

# Avrupa Gravyer Peynirine Alternatif Coğrafi İşaretli Kars Gravyer Peyniri ve Ekolojik Şartları

Murat FIÇICI \*

Sefa ÇELEBİ \*\*

Evren AVŞAR \*\*\*

## Özet

Bu çalışmanın amacı 1877’de Ardahan Kars bölgesinin Ruslara savaş tazminatı olarak verilmesinden sonra Rusların ekonomik kalkınma planları arasında bulunan gravyer peyniri üretimini başlatması ile günümüze kadar gelmiş ve kültürel bir miras olarak değer gören bu peynirin coğrafyamız ile olan ilişkisi ve üretimi için bölgede aranılan şartların incelenmesi aynı zamanda neden bu bölgenin seçilmiş olduğuna dikkat çekmektir. Bölgede üretim için Rusların İsviçre’den getirttiği David Mozerin adlı kişinin belirlediği 3 üretim alanı tespit edilmiş ve bu bölgelerde arazi çalışmaları yapılmıştır. MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) tarafından bu bölgelerde bulunan istasyonlardan 30 yıllık rüzgâr verisi elde edilmiş, alınan veriler ile ArcGIS 10.5 programı üzerinde bölgenin yükselti, topografya ve rüzgâr yönlerini net bir şekilde gösteren haritalar oluşturulmuştur. Gravyer peyniri üretimi kapsamında dikkat edilen başlıklar rüzgâr, rakım, endemik bitkileri ve topografya olarak belirlenmiştir. MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) den alınan veriler ışığında rüzgâr yönlerinin peynir üretim alanlarının bulunduğu yerlerde kuzey-güney yönlü yıl boyunca hakim olduğu tespit edilmiş ve hakim döneminin peynir üretimi zamanına denk geldiği tespit edilmiştir. Üreticilerin peynir üretiminde rakım değerini en az 1800 m olarak belirlemesine dikkat çekilmiş ve bu rakım değerine bağlı olarak bölgede bulunan endemik bitki türlerinin süt kalitesi üzerine etkisi olduğu ve bunun peynir üretimi için önemli olduğu tespit edilmiş ve mandıralarında bu şartlara uygun şekilde bulunan yerlere kurulduğu gözlemlenmiştir. Eski zamanlardan bu yana ekonomik faaliyet kapsamında üretilen gravyer peyniri bölgede kültürel bir miras olarak ve yurtiçi- yurtdışı ticareti yapılan bir ürün olduğundan gerekli üretim şartları ve ekolojik ihtiyaçları incelenmiş ve çalışmada bu şartlara açıklık getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Gravyer Peyniri, Kültürel Miras, Hayvancılık*

**Kars Gruyere Cheese with Geographical Indication as An Alternative to European Gruyere Cheese and Its Ecological Conditions**

## Abstract

The aim of this study is to examine the relationship of the geography of our region with the production of Emmental cheese, which has been valued as a cultural heritage since the initiation

\* Dr. Öğr. Üye., Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, ORCID: 0000-0003-1508-7738, muratficcici@ardahan.edu.tr

\*\* Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi

\*\*\* Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi

of its production by the Russians after the Ardahan-Kars region was given to the Russians as war indemnity in 1877, and to investigate the conditions sought in the region for its production, as well as to draw attention to why this region was selected. For production in the region, three production areas determined by a person named Davit Mozerin brought from Switzerland by the Russians have been identified, and field studies have been conducted in these areas. Wind data for 30 years from the stations in these regions were obtained by the MGM (Meteorology General Directorate), and maps clearly showing the elevation, topography, and wind directions of the region were created on the ArcGIS 10.5 program using the acquired data. Topics considered within the scope of Emmental cheese production are wind, altitude, endemic plants, and topography. Based on the data obtained from the MGM (Meteorology General Directorate), it has been determined that the prevailing wind directions are north-south throughout the year in the locations of cheese production areas, and it has been determined that the dominant period coincides with the cheese production time. Attention has been drawn to the fact that producers determine the altitude value for cheese production as a minimum of 1800 m, and it has been observed that dairies are established in places suitable for these conditions, considering that the endemic plant species in the region have an effect on milk quality and are important for cheese production. Since Emmental cheese has been produced as a cultural heritage in the region as an economic activity since ancient times and is a product traded domestically and internationally, necessary production conditions and ecological requirements have been examined, and clarity has been provided on these conditions in the study.

