



4. Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi

25-26 Eylül 2020
Antalya, Türkiye

4th International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences

September 25-26, 2020
Antalya, Turkey

TAM METİN KİTABI PROCEEDING BOOK

EDİTORLER/EDITORS

**Assoc. Prof. Dr. Meriç ERASLAN
Assoc. Prof. Dr. Ahu PAKDEMİRLİ**

4th International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences

**September 25-26, 2020
Antalya, Turkey**

4. Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi

**25-26 Eylül 2020
Antalya, Türkiye**

**PROCEEDING BOOK
TAM METİN KİTABI**

Editors / Editörler

Assoc. Prof. Dr. Meriç ERASLAN

Assoc. Prof. Dr. Ahu PAKDEMİRLİ

BOARDS / KURULLAR

President of Organizing Committee / Düzenleme Kurulu Başkanları

Prof. Dr. Goran Krstačić, Osijek Josip Juraj Strossmayer University, Croatia

Prof. Dr. Nizami Duran, Mustafa Kemal University, Turkey

Organizing Committee / Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Halit Demir, Van Yüzücü Yıl University, Turkey

Prof. Dr. Ellie Abdi, Montclair State University, USA

Assoc. Prof. Dr. Meriç Eraslan, Akdeniz University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Canan Dermi, Van Yuzuncu Yil University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Hüseyin Fatih Gül, Kafkas University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Gülüzar Özbolat, Sinop University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Gökçenur Gökçe, İzmir Katip Çelebi University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Naile Esra Saka, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey

Dr. Ali Bekraki, Tripoli State Hospital, Lebanon

Dr. Esin Derin Çiçek, Fatih Sultan Mehmet Training and Research Hospital, Turkey

Science and Referee Board / Bilim ve Hakem Kurulu

Prof. Dr. Ellie Abdi, Montclair State University, USA

Prof. Dr. Goran Krstačić, Osijek Josip Juraj Strossmayer University, Croatia

Prof. Dr. Hasan Ekim, Bozok University, Turkey

Prof. Dr. Mehmet Karaca, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Turkey

Prof. Dr. Mehmet Top, Hacettepe University, Turkey

Prof. Dr. Nermina Hadzigraphic, Tuzla University, Bosnia and Herzegovina

Prof. Dr. Nizami Duran, Mustafa Kemal University, Turkey

Prof. Dr. Robert C. Schneider, State University of New York, USA

Assoc. Prof. Dr. İnci Banu Ayça, Marmara University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Meral EKİM, Bozok University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Meryem Kuru Pekcan, Ankara City Hospital, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Rahib Aliyev, Azerbaijan Medical University, Azerbaijan

- Assoc. Prof. Dr. Reşit Mahmutov, Azerbaijan Medical University, Azerbaijan
- Assoc. Prof. Dr. Türkan Dübüş, SBU İstanbul Training and Research Hospital, Turkey
- Assoc. Prof. Dr. Ahu Pakdemirli, Sağlık Bilimleri University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Antonija Krstacic, Osijek Josip Juraj Strossmayer University, Croatia
- Asst. Prof. Dr. Birsen Korkmaz, Zonguldak Bülent Ecevit University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Elif pınar Bakır, Dicle University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Fatih Gül, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Güvenç Doğan, Hitit University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Gönül Şeyda Seydel, Niğde Ömer Halidemir University, Turkey
- Asst. Prof. Dr. Mir Hamid Sleaihan, Islamic Azad University, Iran
- Asst. Prof. Dr. Naile Esra Saka, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey
- Asst. Prof.Dr. Sukran Sevimli , Van Yuzuncu Yıl University Turkey
- Asst. Prof.Dr. Zeynep DAŞIKAN, Ege University Turkey
- Dr. Ali Bekraki, Tripoli State Hospital, Lebanon
- Dr. Eren Öğüt, Bahçeşehir University Turkey*
- Dr. Esra Ertürk Tekin, Mersin City Training and Research Hospital, Turkey
- Dr. İsa Ardahanlı, Bilecik University Turkey
- Dr. Neslihan Düzkale, Ankara Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Turkey
- Dr. Mayra Sersenbayeva, Ahmet Yesevi University, Kazakhstan
- Dr. Razbaygul Bolatkızı, Hovd State University, Mongolia
- Dr. İsa Ardahanlı, Bilecik Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Neslihan Düzkale, Ankara Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Türkiye
- Dr. Mayra Sersenbayeva, Ahmet Yesevi Üniversitesi, Kazakistan
- Dr. Razbaygul Bolatkızı, Hovd Devlet Üniversitesi, Moğolistan

