KOPANİSTİ PEYNİRİ

Seda MUSULLUGİL - Nurcan KOCA - Mustafa ÜÇÜNCÜ

Yunanca "ezilmiş, dövülmüş" anlamına gelen Kopanisti, gerçekte Yunanistan kökenli bir peynir çeşididir. Uzun yıllar İzmir'in Çeşme ve Karaburun yöresinde de üretilmiş ve hatta Yunan adalarına ihraç edilmiştir. Ancak, günümüzde sadece bu yörede küçük miktarlarda yapılmakta; genellikle aile içinde tüketilmektedir.
Yunanistan'da halen üretimi devam etmekte olan Kopanisti peynirinin üretim aşamaları, Ege Bölgesi'ndeki üretim aşamalanndan farklılık göstermektedir. Kopanisti peyniri, ülkemizde keçi sütünden yapılan sepet peynirinin peynir suyundan elde edilen lorun, yağurulması ve fermente edilmesiyle (ekşitilmesiyle) yapılır. Oysa, özellikle Yunan adalannda; çiğ koyun, keçi veya inek sütünden ya da bu tür sütlerin karışımlarından üretilir. Çiğ sütün doğal mikroflorasının etkinliği sonucu oluşan asit ve süte katılan bir miktar peynir mayasıyla birlikte süt pıhtılaştınlır. Oluşan bu pıhtı yoğrulup şekillendikten sonra olguntaşmaya bırakılır. Son zamanlarda pastörize sütten de Kopanisti peyniri üretilmektedir. Pastörize sütten peynir üretiminde, daha önce üretilmiş Kopanisti peynirinden pıhtıya ilave edilmektedir. Kopanisti peyniri, maya ve kütlerin etkisiyle mavi damarlı peyniriere benzeyen keskin bir lezzete sahiptir. Bu peynir çeşidinin bileşimi, üretim için kullanılan yöntemlerin farklı olması ve farklı çeşitlerdeki süt karışırolannın kullanılması nedeniyle oldukça değişiklik gösterir.

Beyaz ve Kaşar peyniri başta olmak üzere, ülkemizde 50'den fazla peynir çeşidinin üretildiği bilinmektedir. Bunların birçoğu belirli bölgelerde evlerde ya da aile işletmelerinde üretilmektedir. Son yıllarda, büyük yerleşim merkezlerine göçler, geleneksel peynir çeşitlerinin tanınmasına ve dolayısıyla bunların endüstriye kazandıolması için çalışmalann artmasına neden olmuştur.
Peynir üretiminde yaygın olarak inek sütü kullanılmakla birlikte, inek sütüne değişik oranlarda keçi ve koyun sütü katılarak ya da sadece bu tür sütler kullanılarak da peynir üretilmektedir.
Peynir mayası ile inek ve koyun sütlerine oranla daha çabuk ve kolay pıhtılaşan keçi sütü ve ürünlerine verilen önem her geçen gün artmaktadır. Özellikle son yıllarda, Avrupa ülkelerinde koyun ve keçi peynirieri en gözde peynirler içinde yer almakta ve daha yüksek fiyatlarla satılmaktadır. Türkiye'de de keçi sütünden Balıkesir ve Karaburun Sepet peyniri, Gönen Yörük peyniri, Malatya salarnura keçi peyniri, Ezine keçi peyniri, Isparta Sütçüler Çayır peyniri, Hatay Yayladağ keçi peyniri, Isparta Eğridir keçi peyniri, Konya Teneke Salarnura keçi peyniri (Çepni) ve Denizli keçi peyniri gibi birçok yöresel peynir üretilmektedir. Keçi sütü lorundan yapılan yöresel peynirlerimizden birisi de Kopanisti peyniridir.
Kopanisti peyniri gerçekte Yunanistan kökenli bir peynir çeşididir. Uzun yıllar İzmir'in Çeşme ve Karaburun yöresinde de üretilmiş ve hatta Yunan adalanna ihraç edilmiştir. Ancak günümüzde üretimi azalmıştır. Sadece Karaburun ve Çeşme yöresinde küçük miktarlarda yapılmakta; genellikle aile içinde tüketilmekte, pek azı satışa sunulmaktadır. Oldukça tuzlu keskin bir tada, Fransızların ünlü Roquefort peynirini anımsatan aromaya ve sürülebilir yumuşak bir yapıya sahiptir.