**Keywords:** *Gruyere Cheese, Cultural Heritage, Livestock*

## Giriş

Ülkemizde bazı üretim faaliyetlerinin bölgelerin iklim ve coğrafyasına uygunlukları ile oluşturulabildiğini ve ne yazık ki zamanla bu üretimlerin ekonomik sıkıntılardan dolayı durma noktasına geldiğini veya üretimlerinin çok fazla azaldığı görülmüştür. Ele alınan konu Kars-Ardahan bölgesinde gravyer peynirinin coğrafyamız ile olan ilişki ve ihtiyaçlarını göstererek zamanla kültürel mirasımız olmuş ve kalkınma planı olarak bölgenin şartlarına uygun üretimlerden bir tanesi olduğuna dikkat çekmek ve bu değerimizin kaybolmasını engellemek düşünülmektedir. Birçok peynir üretiminin bulunduğu bu bölge günümüzde kaşar peyniri üretimi başta olmak üzere birçok peynir çeşidinin üretimine ev sahipliği yapmaktadır. Bölgede bulunan yaklaşık 104 endemik tür ve

bölgenin genel geçim kaynağının hayvancılık olması bu üretimi desteklemekte ve ülkemizin peynir üretimi ve hayvancılık faaliyetlerinde önemli rol aldığı yerlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eski kaşar, taze kaşar, gravyer, tulum, çeçil peyniri vb. birçok peynir çeşidine sahip olan bu bölge ülkemizde de peynir sektöründe birçok şehre hizmet vermekte ve ekonomiye değer katmaktadır.

Bu peynir çeşitleri arasında Gravyer peyniri 1877 yılında Kars-Ardahan bölgesinin Ruslar tarafından alınmasından sonra bölgede bir ekonomik kalkınma planı olarak uygulanmış aynı zamanda bölgede yaşayan yerel halkın üretime teşvik ettirilerek bölge ile bütünleşme hedeflenmiş ancak sonradan bölgenin Türkiye Cumhuriyeti'ne katılması ile günümüze

kadar hem ekonomik hem kültürel bir olgu olarak varlığını devam ettirmiştir. 1877 yılında alınan bu bölgenin gravyer peynirine uygunluğu tespit edilmiş ve David Mozerin adlı İsviçreli peynir üreticisi bölgeye davet edilmiştir. Bölgenin coğrafi şartları ve iklim özellikleri açısından uygun olduğu belirlenmiş ve gravyer peyniri üretimleri için tesis oluşturma işlemleri başlatılmıştır. Peynir üretimi kapsamında dikkat edilen başlıca hususlar topografik özellikler, rakım değeri, akarsu ve mera alanlarına yakınlık olarak sıralanabilmektedir. Bu başlıklar kapsamında 3 bölge tespit edilmiş ve mandıra kurulma kararı alınmıştır. Gravyer peyniri üretimi açısından uygunluğu saptanan bu bölgeler; Sulakyurt (Sarzep) 1.815 m, Büyüksütlüce (Harziyan) 2.300 m, Boğatepe (Zavod) 2.300 m rakımlarına sahip yerleşimlerdir.

Genel olarak arazi ve bölgenin iklimine bakıldığında kuzey tarafında Karadeniz iklim hakimiyetini kesen Şavşat Dağları bulunmakta ve bölgenin karasal iklim hakimiyetine girmesini sağlamaktadır. Mandıraların kurulduğu alanlarda endemik bitki çeşitliliği ve mera alanlarına yakınlıkları ile akarsulara yakınlık derecesi dikkat çekecek şekildedir. Bununla birlikte kuzey-güney rüzgarlarına egemen konumda olmak ve nem miktarının fazla olduğu alanların olmasıyla beraber peynirin coğrafi şartlarda nem, güneş ışığı ve rüzgarlara olan ihtiyacı da bu mimari yapıların şekli ile desteklenmektedir. Bu özellikler dikkate alındığında bölgede üretim yapabilmek için gerekli tüm şartların hazır olduğu sadece üretimi düşüren olgunun maliyetler olduğu gözlemlenmiş ve böyle bir kültürel mirasın ekonomimize destek olacak ürünlerin üretiminin daha fazla artması için çalışmalar yapılması gerektiği düşünülerek hareket edilmiştir.

## Materyal ve Yöntem

Çalışma kapsamında ArcGIS 10.8 programı ile lokasyon ve yükselti haritaları oluşturulmuş, Ardahan Sulakyurt (Sarzep) yerleşimine ve Kars Boğatepe (Zavod) ile Kars peynir müzesine arazi çalışması yapılmış, Kars'ın Boğatepe (Zavod) köyünde bulunan Koçulu mandırasında üretim aşamaları gözlemlenmiş ve peynir ustaları ile görüşülmüş mandıra içerisinde peynirin üretim aşamaları fotoğraflanmış ve köyde eski zamanlarda kurulmuş ilk peynir müzesi ziyaret edilerek arazi çalışmaları yürütülmüştür.

### 1. Fiziki ve Ekolojik Ortam

Çalışma konusu kapsamında bölgenin fiziki ortamı ve peynirin ekolojik ihtiyaçları kapsamında çalışmalar yapılmış ve peynirin bölge ile olan ilişkisinde lokasyon, topografya, rakım, nem, rüzgâr ve endemik bitkilerin etkili olduğu gözlemlenmiştir.