İÇİNDEKİLER – CONTENTS

Effect of α -Lipoic Acid/N-Acetylcysteine on Liver Oxidative Stress, Preneoplastic Lesions Induced By Diethylnitrosamine Plus High-Fat Diet.....	1
<i>CYP2C19</i> ve <i>ApoE</i> Varyasyonları, Erken Yaşta Miyokard Infarktüsü Oluşumuna Sebep Olabilir.....	15
İnsülin Direncinin Önemi.....	21
DeneySEL Polikistik Over Sendromuna (PCOS) Bağlı Gelişen Böbrek Hasarında Astaksantin Etkisi.....	26
Kurkumin COVID-19 İçin Potansiyel Bir Tedavi Olarak Kullanılabilir Mi?	33
Betulinic Acid Decreases Cell Proliferation of HCT-116 and HT-29 Colorectal Carcinoma Cells and Regulates mRNA Expressions of Apoptosis Related Genes	37
COVID-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Anatomi Eğitiminin Öğrenci Başarısına Etkisi.....	42
1,25-Dihidroksi Vitamin D ₃ 'ün Kronik Etanol Uygulanan Sıçanlarda Karaciğerde Antioksidan Sistem, İnflamasyon ve Stellat Hücre Aktivasyonu Üzerine Etkisi	51
Effects of Astaxanthin on Hydrogen Peroxide and Hypochlorous Acid Induced Cell Death in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	61
Kardiyopulmoner Bypass Cerrahisi Geçiren Hastalarda Atriyal Fibrilasyon Gelişimi İle Operasyon Öncesi ve Sonrası Bazı Kan Parametrelerinin İlişkilerinin İncelenmesi	66
Effects of Energy Drink on Alveolar Bone Tissue in Experimental Periodontitis in Rats	70
Okluzal Düzlem Eğiminin ANB Açısı Üzerine Etkisi	84
Braket ve Ark Teli Tiplerinin Anterior Çapraşıklığın Tedavisinde Bireylerin Ağrı Seviyelerine Olan Etkilerinin İncelenmesi	94
Farklı ‘‘Alternate Rapid Maxillary Expansion and Constriction (Alt-RAMEC)’’ Prosedürleriyle Birlikte Uygulanan Yüz Maskesi Tedavisinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması	100
Bruksizm Vakalarında İmplant Destekli 3 Üyeli Solid Zirkonyum Seramik Ve Metal-Seramik Restorasyonların Kullanım Süreleri ve Kırılma Dirençlerinin Bruksizmi Yansıtan Çiğneme Simülatöründe Değerlendirilmesi..	113
Tek Taraflı Lateral Diş Agenezisi Olan Hastada Kompozit Rezin ile Estetiğin Sağlanması: Olgu Sunumu	123
Anterior Polidiastemaların Kompozit Rezin Restorasyonu ve Fiber Şeritle Splintlenmesi: Olgu Sunumu	127
Evde Beyazlatma Ajanının Estetik Restoratif Materyallerin Yüzey Özelliklerine Etkisi	138
Diş Hekimliğinde Kullanılan Kompozitlerin İnorganik Doldurucuların Özellikleri.....	145
Geniş Odontojenik Keratokisti Olan Hastanın Hareketli Obturatör Destekli Marsupelizasyon Yöntemiyle Tedavisi: Olgu Sunumu.....	153
Diş Hekimliği Öğrencilerinde Vücut Kitle İndeksi ile Diş Çürüğü İlişkisinin Değerlendirilmesi	157
Uludere Otlı Gömme Peynirinin Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri	163
Monosit Yüksek/ Dansiteli Lipoprotein Oranı ve Yüksek Sensitivite C- reaktif protein Değerlerinin İzole Koroner Arter Ektazisi ile ilişkisi	169
MHR: Monocyte to HDL ratio, Hipotiroidi Depresyon İlişkisi, Depresif Hastalarda Hipotiroidi Sıklığı: Vaka Kontrol Çalışması	176
E Vitamini Verilen Talasemili Çocuklarda E Vitaminin Antioksidan Enzimler ve Biyokimyasal Parametreler Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi	181
Multipl Skleroz Hastalarında Atak Tedavisine Yanıtı Etkileyen Faktörler.....	189
Meyan Kökü (Licorice) Kullanımına Bağlı Hipokalemi ve Ani Başlangıçlı Hipertansiyon: Tek Merkez Deneyimi	197
Acute Lymphoblastic Leukemia Presenting as Suicidal Attempting	202

