

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/383692571>

Effect of Ultrasound Treatment on Antioxidant Capacity of Pasteurized Goat Milk

Conference Paper · September 2024

CITATIONS

0

READS

6

6 authors, including:



Burcu Çakmak Sancar
Istanbul Esenyurt University

8 PUBLICATIONS 28 CITATIONS

SEE PROFILE



Halil Ibrahim Binici
Ataturk University

23 PUBLICATIONS 49 CITATIONS

SEE PROFILE



BİLDİRİ ÖZET KİTABI

Uluslararası Katılımlı X. VETERİNER GIDA HİJYENİ KONGRESİ Veterinary Food Hygiene Congress



2024





KONGRE ÖZET KİTABI

Uluslararası Katılımlı

X. VETERİNER GIDA HİJYENİ KONGRESİ

X. Veterinary Food Hygiene Congress

25-27 Nisan 2024

DİYARBAKIR

EDİTÖRLER

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Şener YILDIZ

Prof. Dr. Aydın VURAL

Prof. Dr. Mehmet Emin ERKAN

Prof. Dr. Hüsnü Şahan GÜRAN

Doç. Dr. Berna DUMAN AYDIN

Öğretim Görevlisi Uğur UÇAR

P25.	Gıda İşletmelerinde Biyofilm Sorununun Çözümüne Yönelik Yenilikçi Bir Yaklaşım: Yeşil Sentez ile Elde Edilen Gümüş Nanopartiküllerin Kullanımı	<u>Dilay YILDIZ</u> , Semra KAYAARDI
P26.	Fonksiyonel Gıda Uygulamalarında Yeni Yaklaşım: Postbiyotikler	<u>Sine ÖZMEN TOĞAY</u>
P27.	Dünyada ve Türkiye’de Yeni Gıdalar	<u>Gökçe DAĞ</u> , Naim Deniz AYAZ
P28.	Afyonkarahisar İli Doğal Kaynak Sularında Fiziksel, Mikrobiyolojik Kalite ile Ağır Metal Varlığının Araştırılması	<u>Recep KARA</u> , Zeki GÜRLER, Duygu UĞURLU
P29.	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i> , <i>Lactocaseibacillus casei</i> ve <i>Lactobacillus helveticus</i> Suşlarından Elde Edilen Liyofilize Postbiyotiklerin <i>In-vitro</i> Antifungal ve Anticlostridial Etkinliklerinin Belirlenmesi	<u>Sinem BAYRAK</u> , Gökhan Kürşad İNCİLİ
P30.	Süt ve Tavuk Eti Örneklerinden İzole Edilen Ampisiline Dirençli <i>Enterococcus</i> Suşlarında Antibiyotik Direnci ve Virülens Genlerinin Belirlenmesi	<u>Seyda ŞAHİN</u> , Mahmut Niyazi MOĞULKOÇ, Sema AĞAOĞLU
P31.	Nil Tilapyası (<i>Oreochromis niloticus</i>) Diyetine Kekik ve Nane Esansiyel Yağları İlavesinin Ette Malondialdehit (MDA) Düzeyi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi	<u>Hüma Nur SERT</u> , Ece ÇETİN, İsmail ÇETİN, Çetin YAĞCILAR
P32.	Samsun İlinde Açıkta Satılan Bitki Çaylarında <i>Bacillus cereus</i> Varlığının Belirlenmesi	Yonca KORKMAZ, <u>Ali GÜCÜKOĞLU</u>
P33.	Tatlı Sularda Avlanan Balıklarda GSBL Üreten <i>Escherichia coli</i> Varlığının Belirlenmesi	<u>Ayşegül BÖLÜKBAŞ</u> , Ali GÜCÜKOĞLU
P34.	Diyabet ve Probiyotikler	<u>Enes TERCANLI</u> , Mustafa ATASEVER
P35.	Ultrasound İşleminin Pastörize Keçi Sütündeki Antioksidan Kapasitesi Üzerine Etkisi	<u>Meryem AKHAN</u> , Burcu ÇAKMAK SANCAR, Başak Gökçe ÇÖL, Halil İbrahim BİNİCİ, Canan HECER, Özer ERGÜN
P36.	İstanbul Kaynaklı Tavuk Etlerinde <i>Salmonella</i> Serotiplendirme ve Antibiyotik Duyarlılığın Araştırılması	<u>Selman Bahadır ORHAN</u> , Ali AYDIN
P37.	<i>Salmonella</i> ve <i>Listeria monocytogenes</i> ’in Soya Soslu Tavuk Etlerinde Hayatta Kalabilme Yeteneği	<u>Nazdar Berivan UYAN</u> , Hüsnü Şahan GÜRAN
P38.	Tavuk Yumurtalarında Genişletilmiş Spektrumlu Beta Laktamaz Üreten <i>Escherichia coli</i> Varlığı ile Karbapenem ve Kolistin Direncinin Araştırılması	<u>Ali Anıl SÜLEYMANOĞLU</u> , Harun AKSU, Ali AYDIN
P39.	Meyan Kökü Ekstraksiyonunda Box-Behnken Deney Tasarım Yönteminin Uygulanması	Özlem TURGAY, <u>Elif Çelik</u> , Neslihan GÜLER, Şaduman KARATUTLU AKGÖNEN
P40.	Fast-Food ve Toplu Tüketim Yerlerinde Tüketicilerin Hijyene Bakışının Değerlendirilmesi	Meliha ALKAN, <u>Aylin KASIMOĞLU</u>
P41.	Bal Arılarının Probiyotik Gıdalarla Beslenmesinin Verimlilikleri Üzerine Etkisi	Meryem BETMEZOĞLU, Fatma KAYA YILDIRIM, Halil Doruk KAYNARCA, <u>Beyza Hatice ULUSOY</u>
P42.	Farklı Sütlerde Fermantasyon Sırasında Kefir Granüllerinin Biokütlesinin Gravimetrik Artışının Değerlendirilmesi	<u>Fatma KAYA YILDIRIM</u> , Beyza Hatice ULUSOY, Halil Doruk KAYNARCA
P43.	Süt ve Süt Ürünlerinden Farklı Isıl İşlemler Sırasında İzole Edilen Isıya Dayanıklı Küflerin İncelenmesi	<u>Fatma KAYA YILDIRIM</u> , Halil Doruk KAYNARCA, Beyza Hatice ULUSOY
P44.	Tüketicilerin Et Tüketim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma	<u>Fatma KAYA YILDIRIM</u> , Beyza Hatice ULUSOY, İrem KARATAŞ, Halil Doruk KAYNARCA
P45.	Kuzey Kıbrıs Piyasasında Satışa Sunulan İşlenmiş Et Ürünlerinde Küf Profili Haritasının Çıkarılmasına Yönelik Ön Çalışma	<u>Fatma KAYA YILDIRIM</u> , Hazel TAMAKAN YEŞİLOVALI, Halil Doruk KAYNARCA, Halit ŞÜKÜR, Beyza Hatice ULUSOY