### 2. Lokasyon

Bölge Türkiye'nin kuzeydoğu bölgesinde iki ili kapsamaktadır Ardahan 1.900 m ve Kars 1.768 m rakıma sahip oldukları tespit edilmiş ancak çalışma alanlarımız yani gravyer peynir üretim alanları 1.800 m rakımın altında bulunmamaktadır. Üretiminde bu rakım değeri ön planda tutulmaktadır. Sınır kapılarına yakınlıkları itibari ile birçok ticaretin geçiş noktası olarak kullanılması hem ülke içinde hem de yurtdışı ticaretinde kolaylık sağlamaktadır.

Çalışma sahasının kuzeydoğusunda Gürcistan ve Ermenistan ülkeleri ile sınır komşuluğu mevcutken çevresinde ise Ağrı, Erzurum ve Artvin illeri yer almaktadır.



Şekil 1. Çalışma alanını gösteren lokasyon haritası

Ardahan'da Gürcistan'a geçiş yapılabilen Türkgözü ve Aktaş sınır kapıları, Kars'ta ise Ermenistan'a geçilebilen Akkaya sınır kapılarıyla birlikte çalışma sahası toplamda 3 sınır kapısına sahip önemli bir jeopolitik konumda yer almaktadır.

Bu kapsamla bakıldığında bölgede üretilen ürünlerin yurt dışına ihraç edilme kolaylığı da gözlemlenmiştir.

### 3. Bölgenin Genel İklimi

Ardahan Kars bölgesi karasal iklime hakim bir bölgedir. Bu bölgede Karadeniz ikliminin etkisini kesen kuzeyde Şavşat Dağları bulunmaktadır. Bölgenin iklimi son dönemlerde yapılan Kars-Çıldır hidroelektrik santrali ile nemli bir ortam varlığı kazanmış ve günümüzde dünyamızı etkileyen küresel ısınma nedeniyle ile değişikliğe uğradığı gözle görünür bir hale gelmiştir (Öztürk ve Kılıç, 2018).

### 4. Topografya

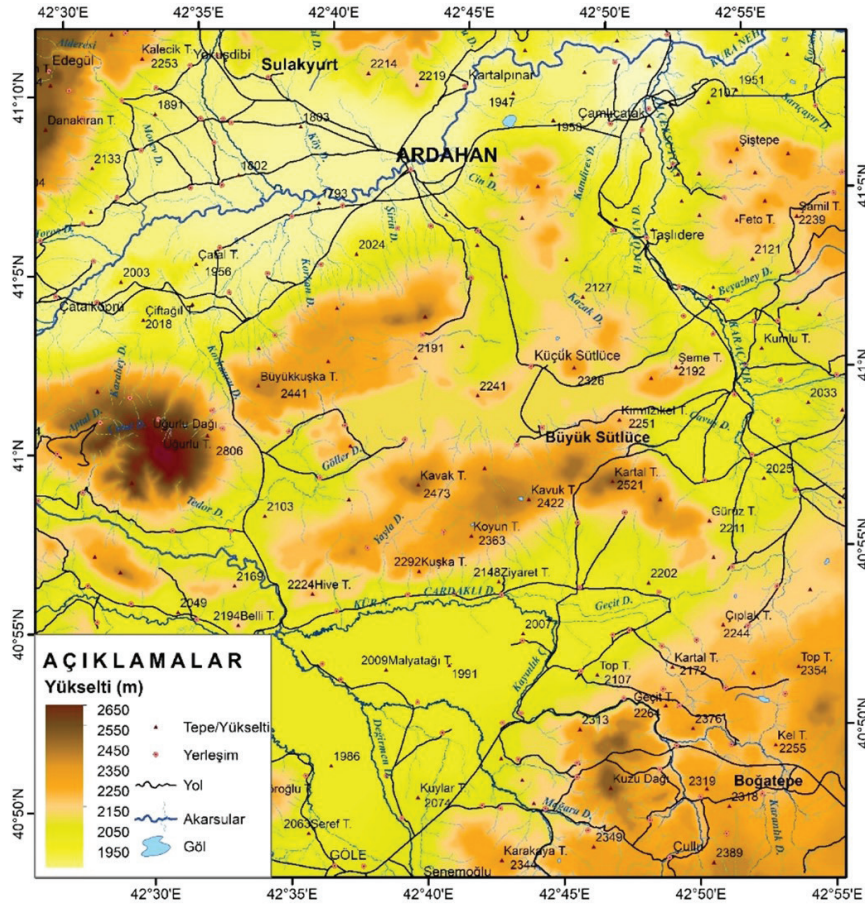
Ardahan-Kars bölgesinde bulunan mandıraların kurulduğu yerler ortalama olarak 2.138 m rakımında olduğu ArcGIS ortamı üzerinden hesaplanmıştır.