Presentation ID / Sunum No= 310

Oral Presentation / Sözlü Sunum

Uludere Otlu Gömme Peynirinin Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri

***Semra GÜRBÜZ¹, Aslı ÇELİKEL GÜNGÖR¹**

¹Mardin Artuklu Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Mardin, Türkiye

Öz

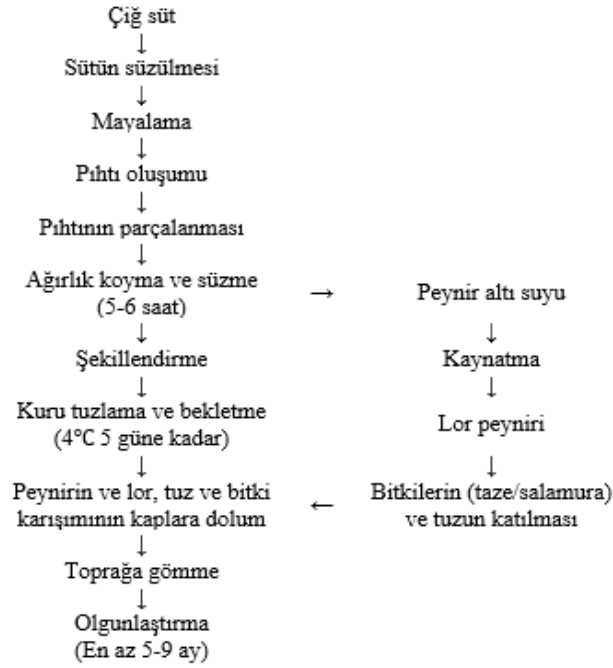
Bu çalışmada, Uludere Otlu Gömme Peynirinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri incelenmiştir. Çalışmada Şırnak ilinin Uludere ilçesinden toplanan 11 adet otlu gömme peynir örneği test materyali olarak kullanılmıştır. Yapılan kimyasal analizlerde peynirlerin ortalama pH, asitlik, kurumadde, yağ, protein, kül ve tuz değerlerinin sırası ile 4.67 ± 0.132 , % 1.49 ± 0.11 , % 49.78 ± 3.13 , % 23.73 ± 3.34 , % 18.05 ± 1.82 , % 7.43 ± 0.59 , % 6.46 ± 0.52 olduğu tespit edilmiştir. Mikrobiyolojik incelemede ortalama toplam aerob mezofilik bakteri, laktik asit bakterileri, stafilkok-mikrokoklar, koliformlar, maya ve küf sayısının sırasıyla ($\log \text{ kob g}^{-1}$) 6.31 ± 1.28 , 2.56 ± 1.49 , 3.31 ± 1.27 , 3.75 ± 0.41 , 3.63 ± 0.73 olduğu saptanmıştır. İncelenen örneklerin Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği'ne göre tam yağlı, yarı yumuşak ve olgunlaştırılmış peynir sınıfına girdiği belirlenmiştir. Örneklerin hiçbirinde koagülaz pozitif *Staphylococcus aureus* tespit edilmemiştir. Uludere Otlu Gömme Peynirinin bu çalışmada incelenmeyen diğer özellikleri ile peynir yapımında kullanılan bitkilerin biyolojik etkinliklerinin ileride yapılacak çalışmalarda incelenmesi peynirin diğer özelliklerinin belirlenmesi, otlu peynir yapımının standardize edilmesi, kullanılan bitkilerin teknolojik olarak kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi açısından önemli görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Otlu gömme peynir, mikrobiyolojik özellikler, kimyasal özellikler, Uludere

