

Erzurum'da Üretilen Çeçil Peynirinin Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi

Neslihan Dikbaş¹, Mustafa Şengül², Mustafa Fatih Ertugay²

¹ Atatürk Üniversitesi Narman Meslek Yüksekokulu, Narman, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum

Özet

Bu araştırmada, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ve özellikle Erzurum ilinde üretilen geleneksel peynir çeşitlerimizden biri olan Çeçil peyniri'nin bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. 15 adet Çeçil peyniri örneği Erzurum'un Oltu ilçesindeki farklı köylerden şansa bağlı olarak toplanmıştır. Örnekler soğuk zinciri altında laboratuvara getirilmiş ve analizler süresince buzdolabı şartlarında muhafaza edilmiştir. Kimyasal analiz sonuçlarına göre Çeçil peyniri, ortalama olarak kuru madde % 49.59, yağ % 6.80, kuru maddede yağ % 13.41, protein % 26.33, tuz % 11.17, asitlik % 0.65, % kül 12.6 ve pH 5.37 şeklinde karakterize edilmiştir. Araştırma sonucunda Çeçil peynirinin özellikle kuru madde, yağ, kül ve protein oranı bakımından Civil peynirinden çok yüksek değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Giriş

Türkiye'de üretilen çiğ süt, içme sütü, tereyağı, peynir, yoğurt, dondurma süt tozu gibi çeşitli süt ürünlerine işlenmektedir. Bu süt ürünleri içerisinde toplam çiğ sütün yaklaşık % 20'si olmak üzere en önemli payını peynir almaktadır (1). Peynirin günlük beslenmemizdeki önemi kolay sindirilebilme özelliğinin yanı sıra, yapısında üretimde kullanılan sütteki yağı, çözünmeyen tuzları, koloidal maddelerin tümüne yakın miktarını bulundurması ve süt serumundaki çözünen tuzlar, vitaminler, serum proteinleri ve diğer besin unsurlarının da bir ölçüde peynirin yapısına girmesinden ileri gelir (2). Geleneksel peynirlerin, yöre halkının protein ihtiyacının bir kısmını karşıladığı göz önünde tutulursa dikkate değer bir önem arz etmektedir. Ülkemizde üretilen peynirin büyük kısmı mandıralarda üretilirken, %10 gibi bir miktar modern işletmelerde üretilmektedir. Bu peynirlerin yapım tekniklerinin belirlenmesinden sonra fabrikada üretilmesi, tüketicinin severek tükettiği bu peynirlerin yurt içinde ve hatta dış ülkelerde tanınmasını sağlayacaktır. Ülkemiz gerek yöresel peynirler, gerekse sanayi tipi peynirler açısından zengin çeşitlere sahiptir. Mevcut olan bu potansiyelin geliştirilmesi ve peynir üretiminde AB kalite ve standartlarının uygulanması bu üründe ülkemize dış ticaret imkânları getirebileceği gibi tanınmasına da fırsat yaratacaktır. Bu nedenle, bu araştırmada mahalli peynir

çeşitlerinden biri olan ve sadece üretildiği bölgede tanınan Çeçil peynirinin bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri araştırılması amaçlanmıştır.