Çalışma sahasına ait topografya haritasına göre mandıraların kuzey- güney yönlerinden gelen hava akımlarını alabilecek şekilde bir konuma yerleştirildiği ve düz bir ova alanına (mera) yakın bir konumda konuşlandığı dikkat çekmektedir (Şekil 2).

Kuzeyde Şavşat Dağları'nın eteğinde ilk David Mozerin tarafından mandıra kurulumu istenmiş Sulakyurt Bölgesi göze çarpmaktadır. Bu bölge kuzeyde açılan vadiler ile kuzey rüzgarlarının hakim olduğu bir konumda bulunmaktadır. Güneyinde Ardahan Ovası bulunan bu bölge nem durumu açısından Kura Nehri'ne yakın olduğu için oldukça yüksek nem miktarına sahiptir.

Güneydoğuya doğru gidildikçe Büyüksütlüce (Harziyan) Köyü, Ardahan Ovası'ndan biraz daha kuzeyde bulunan tepe kısmında yer





Şekil 2. Ardahan-Kars bölgesi peynir üretim alanlarını gösteren fiziki harita

almakta ve tepe kısmında olmasından dolayı hakim rüzgarların etkisiyle bu yerleşke yükseltisi ve içerisinde barındırdığı endemik türler nedeni ile gravyer peyniri için uygun bir ortam olarak kendini göstermektedir.

Güneydoğu yönünde ilerlendiğinde ise Boğatepe (Zavod) Köyü hem topografik açıdan hem de iklimik şartlar (nem) açısından gravyer için en uygun şartların bulunduğu bir alan olarak kendini göstermektedir. Boğatepe yerleşim birimi doğu-batı yönünde yükseltinin bulunduğu bir vadi içerisinde konumlanmış ve kuzeybatı-güneydoğu yönünde esiş gösteren hakim rüzgarları en güzel şekilde alabilecek bir jeomorfolojiye sahip bir alan olarak kendini göstermektedir. Bu bölge geçmiş dönemlerde buzul etkileri ile

“U profilli” bir yapı kazanmakla birlikte sonraki dönemlerde akarsuyun yatağını derine doğru kazması sonucu “V profilli” bir yapı kazanarak şimdiki görünümünü almıştır.

## 5. Rakım

Gravyer peynir üretiminde dikkat edilen diğer bir etken rakım değeridir. Bu değer 1.800 m'nin üstünde olmasına özellikle dikkat edilmektedir. David Mozerin adlı peynir üreticisinin gravyer peyniri için belirlediği üç alan Sulakyurt 1.815 m, Büyüksütluce 2.300 m ve Boğatepe 2.300 m rakımlarına sahip alanlardır. Rakım değerinin üretim ve işleme üzerinde çokça etkisi bulunmakta ve üretilen ürünleri kalite, olgunlaşma, içerisindeki besin miktarı gibi etkenleri yükseltiye göre şekillenmektedir (Çalış, 2010).

## 6. Nem Etkisi

Nemin peynir üzerindeki etkisi peynirin sertleşmesini sağlamak ve içerisindeki bakteriyel hareketleri gerçekleştirebilecek uygun ortam sağlamaktır (Gürsoy & Kınık, 2006). Geçmiş dönemlerde peynir, karasal iklim koşullarında dinlendirme odalarının içerisinde açılan bir ark yardımı ile odaların ortasından devamlı su akışı sağlanarak gerçekleştirilmekteydi ancak günümüzde yaşadığımız iklim değişikliği ve barajların varlığı bunun yapılmasına gerek duyulmayacak şekilde uygun bir ortam hazırlamaktadır.

Peynirin bakteriyel hareketlerinin oluşup içinde bulunan delikli yapıyı oluşturmak için gösterdiği faaliyetler sıcak dinlendirme odalarında gerçekleşmektedir burada nemin varlığı önemli olduğundan eski dönemlerde bu nem ortamı odanın orta kısmında yakılan ateşin üstüne koyulan kazanlardaki suyu kaynatarak oluşturulurken artık günümüzde buna ihtiyaç kalmamıştır. Buda bölgedeki iklim değişikliğinin hangi boyutlara ulaştığını gözler önüne sermektedir. Bölgenin rakım değeri, jeomorfolojik yapısı, hava olayları ve doğal bazı etkenler göz önüne alındığında nem miktarının her geçen yıl ortalamasında düşüş görüldüğü tespit edilmiştir. (Öztürk ve Kılıç, 2018). Ancak bölgenin ikliminden bahsedilirken de anlaşılacağı üzere Kars-Çıldır barajlarının kurulumundan sonra nem miktarında önemli bir değişim kendini göstermektedir.