Giriş

Sümer ve Mısır gibi en eski uygarlıklardan başlayarak üretilen peynirin başlıca çeşitleri fabrikalarda gelişmiş teknolojik yöntemlerle üretilirken hala çok sayıda peynir çeşidi geleneksel yöntemlerle evlerde ya da küçük işletmelerde üretilmektedir (Fox, Guinee, Cogan ve McSweeney, 2017). Yapılan bir çalışmada; Anadolu'da 130'un üzerinde peynir çeşidi bulunduğunun belirlendiği bildirilmektedir (Kamber, 2015). Peynir çeşitleri geleneksel alışkanlıklar, çevresel koşullar, sütün elde edildiği hayvan türü ve uygulanan üretim metoduna göre farklılıklar göstermektedir (Vural, Narin, Erkan, ve Soylak, 2008). Otlu peynir; Van, Ağrı, Bitlis, Diyarbakır, Siirt ve Şırnak gibi Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde peynire bu bölgelerde yetişen bitkilerinde katılması ile üretilen, üretim yöntemlerinde kısmen farklılık bulunan bir peynir çeşididir (Tunçtürk ve Tunçtürk, 2020; Vural vd., 2008).

Uludere Otlu Gömme Peyniri Şırnak ilinin Uludere ilçesindeki küçük aile işletmelerinde çiğ keçi ve/veya koyun sütü kullanılarak üretilmektedir. Peynirin yapımında ticari peynir mayası kullanılmakta, süzülerek kalıplar haline getirilen peynir en fazla bir haftaya kadar soğuk ortamda kuru tuzlanmış olarak bekletilmektedir. Peynir üretiminde ortaya çıkan peynir altı suyundan elde edilen lor, tuz ve *Anthriscus cerefolium*, *Allium cepa* gibi bitkilerle karıştırılmaktadır. Peynir kalıpları yoğurda daldırılıp çıkarıldıktan sonra toprak kaplar veya plastik bidonlara, bir sıra peynir, peynirler arasındaki boşluklar ve peynirin yüzeyine ise bir sıra lor, tuz ve bitkilerden oluşan karışım eklenerek doldurulmakta ve kabın ağzı sıkıca kapatılmaktadır. Peynirin doldurulduğu kabın kapağın bulunduğu kısım aşağıya gelecek şekilde, güneş almayan bir alanda toprağın 30-35 cm altına gömülerek en az 5 ay kadar olgunlaştırıldıktan sonra tüketilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Uludere Otlu Gömme Peynirinin üretim şeması

Otlu peynirlerin özellikleri konusunda çok sayıda çalışma (Ekici, Okut, Isleyici, Sancak ve Tuncay, 2019; İşleyici ve Akyüz, 2009; Koyuncu ve Tunçtürk, 2020; Tarakcı, Sagun, Sancak ve Durmaz, 2004; Vural vd., 2008) bulunmakla birlikte, yerel olarak yoğun bir şekilde üretilen Uludere Otlu Gömme Peynirinin özelliklerini belirlemeye yönelik bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Günümüzde tüketici tercihleri sağlıklı gıda yanında farklı lezzetler arayışı yönünde gelişmektedir. Geleneksel değerlerimizin sürdürülebilirliği ve peynirin teknolojik olarak da kullanımının değerlendirilmesine katkı sağlamak için yapılan bu çalışmada, Uludere Otlu Gömme Peynirinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri incelenmiştir.

Materyal ve Metot

Çalışmada 2020 yılı Ağustos ayında Şırnak ilinin Uludere ilçesinde otlu gömme peynir üretim yapan ailelerden toplanan yaklaşık 5-6 ay olgunlaştırılmış 11 adet otlu gömme peynir örneği test materyali olarak kullanılmıştır. Steril cam kavanozlara aseptik şartlarda 250-300 g civarında alınan otlu gömme peynir örnekleri soğuk konteyner içerisinde laboratuvara getirilerek, analizleri yapılmaya kadar buzdolabında muhafaza edilmiştir.

Kimyasal analizler:

Örneklerin pH değeri pH metre (Mettler Toledo - evenCompact pH meter S210), % laktik asit cinsinden titrasyon asitliği ve tuz değerleri titrasyon yöntemi (Tekinşen, 1997), kül miktarı (AOAC, 1984)'e göre, kurumadde oranı Gravimetrik yöntem, yağ oranı Gerber yöntemi, yağsız kurumadde oranı toplam kurumadde değerinden yağ değerinin çıkarılması ile ve protein oranı Kjeldahl yöntemi kullanılarak saptanmıştır (Metin, 2010). Analizler iki tekerrürlü yapılarak ortalamaları alınmıştır.

