ülkenin farklı bölgelerindeki süt işletmelerinde de yaygın bir şekilde inek sütünden üretilmeye başlanmıştır. Üretimin çığ süttten yapılması tüketici sağlığı açısından risk taşımakta, telemenin yüksek sıcaklıkta (75-80 °C) ısıtılmasına tabi tutulması sonucu ise özellikle yağ kayıpları yüksek olmaktadır.

Bu çalışmada, % 3.8 (tam yağlı, A), % 3 yağlı (B) ve % 2 yağlı (C) pastörize inek sütü kullanılarak örgü peyniri üretilmiş ve 90 gün boyunca 6 ± 2 °C de olgunlaştırılmıştır. Olgunlaşma periyodu boyunca peynirin bileşimi (kurumadde, yağ, protein, kül, tuz) ve bazı biyokimyasal özelliklerinin (titrasyon asitliği, pH, suda çözünen azot, TCA' da çözünen azot ve asit değeri) değişimi incelenerek olgunlaşma profili ortaya konmuştur.

Üretimde kullanılan sütün yağ oranının azalmasına paralel olarak, peynirin yağ ve kurumadede yağ oranlarının azaldığı, protein, kül, tuz ve kurumadede tuz oranının ise yükseldiği tespit edilmiştir ($P<0.05$). Periyodun 1. gününde A, B ve C tipi peynirlerde kurumadde, yağ, protein ve tuz oranlarının sırasıyla (%) 48.92, 48.36, 48.96; 22.00, 20.75, 17.75; 20.79, 22.63, 24.82 ve 3.73, 3.88, 4.57 olarak bulunmuştur. Olgunlaşma periyodunun sonunda (90. gün) peynirlerinin kurumadde oranında önemli bir değişme gözlenmemiş, ancak yağ ve protein oranında önemli düzeyde azalma, kurumadede tuz oranında ise istatistiksel olarak artış saptanmıştır ($P<0.05$). Taze peynirde (1. gün) kurumadede yağ oranı sırasıyla A, B ve C tipi peynirlerde %44.99, %42.91 ve %36.25 olarak hesaplanmıştır. Bu değer periyot boyunca azalma göstermiştir.

Peynir üretiminde kullanılan sütün yağ oranının artması ile birlikte, peynirde titrasyon asitliğinin düştüğü, pH' nın ise yükseldiği tespit edilmiştir. Her üç peynir tipinde de, olgunlaşma periyodunun 60. gününe kadar asitliğinin arttığı (pH' nın düştüğü ve titrasyon asitliğinin arttığı), 90. günde ise asitliğinin düştüğü

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

gözlenmiştir. Peynirde proteoliz düzeyinin belirlenmesi amacıyla, suda çözünen azot ve TCA' da çözünen azot oranları, lipoliz düzeyinin tespiti için asit değeri analizleri yapılmıştır. Tüm peynir tiplerinde olgunlaşma periyodu boyunca lipoliz ve proteoliz değerleri istatistiksel olarak önemli düzeyde artmıştır ($P<0.05$). A, B ve C tipi peynirlerde periyodun 90. gününde suda çözünen azot (%) ve TCA' da çözünen azot (%) oranları ile asit değeri (mg KOH/g-yağ) sırasıyla, 0.91, 1.30, 1.56; 0.08, 0.14, 0.18 ve 1.60, 1.91, 2.28 olarak bulunmuştur.

Suda çözünen azot, TCA' da çözünen azot ve asit değeri dikkate alındığında, her üç tip örgü peynirinde de proteoliz ve lipoliz düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, A ve B tipine oranla, C tipi yapının daha sert ve kırılğan olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, peynirin yağ ve kurumadde de yağ oranları dikkate alındığında, üretimde kullanılan sütün yağ oranının artmasıyla birlikte yağ kayıplarının yüksek olduğu, üretim öncesi sütün yağ oranının %3' ün altına çekilmesi yağ kayıplarının azaltılması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Örgü peyniri, yağ standardizasyonu, bileşim, biyokimyasal özellikler, olgunlaşma