## 7. Rüzgar Etkisi

Günümüzde bulunan mandıraların konumları özellikle rüzgâr etkisini alabilecek şekilde mimari yapısı oluşturulmuş bu mimari yapılar içerisinde buna uygun şekilde düzenlenen asıl alanlar gravyer peynirinin dinlendirme

odaları olduğu arazi çalışmalarında gözlemlenmiştir. K-G-D bölgeleri özellikle dikkate alarak hazırlanmış bu ortamda peynirin güneş görmesi ve kuzey-güney rüzgarlarına maruz kalmasının önemli bir etki olduğu peynir ustaları tarafından belirtilmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden (MGM) alınan 24 yıllık rüzgâr verilerine bakıldığında yıllık ortalamalarda kuzey rüzgarlarının 6.50 m/sn oranında bölgeye hakim olduğu, güney tarafından ise yıllık ortalama 4.43 m/sn hakimiyete sahip olduğu görülmüştür. Rüzgar verileri, bölgede ve çalışma alanı yakın ya da içerisinde bulunan istasyonlardan temin edilmiş ve ortalama yönleri tayin edilmiştir. İnceleme sonucunda hakim rüzgâr yönleri kuzey ve güney bakılı yönlerden gelmektedir. Çalışma sahasının topografik koşullarının bu hâkim rüzgâr yönlerini belirlediği söylenebilir. Mandıra mimarileri, hâkim rüzgâr yönleri, çalışma sahasının topografyası ve üretimlerinde de bu etkinin ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.

## 8. Endemik Bitkiler

Ardahan-Kars Bölgesi rakım değeri ve iklimi bakımından birçok bitkinin endemik olarak sadece bu bölgede yetişebilmesini sağlayan ekolojik ihtiyaçlara sahiptir. 60 bitki familyasının bulunduğu bu alan rakım değeri ile birleştiğinde gravyer peynirinin üretilmesinde gerekli olan ekolojik şartların zeminini oluşturan bir sistem oluşturmaktadır (Arınç, 2018).

Bunların içerisinde endemik bitkiler en önemli bitki besin kaynağı olarak hayvanlar tarafından kullanılır ve hayvanlardaki süt kalitesini arttırmak için yazın ve kışın hayvanlara yem olarak verilmektedir.

Yaz aylarında merada hayvanları olatmakla beraber kış aylarında da hayvanların doğal ortamda yetişen otlar ile beslenmesi için biçilip balyalayarak depolanmakta ve kış aylarında sığırlara yem olarak verilmektedir.



**Fotoğraf 1, 2 ve 3.** *Altın Otu, Aslan Kuyruğu ve Dulavrat Otu*

Bu endemik bitkilerin bazıları altın otu, aslan kuyruğu, dulavrat otu olup, yaklaşık olarak 650 bitki çeşidi bölgede bulunmaktadır (URL-1 ve URL-2) ve bunların türlerinin bazıları ilaç üretiminde kullanılmaktadır (Kıymışoğlu vd., 2022). İçeriğindeki besin miktarının yüksek olmasından kaynaklı süt kalitesini de etkileyen endemik bitkiler sağlık açısından da birçok fayda sağlamakla birlikte bu bölgenin aynı zamanda kültürel mirası olarak nitelendirilen tarihi Kars Müzesi'nde sergilenmektedir.

### 9. Gravyer Peyniri İçin Kullanılan Sığır Cinsleri

Gravyer peyniri kapsamında kullanılan yaygın sığır cinsi Zavod ineğidir. Ancak bölgede eski zamanlarda bulunan kırmızı Anadolu ineğinin eski dönemlerde gravyer peyniri kapsamında kullanıldığı yapılan araştırmalarda tespit edilmiş ancak günümüzde bölgede bu sığır cinsinin kullanılmadığı görülmektedir.



**Fotoğraf 4 ve 5** *Beyaz Zavod İneği ve Anadolu Kırmızısı İneği*



Peynir üretimi için bölgeye davet edilen David Mozerin peynirin üretimi kapsamında Beyaz Zavod ineğinin bölgede kullanılmasını teşvik etmiş ve bu şekilde üretime başlamıştır. Zamanla bu cinsin bölgeye hakim olması ve peynir üretimi kapsamında daha yaygın kullanılması ile Anadolu Kırmızısı ineğine olan rağbet azalmış durumdadır. Saha çalışmalarından elde edilenlere göre Anadolu Kırmızısı ineğinden elde edilen süt ile daha fazla ürün üretilebilirken, günümüzde bu tür bölgede yok denebilecek kadar az sayıda bulunmaktadır.

#### 10. Gravyer Peyniri İmalat Aşaması

Peynirin imalat aşamasında doğal şartlar ile nasıl bir ilişkisi olduğunu belirlemek üzere yapılan arazi çalışması sırasında Kars'ın Boğatepe Köyü'nde bulunan Koçulu Mandırası ziyaret edilerek, üreticilere ait etik izinler doğrultusunda peynirin üretim aşamaları gözlemlenmiş ve görüntüler alınmıştır.