Mikrobiyolojik analizler:

Mikrobiyolojik analizler için steril plastik poşetlere konulan 10 g peynir örneği üzerine 90 ml %0.1'lik peptonlu su ilave edilerek, karışım parçalayıcıda homojen hale getirilmiştir. Hazırlanan örneklerin 10^{-7} 'e kadar seri desimal dilüsyonları yapılarak, çift seri şeklinde hazırlanan besi yerlerine yayma veya dökme plak yöntemi ile ekimleri yapılmıştır. Örnekler toplam aerob mezofilik bakteri (TAMB) sayımı için Plate Count Agar (Oxoid CM 325), laktik asit bakteri sayımı için Man Rogosa Sharp Agar (MRS, Merk 110660), koliform grubu mikroorganizmaların sayımı için Violet Red Bile Agar (Oxoid CMO 485), Staphylococcus-

Micrococcus sayımı için Mannitol Salt Agar (MSA-LAB, UK), kaogulaz pozitif *Staphylococcus aureus* için Baird-Parker Agar (BPA, Oxoid CM 275), maya-küf sayımı için Potato Dextrose Agar (PDA Difco B 13) besi yerleri kullanılarak bakteriyolojik kültür yöntemiyle test edilmiştir (Halkman, 2005; Harrigan, 1998; TSE, 2006; TSE, 2010; TSE, 2012; TSE, 2014).

Bulgular ve Tartışma

Çalışmamızda incelenen Uludere Otlı Gömme Peynirinin kimyasal özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Uludere Otlı Gömme Peynirinin kimyasal özellikleri

	En Düşük	En Yüksek	Ortalama \pm Std. Sapma
pH	4.53	4.96	4.67 \pm 0.13
Asitlik (%LA)	1.63	1.20	1.49 \pm 0.11
Kurumadde (%)	44.14	55.47	49.78 \pm 3.13
Yağ (%)	17.00	27.00	23.73 \pm 3.34
Kurumaddede yağ (%)	38.51	53.24	47.52 \pm 5.03
Protein (%)	15.75	21.44	18.05 \pm 1.82
Kül (%)	6.58	8.44	7.43 \pm 0.59
Tuz (%)	5.84	7.48	6.46 \pm 0.52
Kurumaddede tuz (%)	11.12	15.09	13.01 \pm 1.21

Bu çalışmada örneklerin ortalama pH değerleri 4.67 \pm 0.13 olarak tespit edilmiştir. Bu değer otlu peynirlerde diğer bazı araştırmacılar (Ekici vd., 2019; İşleyici ve Akyüz, 2009; Koyuncu ve Tunçtürk, 2020; Vural vd., 2008) tarafından bildirilen pH değerlerinden düşük, diğer bazı araştırmacılar (Doğan, 2012; Sağdıç, Şimşek ve Küçüköner, 2003) tarafından bildirilen pH değerlerine benzerdir. İncelenen otlu gömme peynirlerin titre edilebilir asitlik derecesi % 1.49 \pm 0.11 olarak tespit edilmiştir. Bu değer Ekici vd. (2019) ve Sağdıç vd. (2003) tarafından otlu peynirlerde tespit edilen sırası ile % 2.01 ve % 1.85 asitlik derecesinden düşük, Vural vd. (2008) tarafından tespit edilen % 0.64 asitlik derecesinden yüksektir. Bu çalışmada kurumadde miktarı % 49.78 \pm 3.13 olarak bulunmuştur. Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliğinde (TGK, 2015) otlu peynirlerin nem içeriği yer almamakla birlikte Uludere Otlı Gömme Peynirinin nem içeriği olgunlaştırılmış beyaz peynirin nem içeriği kriteri ile uyumludur. İncelenen örneklerin ortalama kurumadde miktarı Vural vd. (2008) ve Sağdıç vd. (2003) tarafından tespit edilen sırası ile % 49.06 ve % 49.43 değerleri ile uyumlu, Ekici vd. (2019) tarafından tespit edilen % 60.37 değerinden ise düşüktür. Bu çalışmada ortalama yağ içeriği % 23.73 \pm 3.34 olarak bulunmuştur, bu değer Koyuncu ve Tunçtürk (2009) tarafından bildirilen ortalama yağ içeriği değeri (% 23.85) ile çok benzerdir. İncelenen örneklerde % 18.05 \pm 1.82 olarak tespit edilen protein değeri Tarakçı (2007) tarafından plastik ve toprak kaplarda olgunlaştırılan otlu peynirlerde tespit edilen sırası ile % 19.04 ve % 18.46 değeri ile uyumlu, diğer bazı araştırmacıların bulgularından ise kısmen düşüktür (Koyuncu ve Tunçtürk, 2020; Vural vd., 2008). Çalışmamızda incelenen örneklerin ortalama kül miktarı % 7.43 \pm 0.59 olarak bulunmuştur. Bu değer diğer bazı araştırmacıların bulduğu ortalama kül değerinden daha yüksektir (Doğan, 2012; Koyuncu ve Tunçtürk, 2020; Tunçtürk, Ocak ve Köse, 2014). Bu çalışmada tespit edilen ortalama tuz miktarı (% 6.46 \pm 0.52), Doğan (2012) tarafından bulunan değer ile benzer, Ekici vd. (2019) tarafından bulunan % 8.64 değerinden oldukça düşük, Vural vd. (2008) tarafından bulunan değerden ise yüksektir.