Materiyal ve Yöntem

Erzurum'un Şenkaya ilçesine bağlı farklı köylerden toplam 15 adet Çeçil peynir örneği toplanmıştır. Peynir örnekleri, steril kavanozlarda alınarak laboratuara getirilmiş ve analizlere tabi tutulmuştur. Kuru madde, yağ, kül, asitlik, tuz ve protein miktarları Kurt ve ark.(3) tarafından verilen metotlara göre belirlenmiştir. Kuru maddede yağ ve kuru maddede tuz miktarları hesapla bulunmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Çeçil peynirinin bazı fiziksel ve kimyasal analiz sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'den de görüldüğü gibi, araştırma sonucunda Çeçil peynirinin özellikle kuru madde, yağ, tuz, kül ve protein oranı bakımından Civil peynirinden çok yüksek değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlere göre Çeçil peynirinin besin değeri yüksek olan bir peynir çeşidi olduğu ortaya çıkmaktadır. Örnekler arasında kuru madde oranları bakımından farklılıklar olduğu ve bu farklılığın peynir yapımında kullanılan sütün bileşiminin farklı olmasından ve farklı yapım tekniğinden kaynaklanmaktadır. Elde edilen kuru madde oranı, Bakırcı ve Andiç (4)'in Çeçil peynirinde, Özdemir vd. (5)'nin Çarzof Civil peynirinde ve Çağlar vd. (6)'Civil peynirinde elde ettikleri ortalama kuru madde değerinden yüksek bulunmuştur. Çeçil peyniri örneklerinde yağ oranı çok yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni peynirin yağlı süttten yapıldığını göstermektedir. Örneklerinde belirlenen yağ oranları arasındaki farkın çok yüksek olduğu da ortaya çıkmıştır (Tablo 1). Bu farklılık ürünün standart bir üretim tekniğinden yoksun olduğunun en belirgin göstergelerinden biridir. Elde edilen ortalama değer, Kurt ve Öztekin (7)'in Civil peynir örneklerinde tespit ettikleri ortalama değerden yüksek, Çağlar vd. (6)'nın deneme Civil peynir örneklerinde buldukları ortalama değerden çok yüksek bulunmuştur. Ayrıca, elde edilen yağ oranı, Bakırcı ve Andiç (4)'in Çeçil peynirinde elde ettiği değerden yüksek, Özdemir vd. (5)'nin Çarzof Civil peynirinde tespit ettikleri ortalama yağ değerlerinden ise düşüktür. Peynirdeki yağ oranı bileşimdeki su oranlarına bağlı olarak değiştiğinden, kuru maddede ifade edilmektedir. Ülkemizde değişik peynir standardında peynirleri yağ bakımından kuru maddede yağ oranına göre sınıflandırılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre (Tablo 1), incelenen tüm örnekler % 20'den az süt yağı içerdiğinden yavan peynirler sınıfına girmektedir (8).

Tablo 1. Çeçil peynirinin bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri

| Ör. | KM (%) | Yağ (%) | Km'de Yağ (%) | Tuz (%) | Protein (%) | pH | Asitlik (% L.A) | °SH | Kül (%) |
|-----|--------|---------|---------------|---------|-------------|------|-----------------|-------|---------|
| 1 | 51.1 | 5.0 | 9.78 | 9.13 | 31.69 | 5.16 | 0.65 | 28.86 | 12.0 |
| 2 | 51.9 | 10.0 | 19.26 | 13.57 | 30.55 | 5.25 | 0.65 | 28.86 | 13.0 |
| 3 | 44.2 | 6.0 | 13.57 | 12.8 | 30.51 | 5.43 | 0.73 | 32.41 | 12.0 |
| 4 | 58.4 | 7.0 | 11.99 | 11.93 | 29.46 | 5.61 | 0.57 | 25.31 | 11.0 |
| 5 | 54.5 | 10.0 | 18.75 | 11.12 | 31.65 | 5.09 | 0.32 | 14.21 | 12.0 |
| 6 | 55.6 | 14.0 | 25.18 | 9.83 | 29.46 | 5.40 | 0.32 | 14.21 | 12.0 |
| 7 | 47.2 | 5.5 | 11.65 | 11.12 | 30.1 | 4.92 | 0.65 | 28.86 | 11.0 |
| 8 | 48.7 | 8.0 | 16.43 | 11.82 | 30.37 | 5.66 | 0.81 | 35.96 | 14.0 |
| 9 | 44.8 | 4.5 | 10.00 | 12.87 | 31.1 | 5.33 | 0.57 | 25.31 | 13.0 |
| 10 | 42.6 | 2.0 | 4.70 | 15.09 | 14.48 | 5.58 | 0.97 | 43.07 | 18.5 |
| 11 | 45.6 | 3.0 | 6.60 | 11.58 | 16.98 | 5.59 | 0.65 | 28.86 | 12.0 |
| 12 | 34.8 | 6.0 | 14.24 | 5.49 | 13.40 | 5.67 | 1.05 | 46.62 | 16.5 |
| 13 | 51.4 | 10.5 | 20.43 | 9.48 | 26.80 | 5.11 | 0.73 | 32.40 | 9.0 |
| 14 | 59.3 | 5.0 | 8.40 | 11.58 | 16.76 | 5.32 | 0.49 | 21.76 | 12.0 |
| 15 | 53.8 | 5.5 | 10.20 | 10.17 | 31.70 | 5.46 | 0.65 | 28.86 | 12.0 |
| Ort | 49.59 | 6.8 | 13.41 | 11.17 | 26.33 | 5.37 | 0.65 | 29.04 | 12.66 |