Üretim aşamalarında, çalışmanın kapsamı olan ekolojik ihtiyaçlar olarak etken durumlar ve üretim aşamalarına değinilmiştir. Bu aşamalar sırası ile süt kalite incelemesi, süt

kaynatma ve mayalama, presleme, dinlendirme, Pasin havuzu (tuzlama), sıcak dinlendirme ve dinlendirme-olgunlaşma işlemlerinden geçirilmektedir.

#### 11. Süt Kalite İncelemesi

Çalışma sahasındaki yerleşim birimine ait evlerden taze bir şekilde sağımı yapılan sütler toplama araçlarıyla toplanarak mandıraya aktarılmakta ve inceleme işlemine tabi tutulur. Burada peynir üretimi açısından teçhizatlar aracılığıyla, taze sütlerin içerisinde yağ ve protein gibi peynire uygunluk değerlerinin incelenmesi yapılmaktadır. Bundan sonraki işlemler ile peynirin tüm özellikleri sütün işlenme zamanı, aşamaları vb. tüm süreçler bir barkodlama ile veri haline getirilerek peynirin dinlenme ve olgunlaştırma odasına aktarılması ile üzerine damgalanması yapılmaktadır. Bu işlemin sebebi peynirden kaynaklı herhangi bir sağlık durumu söz konusu olursa veya herhangi bir inceleme gerektiren durumda bu veriler ile güvenli bir ortam oluşturmak ve sağlık konusunda tüketimi açısından akılda herhangi bir soru işareti oluşturmamak ve güvenle tüketilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.



Fotoğraf 6 Süt Kalitesi Ölçüm Aracı



## 12. Kaynatma, Mayalama ve Pres Aşamaları

Kalite uygunluğundan geçen süt kaynatma kazanına aktarılır yaklaşık olarak dört saat otuz dakika karıştırılarak kaynatma işlemine tabi tutulur. Buhar sistemli çalışan bu kazanlar sarı, pirinç, bakır ve altın alaşımli olarak imal edilmektedir. Doğal şırdan mayası eklendikten sonra süt ortalama olarak iki saat dinlendirilmeye alınır ve mayanın tutan kısmı katılaşıma başlar.



**Fotoğraf 7.** Süt kaynatma kazanı

Katılaştıran kısım bir Fotoğraf 8’de ustanın elinde bulunan kılıç yardımıyla alt tarafta bulunan sıvısından ayrılarak kesim işlemi yapılmaktadır. Sonrasında bir tül yardımı ile kesilen katın tabakası alınır kısa bir kaynatma işleminden sonra presleme işlemine aktarılır.

Alınan peynir katmanı yaklaşık olarak 10-12 saat arası aşamalı olarak 2,5 tonluk bir basınca maruz bırakılmaktadır. Bu işlemin amacı içerisinde fazlalık olan yağ ve sıvı gibi maddelerin bu basınç ile çıkartılmasını sağlamaktır.



**Fotoğraf 8.** Süt kesim işlemi



**Fotoğraf 8.** Süt kesim işlemi

## 13. Dinlendirme Odası

Presleme işleminden çıkan peynir yaklaşık iki gün bu odada dinlendirilmeye alınmaktadır. Bu odanın genel fiziki özelliği mandıra mimarisinde binanın doğu cephesinde kalmakta batı cephesinden binaya bitişik ve kuzey-güney rüzgâr yönlerinden gelen esintileri alabilecek açıklıkta çevreye sahip olması ve bu üç tarafın camlar ile açık bir ortama sahip olması bakımından dikkat çekmektedir. Peynir ilk olgunlaşma işlemine bu alanda kuzey-güney rüzgarlarına maruz kalarak ve doğu tarafından gelen güneş ışığını alarak gerçekleştirilmektedir. Yapılan arazi çalışmaları ve görüşülen gravyer peyniri ustaları ile Kars peynir müzesi yetkililerinden alınan

bilgiler ışığında rüzgarların peynirin ilk olgunlaşmasında ve bakteriyel hareketleri tetiklemesinde büyük etkisi bulunmaktadır. Doğu yönlü gelen güneş ışığını alması bu durumu destekleyerek peynirin ilk dinlendirme ve olgunlaşma aşamasını sağlamaktadır.

#### 14. Pasin Havuzu (Tuzlama) ve Sıcak Dinlendirme Odası

Peynir tuzlama işlemine alınarak dış yapısında bulunan koruma kabuğu olarak adlandırılan yapıyı kazanmak ve bütünlüğünü koruması sağlanmak amaçlı Pasin havuzuna (tuzlama) aktarılmaktadır.



Bu havuzun tuzları özel olarak Iğdır tuz mağaralarından (Tuzluca) getirilmekte ve peynirin her aşamasında dikkat edilen doğallık unsuruna hassasiyet gösterilmektedir. Bu havuzlarda 15 gün boyunca peynir bekletilmektedir peynirin tuzu bünyesine tamamen alabilmesi için devamlı olarak kontrol edilip çevirme, hareket ettirme ve yuvarlama ile peynirin tüm yüzeyine nüfuz etmesi sağlanmaktadır. Bir sonraki aşamada sıcak dinlendirme odasına aktarılan peynirin tuzlama işlemleri her gün veya iki günde bir olarak devam ettirilmektedir.