Yapılan çalışmalarda; otlu peynirin kimyasal kalite parametrelerinde olgunlaşma süreci, bu süreçteki metabolik faaliyetler (Durmaz, Tarakçı, Sagun ve Sancak, 2006; Emirmustafaoğlu ve Çoşkun, 2012; Schlessler, Schmidt, ve Speckman, 1992; Tunçtürk vd., 2014; Yıldız, 2003), peynire eklenen bitkiler (Kavaz, Bakırcı ve Kaban, 2013), peynirin muhafaza edildiği kaplar (Tarakçı, 2007), kullanılan sütün kaynağı (Tunçtürk vd., 2014) ve peynirin muhafaza koşulları (Güler, 2000) kaynaklı değişiklikler oluşabildiği bildirilmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ile otlu peynir konusunda yapılan diğer çalışmalardaki bulgular arasındaki farklılık kullanılan örneklerin farklı olgunlaşma düzeylerinde olması, olgunlaşma koşulları, peynirin içerisine katılan bitkilerin farklılığı ve katılma düzeyi, sütün kaynağı, peynirin muhafaza edildiği kap, peynir yapımında kullanılan yöntem ve üretim esnası ve sonrasındaki hijyenik koşulların farklılığı kaynaklı olabilir.

Bu çalışmada incelenen peynir örneklerine ait mikrobiyolojik sonuçlar Tablo 2’de verilmektedir.
Tablo 2. Uludere Otlı Gömme Peynirinin mikrobiyolojik özellikleri

	En Düşük (log kob g ⁻¹)	En Yüksek (log kob g ⁻¹)	Ortalama ±Std. Sapma (log kob g ⁻¹)
Toplam aerob mezofilik bakteri	3.00	8.16	6.31±1.28
Koliform grubu bakteri	2.95	4.32	3.75±0.41
Laktik asit bakterisi	1.00	3.98	2.56±1.49
Stafilokok/mikrokok	1.00	4.71	3.31±1.27
<i>Koagulaz pozitif Staphylococcus aureus</i>	-	-	-
Maya-küf	2.00	4.41	3.63±0.73

Bu çalışmada incelenen örneklerin toplam aerob mezofilik bakteri (TAMB) sayısı 3.00-8.16 log kob⁻¹ arasında, ortalama 6.31±1.28 log kob⁻¹ olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bulunan TAMB sayısı Şenel, Yıldız ve Yetişemeyen (2012) tarafından saptanan 6.30 log kob⁻¹ sayısı ile çok yakın, İşleyici ve Akyüz (2009) ve Doğan (2012) tarafından bulunan sırası ile 7.82 log kob⁻¹ ve 9.19 log kob⁻¹ değerlerden düşüktür. Gıdalarda hijyen indikatörü olarak kabul edilen koliform grubu bakteriler, incelenen örneklerde 2.95 log kob⁻¹ ile 4.32 log kob⁻¹ arasında ve ortalama 3.75±0.41 log kob⁻¹ olarak saptanmıştır. İncelenen otlu gömme peynir örneklerinin ortalama koliform grubu bakteri sayısı Ekici vd. (2019)’nin bulguları ile benzer, İşleyici ve Akyüz (2009)’ün bulgularından yüksek Tekinşen (2004) tarafından bulunan değerden ise düşüktür. Çalışmada incelenen peynir örneklerinin laktik asit bakterileri (LAB) sayısının ortalama 2.56±1.49 log kob⁻¹ olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada bulunan LAB sayısı diğer bazı araştırmacıların buldukları değerlerden daha düşüktür (Akel ve Alemdar, 2016; Ekici vd., 2019; Şenel vd., 2012). Stafilokokus-Micrococcus sayısı incelenen peynir örneklerinde ortalama 3.31±1.27 log kob⁻¹ olarak bulunmuştur. Bu değer Akel ve Alemdar (2016) tarafından bulunan değerden yüksektir. Çalışmamızda incelenen peynir örneklerinin hiçbirinde koagulaz pozitif *Staphylococcus aureus* tespit edilmemiştir. Bu çalışmada maya ve küf sayısı ortalama 3.63±0.73 log kob⁻¹ olarak tespit edilmiştir. Bulunan değer diğer bazı araştırmacıların bulgularından daha düşüktür (Ekici vd., 2019; İşleyici ve Akyüz, 2009; Tekinşen, 2004).