Ultrasound İşleminin Pastörize Keçi Sütündeki Antioksidan Kapasitesi Üzerine Etkisi

Meryem AKHAN¹, Burcu ÇAKMAK SANCAR¹, Başak Gökçe ÇÖL²,
Halil İbrahim BİNİCİ¹, Canan HECER³, Özer ERGÜN⁴

¹İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü

³Kıbrıs Batı Üniversitesi Gazimağusa Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

⁴İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Effect of Ultrasound Treatment on Antioxidant Capacity of Pasteurized Goat Milk

Meryem AKHAN¹, Burcu ÇAKMAK SANCAR¹, Başak Gökçe ÇÖL²,
Halil İbrahim BİNİCİ¹, Canan HECER³, Özer ERGÜN⁴

¹Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, İstanbul Esenyurt University

² Department of Gastronomy and Culinary Arts, Faculty of Tourism, Dokuz Eylül University

³ West University Gazimağusa Cyprus

⁴Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, İstanbul Health and Technology University

Öz

Süt, birçok antioksidan madde içermektedir; keçi sütünün ise diğer hayvan türlerinden daha yüksek düzeyde antioksidan içerdiği bildirilmiştir. Antioksidanlar, serbest radikallerin zararlı etkilerini nötralize ederek hücrelere zarar vermelerini önleyen maddelerdir. Gıdalara uygulanan yeni teknolojilerden biri olan ultrasound işlemi, biyoaktif bileşenlerde minimum azalma sağlayarak ürünün gıda güvenliğini artıran bir uygulamadır. Bu çalışmada; pastörize keçi sütüne uygulanan ultrasound işleminin sütün antioksidan kapasitesi üzerindeki etkilerini gözlemlemek amaçlanmıştır. Ultrasound işlemi, 45±5°C sıcaklıkta %20 ve %60 genlikte, 1, 3 ve 5 dakika boyunca uygulanmıştır. Uygulama sonrasında 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) yöntemi kullanılarak, spektrofotometrede 517 nm dalga boyunda ölçüm yapılmış ve antioksidan kapasitesi % olarak hesaplanmıştır. Pastörize keçi sütünün antioksidan kapasitesi %14.82 olarak tespit edilirken, tüm sonuçlar incelendiğinde, pastörize edilmiş keçi sütlerine ultrasound uygulandığında antioksidan kapasitesi sonuçlarının, ultrasound uygulanmayan pastörize keçi sütüne oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. En yüksek antioksidan değeri ise %60 genlikte 5 dakika boyunca ultrasound uygulanan pastörize keçi sütünde %23 olarak tespit edilmiş ve ultrasound uygulanmayan keçi sütüne oranla antioksidan kapasitesi açısından anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur (p<0.05). Sonuç olarak; yapılan çalışmada ultrasound uygulamasının keçi sütünün antioksidan kapasitesini artırdığı ve dolayısıyla besin kalitesini iyileştirdiği tespit edilmiştir.

Abstract

Milk contains many antioxidant substances; it has been reported that goat milk has a higher level of antioxidants than other animal species. Antioxidants are substances that neutralize the harmful effects of free radicals, preventing them from causing damage to cells. Ultrasound treatment, one of the new technologies applied to foods, is an application that minimizes the decrease in bioactive components, ensuring the food safety of the product. The aim of this study was to observe the effects of ultrasound treatment applied to pasteurized goat milk on the milk's antioxidant capacity. Ultrasound treatment was applied at 45±5°C with 20% and 60% intensity for 1, 3, and 5 minutes. After the application, the antioxidant capacity was measured using the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method, and it was calculated as a percentage using a spectrophotometer at a wavelength of 517 nm. The antioxidant capacity of pasteurized goat milk was determined to be 14.82%. When all the results were examined, it was observed that the antioxidant capacity of pasteurized goat milk increased when ultrasound was applied compared to pasteurized goat milk without ultrasound treatment. The highest antioxidant value was found to be 23% in pasteurized goat milk treated with 60% intensity for 5 minutes, and a significant difference in antioxidant capacity was observed compared to goat milk without ultrasound treatment (p<0.05). In conclusion, ultrasound application was found to increase the antioxidant capacity of goat milk in this study, thus improving its nutritional quality.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan, keçi sütü, ultrasound

Key Words: Antioxidant, goat milk, ultrasound