Sıcak dinlendirme odasının genel özellikleri



**Fotoğraf 10 ve 11** Pasin Havuzu (Tuzlama) ve Sıcak Dinlendirme Odası

30-35 C sıcaklıkta ve nem oranının %70-85 arasında bulunmasıdır. Bu alanda peynir hem yağ ve ter atmakta hem de iç yapısındaki delikli yapıyı kazanmaktadır. Geçmiş dönemlerde nem ve sıcaklık ihtiyacı, odanın ortasında yakılan bir ateşin üstüne su kazanları kaynatması ile yapılmaktaydı ancak günümüzde buna ihtiyaç kalmamıştır. Peynirin iç yapısındaki oluşma sırasında peynirde şişme kabarma gibi durumlar gelişmektedir. İç yapısında sıcaklık ve nem ile birlikte bakteriyel hareketler gelişip peynirin içinde bu hareketlerden kaynaklı karbondioksit açığa çıkarak şişme gerçekleşir. Bu şişmeyi kontrol etmek amacıyla matkap olarak adlandırılan araçla sağlanır.

Şiş yardımcı ile peynir yüzeyinde delik açılarak karbondioksitin dışarı salınmasıyla indirilmektedir ancak peynirin içerisinde kaldığı müddet içerisinde peynirin iç kısmındaki delikli yapının etrafında camsı ve parlak bir yüzey oluşturmaktadır. Peynirin çevrilme işlemine ihtiyaç duyulmasından kaynaklı devamlı gözlem altında tutulmakta ve çevirme işlemi el ile yapılmaktaydı Fotoğraf 11'de bulunan görselde odanın orta kısmında bulunan yeni döndürme aparatıyla bu büyük ve güç isteyen uygulamayı daha alternatif şekilde çevirme yöntemi kolaylaştırılmıştır.

Günlük takibi yapılan peynir yaklaşık 10 veya 15 gün kadar burada bekletilir ve gravyer peynir ustalarının gözlemleri sonucunda burada kalma süresi yeterli görüldüğü takdirde dinlendirme ve olgunlaştırma odasına aktarılmaktadır.



**Fotoğraf 12** *Peynir Kontrol Aletleri*

### 15. Dinlendirme ve Olgunlaştırma Odası

Bu alana aktarılan gravyer peynirinin üstüne barkodu damgalanır ve peynirin ticarete kazandırılması için gereken son adım atılmış olur. Bu alanın genel özellikleri çalışma kapsamında işaret eden kuzey rüzgârını alabilecek bir alan olması, sıcaklığın 5-10 derece arasında olması ve nem miktarının % 70-85 arasında bulunması gerekmektedir.



**Fotoğraf 13.** *Dinlendirme ve Olgunlaştırma Odası*

Dış kabuk kısmının sertleşmesi iç yapısının olgunlaşması amaçlanır ancak bakteriyel hareketleri devamlılığı söz konudur bu sebeple peynirde şişmeler meydana gelebilmektedir bu şişmeleri matkap yardımı ile söndürülmektedir. Peynirin olgunluğa ulaşip ulaşmadığını ustalarımız tayin etmektedir bunun kararını verirken Fotoğraf 12’de gösterilen üst tarafı çekiç alt tarafı içe oyuk bir demir levha olan “Karot” olarak adlandırılan alet yardımı ile yapmaktadırlar. Çekiç kısmı ile peynirin üst kısmına vurularak çıkan sesten olgunlaşip olgunlaşmadığını eğer bu yöntemle anlayamaz durumdaysa alt taraftaki demir yardımı ile yatay veya dikey şekilde peynirin içine sokularak ve tam tur çevrilerek peynirin iç kısmından parça alıp gözlem yaparak anlaşılmaktadır.

Bu aşamada olgunlaşma sürecinde belirlenen bir zaman aralığı bulunmamaktadır. Ortalama 45 gün olarak ifade edilse de yapılan mandıra ziyaretlerinde gravyer ustalarının tasarrufunda olduğu ve onların onayından sonra ticaret aşamasına geçirilebileceği belirtilmektedir.

Bir gravyer peyniri kesilmeden 4 yıl saklanabilirken kesilmiş-dilimlenmiş gravyer peynir ortalama olarak 6 ay saklanabilmektedir. Günümüzde çok fazla üretimi olmayan gravyer peyniri genellikle turizm alanlarında kullanılmaktadır. Bu kapsamda mandıraların genel olarak ülkemizde Akdeniz Bölgesi’nde bulunan bazı otellere ve süt ürünleri satan esnaflarda bu peynirin ticaretinin yapıldığı mandıra yöneticileri tarafından belirtilmektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Ülkemizde şehirleşme ve gelişim ile üretimler de azalma ve dışa bağımlılık durumu gerçekleşmiş ve günümüzde birçok şeyi ithal

olarak temin etme mecburiyeti ortaya çıkmıştır.