Kopanisti Peynirinin Yapım Tekniği:
Kopanisti peyniri, ülkemizde lordan yapılmaktadır. Oysa, özellikle Yunan adalannda, koyun, keçi veya inek sütünden ya da bu tür sütlerin karışımından üretilmektedir. Ayrıca, Yunanistan'da Kopanisti peyniri üretiminde küf gelişimi istenmektedir. Ülkemizde ise, söz konusu peynirde yüzey kütlenınesi görülmemesine karşın, mikrobiyal florada küfler önemli yer tutmaktadır.

Kopanisli Peyniri'nin Türkiye'de Üretim Tekniği:
Kopanisti peyniri; Türkiye'de dar bir bölgede üretilmekle birlikte, ilçelere göre üretim tekniği küçük farklıklar göstermektedir. Bu peynir, keçi sütünden sepet peyniri üretiminde açığa çıkan peynir suyundan elde edilen lordan yapılmaktadır. Üretiminin temel özelliği ise, lorun toprak kaplara aktarılması ve bu kaplarda arzulanan duyusal özellikler elde edilineeye kadar yoğrulmasıdır.
Kopanisti peyniri üretiminde, öncelikle keçi sütü kullanılarak sepet peyniri elde edilir ve artakalan peynir suyu ayrı bir kazanda 80-85°C'ye ısıtılır. Bu arada %10-20 oranında taze keçi sütü katılıp ısıtma işlemi sürdürülür. Daha sonra ısıtınaya son verilir ve kazandaki karışını soğumaya bırakılır. Isıtılan peynir suyunun soğutulmasına tamamen lor oluşuncaya kadar devam edilir. Bu süre yaklaşık 45 dakikadır. Bir süre sonra yüzeyde toplanmaya başlayan pıhtı, kepçelerle alınarak tülbentlere ya da örgü sepetlere aktarılır. Birkaç gün süzülmeye bırakılır. Elde edilen lor, "dahar" ya da "taar" denilen içi sırlı ve iyice temizlenmiş toprak çömleklere alınarak iyice yoğurulur. Metal kap kullanılmaz. Yoğurma işlemi 15-30 gün boyunca her gün birkaç kez yinelenir. Ancak hava sıcaklığı düşük ise iki yoğurma işlemi arasındaki süre daha uzun, hava sıcaklığı yüksek ise iki yoğurma işlemi arasındaki süre daha kısa olabilir. Bu arada yeni yapılan lor varsa; o da kaba eklenir, birlikte yoğrulur. Yoğurma işleminin son evrelerinde peynirin üst yüzeyi parlak kaygan bir görünüm kazanır, yer yer çatlaklar oluşur ve ağır bir koku salmaya başlar. İşte bu aşamada peynire tuz katılır ve yeniden yoğrulur. Tuzlama işlemi genel olarak üç aşamada gerçekleştirilir. Peyniriere ilk tuzlamada bir miktar tuz katılarak iyice yoğrulur ve üç gün süreyle bekletilir. Üçüncü gün ikinci tuzlama ve bundan 7-10 gün sonra ise üçüncü tuzlama yapılır. Katılan tuz miktarı

kurumaddede en az %5'tir. Bu arada peynire çörekotu gibi çeşitli maddeler de katılabilir. Tuzlama işlemi sona erince tüketilebilecek hale gelen Kopanisti peyniri yoğurma işleminin yapıldığı kaplarda muhafaza edilir. Dahadar kapaksız olduğu için üstleri bir bez ile örtülür ve hava ile temasını önlemek amacıyla peynirin üstüne bir miktar zeytinyağı ilave edilir ve l0°C'den düşük sıcaklıklarda saktanır.