Otlu peynir konusunda yapılan diğer çalışmalarda araştırmacıların elde ettiği farklı sonuçlar, peynirin üretim yöntemi, peynire katılan bitkiler ve oranları, tuz miktarı, peynirin olgunlaşma düzeyi, üretim ve depolama sürecindeki teknik ve hijyenik koşullara uyma düzeyindeki farklılıklardan kaynaklanabilir (Ağaoğlu, Dostbil ve Alemdar, 2005; Andıç, Tunçtürk, Javidipour ve Gençcelep, 2015; Zaika ve Kissinger, 1979)

Sonuç

Bu çalışmada Uludere’de üretilen otlu gömme peynirin bazı kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri incelenmiştir. Temel olarak diğer otlu peynirlerin üretim yöntemine benzer şekilde üretilmekle birlikte üretimde kısmen farklılıklar bulunmaktadır. Peynirin bu çalışmada incelenmeyen diğer özellikleri ile peynir yapımında kullanılan bitkilerin biyolojik etkinliklerinin ileride yapılacak çalışmalarda incelenmesi peynirin özelliklerinin daha detaylı belirlenmesi, otlu peynir yapımının standardize edilmesi ve kullanılan bitkilerin teknolojik olarak kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi açısından önemli görülmektedir.

Kaynakça

- Ağaoğlu, S., Dostbil, N., Alemdar, S. (2005). The antibacterial efficiency of some herbs used in Herby cheese. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 16, 39-41.
- Akel, E., Alemdar, S. (2016). Microbiological and Chemical Quality of Feta Cheeses Consumed in Van. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 4(11), 999-1005.
- Andıç, S., Tunçtürk, Y., Javidipour, I., Gençcelep, H. (2015). Effects of different herbs on biogenic amine contents and some characteristics of Herby cheese. *Gıda* 40 (1).
- Association of Official Analytical Chemist (1984) *Official Methods of Analysis*, 14th ed, Association of Official Analytical Chemist, Virginia.
- Doğan N. (2012). *Siirt İlinde Üretilen ‘‘Siirt Otlu Peynirinin’’ Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Durmaz, H., Tarakci, Z., Sagun, E., Sancak, H. (2006). Effect of ripening time on mineral contents of herby cheese. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 5(12),1050-1052.

Ekici, K., Okut, H., Isleyici, O., Sancak, Y. C., Tuncay, R. M. (2019). The determination of some microbiological and chemical features in herby cheese. *Foods*, 8(1), 23.

Emirmustafaoglu, A., Coşkun, H. (2012). Keçi sütü, inek sütü ve bu sütlerin karışımından yapılan Otlu peynirlerde olgunlaşma boyunca meydana gelen değişimler. *Gıda* 37(4).

Fox P. F., Guinee T. P., Cogan T. M. & McSweeney P. L. H. (2017). Cheese: historical aspects. In: *Fundamentals of cheese science*. Boston, MA: Springer.

Güler, Z. (2000). *Beyaz, Kaşar ve Tulum peynirlerinin serbest yağ asitleri ile duyuşal (tat-koku) nitelikleri arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Halkman, A. K. (2005). *Merck gıda mikrobiyolojisi uygulamaları*, Ankara: Başak Matbaacılık.