Bölgesel özelliklere göre yetişmesi veya üretilmesi kolay olan birçok ürün gerek ekonomik şartlara bağlı olarak gerekse şehirleşme ve gelişim durumlarından kaynaklı olarak ya azalmış ya da yok olma durumuna gelmiştir.

Çalışma konusu olan gravyer peyniri de bu kapsamda ele alınabilecek ürünlerden biri olarak görülmektedir. Bölgesel bazda var olan iklim, bitki örtüsü, topografik özellikler gibi birçok özelliğin bir arada bulunması ve gravyer peyniri gibi birçok peynir, hayvancılık ve tarım kapsamında işlenebilecek zenginliklere sahip olması ancak yerel halkın genç kısmının kentlere göçleri ile işleyecek insan gücünün bulunmaması aynı zamanda genç nüfusun bu üretim ve ticaret kapsamında çalışma hevesinin bulunmaması gerek bölgede gerekse ülkemizin diğer bölgelerinde bu şekilde sonuçlar doğurmuş ve üretimin azalmasında etkili olmuştur.

Ardahan-Kars Bölgesi süt ve süt ürünleri açısından zengin bir coğrafya olarak birçok üretim ve ticaret alanında bu kapsamda kendini ispatlamış bir bölgedir. Gerek gravyer peyniri gerek diğer peynir çeşitleri bakımından oldukça zengin olmasına rağmen ele alınan konu kapsamında özellikle turizm bölgelerine hitap eden gravyer peynirinin istenilen düzeyde üretiminin sağlanmadığı hatta ekonomik durumlardan kaynaklı üretiminin her geçen yıl azalma gösterdiği tespit edilmiş peynirin ekolojik şartları göz önüne alınarak üretilmesine engel bir durumun söz konusu olmadığı, bölge ile bir bütünlük ifade eden bu üretimin kaybolmaması gerektiği düşünülmektedir.

Gravyer peyniri veya başka bölgelerde o bölgelerin özelliklerine göre üretilbilecek olan ürünlerin kaybolmaması, görmezden gelinmemesi aksine bu üretimlere destek verilmesi ve gençlerin teşvik edilmesi ayrı bir önem taşımaktadır.

Sonuç olarak gravyer peyniri bölgenin ekolojik şartları ile olan uyum ve ihtiyaçları gözler önüne alınmış ve bölgenin bitmeye yakın üretimlerinden bir tanesi olarak tespit edilmiştir. İklim ile olan ilişkisi, topografya olan ilişkisi ortaya çıkarılmış ticarete kazandırıldığında potansiyelinin günümüzde ne olduğu veya ne olabileceği gösterilmiştir. Bu bilgiler kapsamında gravyer peyniri üretiminde olan düşüş ile kullanılabilmesi alanlar arasında ters bir orantı sağlamaktadır. Hem kültürel hem ekonomik değeri olan gravyer peynir veya diğer ürünleri korumak ve kalkındırmak ülkemizi ekonomik açıdan daha iyi konuma taşıyabileceği ve bunlara sahip çıkılması gerektiği unutulmamalıdır.

### Kaynakça

- Arıncı, K. (2018). “Boğatepe Köyü’nde Gravyer Peyniri Üretimi ve Sürdürülebilir Gelişme Bakımından Önemi (Kars/Türkiye)”. *Türk Coğrafya Dergisi*, (70): 7-18.
- Çalış, L. (2010). *Ordu’nun Perşembe İlçesinde Yetiştirilen Tombul Fındık Çeşidinde Farklı Rakım ve Yöneylerin Verim ve Kalite Üzerine Etkileri*, 19 Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Gürsoy, O., Kınık, Ö. (2006). “Peynir Üretiminde Probiyotik Bakterilerin Kullanımı: Probiyotik Peynir”. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12 (1): 105-116.
- Öztürk, M. Z., Kılıç, H. (2018). “Ardahan’da İklim Parametrelerindeki Değişimin Zamananalizi”. *Türk Coğrafya Dergisi*, (70): 37-43.



Kımışoğlu. Z. (2022). “Kars-Boğatepe Köyü Geleneksel Halk Hekimliđi: Bitkisel Emler”. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyat Dergisi*, 3 (2): 67-77.

(URL-1): <https://www.ahaber.com.tr/galeri/yasam/altin-otu-neye-iyi-gelir/1> Eriřim Tarihi: 05.06.2024

(URL-2):<https://www.aydinlik.com.tr/fotogaleri/bobrek-tasini-kiriyor-romatizmayi-bitiriyor-dulavrat-otunun-faydaları-428722> Eriřim Tarihi: 05.06.2024