Kopanisli Peyniri'nin Yunanistan'da Üretim Tekniği:
Özellikle Yunanistan'ın Ege Denizi'ndeki adalannda yapılan Kopanisti peyniri; koyun, keçi veya inek sütünden ya da bu tür sütlerin karışımlarından üretilir. Daha çok çiğ koyun sütü veya keçi sütü kullanılır. Bu peynirin karakteristik özellikleri yumuşak ve pürüzsüz bir yapıda olması, zengin lezzeti ve keskin tadıdır.
Sütler sağırndan hemen sonra peynire işlenir. Çiğ sütün doğal mikroflorasının etkinliği sonucu oluşan asit ve süte katılan bir miktar peynir mayasıyla birlikte süt pıhtılaştınlır. Elde dilen süt kesiği iyice yoğrulur, elle portakal iriliğinde toplar halinde biçimlendirilir. Çiğ süt yerine pastörize süt kullanıldığında ise süt 30°C sıcaklığa kadar soğutulduktan sonra starter kültür (%2 Lactococcus lactis ve %0.5 Lactobacillus casei) ilave edilir. Sütün asitliği %2-3'e yükselince 0.3g/100 kg süt oranında peynir mayası katılarak pıhtı oluşumu sağlanır. Pıhtı 1 cm kalınlığındaki dilimler halinde kesilerek kalıplara aktarılır ve 16 saat boyunca artan ağırlıklarda baskı uygulanarak peynir suyu uzaklaştırılır. Ertesi sabah, %4'lük tuz ve %1 iyi kalitede olgun Kopanisri peyniri eklenir. Çiğ süt veya pastörize sütten üretilen peynirler için bundan sonraki aşama olgunlaşma aşamasıdır. Olgunlaşma sürecinde topların yüzeyinde başta küf ve mayalar olmak üzere birçok mikroorganizma gelişir. Bu mikrofloranın tüm peynir kitlesine dağılımını sağlamak için, biraz tuz serpildikten sonra iyice yoğrulur. Bu işlem birçok kez yinelenir. Serin ve nemli koşullarda olgunlaşma işlemi sürdürülür. Birkaç ay içinde olgunlaşan, keskin bir tat ve ko ku kazanan peyniri er tüketime hazırdır.