Harrigan, W. F. (1998). *Laboratory methods in food microbiology*. London: Academic Press Inc.

İşleyici, Ö., Akyüz, N. (2009). Van ilinde satışa sunulan Otlu peynirlerde mikrofloranın ve laktik asit bakterilerinin belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 20(2), 59-64.

Kamber, U. (2015). *Traditional Turkey cheeses and their classification*. Van Veterinary Journal, 26(3), 161-171.

Kavaz, A., Bakırcı, I., Kaban, G. (2013). Some physico-chemical properties and organic acid profiles of Herby cheeses. *Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg*, 19, 89-95.

Koyuncu, M., Tunçtürk, Y. (2020). Evaluation of the quality characteristics of siirt herby cheese: A Traditional Turkish Variety. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1023-1029.

Metin, M. (2010) *Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri*. İzmir: Ege Üniversitesi Ege Meslek Yüksekokulu Yayınları.

Sagdic, O., Simsek, B., Kucukoner, E. (2003). Microbiological and physicochemical characteristics of Van herby cheese, a traditional Turkish dairy product. *Milchwissenschaft*, 58(7-8), 382-385.

Schlesser, J. E., Schmidt, S. J., Speckman, R. (1992). Characterization of chemical and physical changes in Camambert cheese during ripening. *J. Dairy Sci.* 75, 1753-1760.

Şenel, E., Yildiz, F., Yetişemiyen, A. (2012). Evaluation of the Biogenic amine content and some chemical and microbiological properties of Urfa and Van Herby cheeses. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 18(4), 537-544.

Tarakci, Z. (2007). The effects of packaging materials on characteristics of Turkish herby cheese. European Congress of Chemical Engineering (ECCE-6) Copenhagen.

Tarakci, Z., Sagun, E., Sancak, H., Durmaz, H. (2004). The effect of salt concentration on some characteristics in herby cheese. *Pakistan Journal of Nutrition*, 3(4), 232-236.

Tekinşen, K. K. (2004). Hakkari ve çevresinde üretilen Otlu peynirlerin mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesi. *Veteriner Bilimleri Dergisi* 20(2),79-85.

Tekinşen, O. C., Atasever, M., Keleş, A. (1997). Süt ürünleri üretimi ve kontrolü: Konya: S.Ü. Basımevi, Mimoza Basım Yayım ve Dağıtım AŞ.

Tunçtürk, M., Tunçtürk, R. (2020). Van Otlu Peyniri ve Yapımında Kullanılan Bitkiler ile İlgili Genel Bir Değerlendirme. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 238-244.

Tunçtürk, Y., Ocak, E., Köse, Ş. (2014). Farklı süt türlerinden üretilen Van Otlu peynirlerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri ile proteoliz profillerinde olgunlaşma sürecinde meydana gelen değişimler. *Gıda*, 39(3), 163-170.

Türk Gıda Kodeksi, (2015). Peynir Tebliği, Tebliğ No: 2015/6. 8 Şubat 2015 tarih ve 29261 sayılı Resmi Gazete, Ankara.

Türk Standartları Enstitüsü, (2006). Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi koagulaz pozitif stafilokokların (*Staphylococcus aureus* ve diğer türler) sayımı için yatay metot, Baird-Parker Agar besiyeri kullanarak, TS EN ISO 6888-1/A1.

Türk Standartları Enstitüsü, (2010). Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi -koliformların sayımı için yatay yöntem – koloni sayım tekniği, TS ISO 4832.

Türk Standartları Enstitüsü, (2012). Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem, TS ISO 21527-1.

Türk Standartları Enstitüsü, (2014). Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - mikroorganizmaların sayımı için yatay yöntem -bölüm 1: Dökme Plak Tekniğiyle 30°C'ta Koloni Sayımı, TS ISO 4833-1.

Vural, A., Narin, I., Erkan, M. E., Soylak, M. (2008). Trace metal levels and some chemical parameters in herby cheese collected from south eastern Anatolia-Turkey. *Environmental monitoring and assessment*, 139(1-3), 27-33.

Yıldız, F. (2003). *Ankara piyasasında satılan urfa peynirlerinin mikrobiyolojik kimyasal ve duyuşal niteliklerinin saptanması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zaika, L. L., Kissinger, J. C. (1979). Effects of some spices on acid production by starter cultures. *Journal of food protection*, 42(7), 572-576.