KM: Kuru madde, L.A: Laktik asit, °SH= Soxhlet-Henkel

Çeçil peynirinde kül oranı % 9–18.5 tuz oranı ise % 5.49–15.09 arasında değişmiştir Peynir örneklerine ait kül oranları geniş bir aralıkta değişim göstermiştir. Bu sonuç, peynire genellikle yüksek oranda tuz katıldığı göstermektedir (Tablo 1). Bunun esas nedeni, üreticilerin hijyenik olmayan şartlarda ürettikleri peyniri fazla tuz kullanarak daha uzun süre bozulmadan muhafaza etmek istemeleridir. Araştırmamızda bulunan ortalama kül değeri, Çağlar vd. (6)'nın deneme Civil peynir örneklerinde buldukları değerinden yüksek bulunmuştur. Ayrıca, Bakırcı ve Andiç (4)'in Çeçil peynirinde elde ettiği (ortalama % 9.40) ve Özdemir vd. (5)'nin Çarzof Civil peynirinde tespit ettikleri kül (ortalama % 7.84) değerlerinden ise yüksek bulunmuştur. İncelenen peynir örneklerine ait protein değerleri % 13.40–31.70 arasında değişmiş ve ortalama % 26.33 olarak belirlenmiştir. Bu değerler, Kurt ve Özbek (7)'in ve Özdemir vd. (5)'nin ortalama değerlerine yakın olduğu görülmektedir.

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

Çeçil peynirinin titrasyon asitliği % 0.32–1.05, pH değeri ise 4.92–5.67 arasında değişmiştir. Bu değerler Özdemir vd (5) 'nın ve Bakırcı ve Andiç (4)'in bildirdikleri değerlere paralellik göstermektedir.

Sonuç

Çeçil peynir genellikle yüksek oranda yağ içeren süttten yapılan bir peynir çeşididir. Kimyasal bileşim bakımından geniş bir varyasyon gösterdiği ortaya konulmuştur. Bunun nedeni, kullanılan hammadde sütün bileşiminin farklı özelliklerde olması, standart bir üretim şeklinin bulunmaması gibi faktörlerin etken olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle Çeçil peyniri üretimini küçük aile işletmelerinden ziyade, modern fabrikalarda kaliteli ve standart hammadde kullanılarak üretilmelidir. Böylelikle, yöre halkının daha sağlıklı, standart ve kaliteli bir peynir tüketmesine de imkân sağlanmış olacaktır. Sadece Erzurum ve çevresinde bilinen Çeçil peynirinin Türkiye'nin her tarafında üretilen ve tüketilen bir peynir çeşidi olması ve bunun için de, öncelikle bu konudaki bilimsel araştırmaların sayısının artırılması gerekir.

Kaynaklar

1. Tan S, Ertürk EY. 2002. Peynir, TEAE-Bakış, 11/1
2. Demirci, M. Peynirin Beslenmedeki Önemi. *Her Yönüyle Peynir*. Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Basımevi, 292 s, Tekirdağ.
3. Kurt A, Çakmakçı S, Çağlar A. 1999. *Süt ve Süt Mamülleri Muayene ve Analiz Metodları Rehberi*, 238 s, Erzurum (Genişletilmiş 7. Baskı)
4. Bakırcı İ, Andiç S. 1999. Muş Bulanık yöresinde üretilen Çeçil peyniri üzerine bir araştırma. *Y.Y.Ü. Vet. Fak. Dergisi*, 10 (1–2) 67–71.
5. Özdemir C, Özdemir S, Çelik Ş, Dağdemir E. 2003. Çarzof Çivil peynirinin mikrobiyolojik ve kimyasal özellikleri. *Süt Endüstrisinde Yeni Eğilimler Sempozyumu (SAYES 2003)*, 61, 22–23 Mayıs 2003, İzmir.
6. Çağlar A, Kurt A, Ceylan ZG, Hurşit S. 1998. Çivil peynirinin farklı şekillerde muhafazası üzerine araştırmalar V. *Süt ve SÜT Ürünleri Sempozyumu*, 65-78, 21–22 Mayıs 1998, Tekirdağ.
7. Kurt A, Öztekin L. 1976. Erzurum ilinde yapılan mahalli peynirlerden Çivil peynirinin bileşimi ve bunların diğer peynir çeşitleri ile karşılaştırılması *Atatürk Üniv. Zir. Fak. Dergisi*, 7(4) 103-120.
8. Anonim, 1983. Beyaz Peynir Standardı (TS–591). Türk Standartları Enstitüsü, Necatibey cad. No: 112, Bakanlıklar, Ankara.