Kopanisti Peynirinin Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri:
Kopanisti peyniri üzerine yapılmış araştırmalar kısıtlı sayıdadır. Hatta, Türkiye' de lordan üretilmiş olanlar üzerine yapılan araştırmalar yok denecek kadar azdır. Hem Yunanistan'da hem de Türkiye' de üretilen ve market ve pazarlarda satılan Kopanisti peynirierinin kimyasal özelliklerinin önemli seviyelerde değişkenlik gösterdiği görülmüştür.
Yunanistan'da yapılan bir araştırmada; Kopanisti peynirierinin nem içeriğinin% 44.6-69.4, yağ oranının %ı3-30, protein oranının %14.2-27 ve tuz oranının %ı-4.7 aralığında değiştiği belirtilmiştir. Türkiye'de ise Ergüllü ve ark. tarafından Karaburun çevresinde üretilen 7 adet Kopanisti peynir örneğinin kimyasal özellikleri incelenmiştir. Söz konusu örneklerin nem içeriği %46.20-65.75, protein oranı %11.80-22.65, yağ oranı ise %12.5-ı6.5 aralığında olduğu saptanmıştır. Ancak, bu peynirierin tuz oranları oldukça yüksek bulunmuş ve tuz oranlarının % 4.6ı ile %7.96 aralığında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, peynir örneklerinin pH değerlerinin 5.02-5.40, titrasyon asitliği değerlerinin laktik asit cinsinden %2.17 ile %3.22, suda çözünür azot değerlerinin %0.22 ile %0.52 arasında değiştiği tespit edilmiştir.
Kopanisti peynirinde 46 gün süren olgunlaşma süresince serbest amino asit ve serbest yağ asiti miktarlarının olgunlaşma ilerledikçe önemli seviyelerde arttığı belirlenmiştir. Kaminadaris ve ark. Kopanisti peynirinin olgunlaşması üzerine yapılan çalışmada, karakteristik lezzetin olgunlaşmanın ı 6.gününde oluştuğu ve 32. günde ise en iyi peynir kalitesine ulaşıldığı belirtilmiştir.
Kopanisti peynirinin mikrobiyolojik özellikleri üzerine yapılan araştırmada; özelikle olgunlaşmanın erken döneminde peynir örneklerinde etkin olan mikrofloranın Lactobacillus ve Lactococcus türleri ile yüzeyde yüksek sayıda bulunan küf ve mayalardan oluştuğu belirlenmiştir. En baskın maya türlerinin Trichosporon cutaneum (T. Beigli) ve Kluyveromyces lactis (KI. Marxianus spp. lactis) olduğu saptanmıştır. Söz konusu bu mikroflora, olgunlaşma evresinde sık sık uygulanan yoğurma işlemiyle tüm peynir kitlesine karıştığı için peynirin genelinde etkin bir olgunlaşma gerçekleşmekte ve bu bağlamda keskin bir lezzet ve aroma oluşmaktadır.
Bu çalışmada, olgunlaşmanın başlangıcında yüzeyde düşük sayılarda koliform bakteri tespit edilmesine karşın, olgun peynirierde bu bakterilere rastlanmadığı belirtilmiştir.
Tzananetakis ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise, baskın olan laktobasil türlerinin Lactobacillus planlarum ve Lactobacillus casei subsp. casei olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, Pichia membranefasciens baskın maya türü olarak belirtilirken, küfleri de Penicillium commune'nin karakterize ettiği belirtilmiştir. Kaminarides ve ark. geleneksel olarak üretilen Kopanisti peynirierinden izole edilen maya ve kütlerin kültür olarak kullanıldığı diğer bir çalışmada, Penicillium türlerinin mayalada birlikte kullanımının peynir örneklerinde proteolitik aktiviteyi artırdığı, ancak duyusal özellikler, nem ve serbest yağ asitleri düzeyi üzerine önemli bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.
Ergüllü ve ark. tarafından yapılan çalışmada, Karaburun çevresinden sağlanan 7 adet Kopanisti peynirinin ortalama toplam mikroorganizma sayısı 3.2xl05 kob/g olarak saptanmıştır.
Yunanistan'da yapılanların aksine bu çalışmada sadece bir örnekte küf ve maya tespit edilebilmiştir. Koliform bakterilere ise rastlanmamıştır. Araştırılan peynirierde keskin tat ve aromanın ortaya çıkmasını sağlayan proteolitik ve lipolitik bakterilerin ortalama sayılarının sırasıyla 2.7 xı04kob/g ve 2.5 xl04 kob/g olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun peynirin yüksek oranda tuz içermesinden ve asitlik oluşturan bakterilerden kaynaklandığı burgulanmıştır. Ergüllü ve ark. tarafından elde edilen sonuçlann aksine, Karabıyıklı tarafından yapılan çalışmada oldukça yüksek küf ve maya sayıları saptanmıştır. Ancak, koliform, Echerichia co/i, Salmonella ve Listeria monocytogenes saptanmamıştır. Üretim koşullannın bu tür mikroorganizmaların bulaşmasına meydan verecek şekilde olmasına karşın, hakim floranın küf ve mayalar ile laktik asit bakterilerinden oluşmasının ve peynirin pH'sının düşük olmasının bu tür mikroorganizmaların gelişmesini baskıladığı düşünülmüştür. Nitekim, Çeşme yöresinden sağlanan örneğin 28 gün olgunlaştınlması süresince laktik asit bakteri sayısı 1.35xı08 kob/g ile 5.20xı09 kob/g arasında değişmiştir. Maya ve küfsayılan ise sırasıyla 1.40xı08-4.45xı09 kob/g ve 1.07xı06-1.78xı07 kob/g olarak tespit edilmiştir. Fenotipik özellikleri temelinde yapılan tür düeyindeki tanımlamalarda, laktik asit bakterilerinin Lactobacüllus brevis, L.buchneri, L.casei, L.collinoides, L.sanfrancisco, L.sharpeae, L.suebicus, L. vaginalis, L. viridescens ve Lactococcus lactis subsp. cremoris türlerine ait olduğu tespit edilmiştir. Maya izolatlannın, Kluyveromyces lactis ve Debaryomyces hansei türlerine, küf izolatlannın ise Aspergillus ve Geotrichum türlerine ait olduğu saptanmıştır.

© lezzetler.com tarif no:124910 • adı:Kopanisti Peyniri • gönderen:bıçkın • indirme tarihi:21.05.2024 - 23:27