



1. GIDA VE TIP ÖĞRENCİ KONGRESİ; 7 MAYIS 2017*

Gizem Sarı^{1}, Mehmet Özkök²**

¹⁾ Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Beytepe, Ankara, Türkiye

²⁾ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

Sarı, G., Özkök, M. (2018). 1. Gıda ve tıp öğrenci kongresi; 7 Mayıs 2017. *GIDA* (2018) 42 (2): 364-369
doi: 10.15237/gida.GD18036

GİRİŞ

Yaşamsal sürecin sağlıklı ve doğru devamlılığı, yeterli ve dengeli beslenmenin yanı sıra güvenli gıda ile mümkündür. Bu bağlamda gıda, gerek içerdiği yaşamsal öğeler açısından, gerekse taşıyabileceği risklerin neden olabileceği hastalıklar ve ölümler nedeniyle insan sağlığını doğrudan ilgilendiren bir unsurdur. Bu nedenle gıdaların sağlıklı yaşamın yanı sıra hastalıkların oluşumunda/önlenmesindeki yeri tartışmasıdır.

Son dönemlerde nüfusun hızla artması, gıdalardan beklentilerin yükselmesi, yeni teknolojilerin gelişmesi gibi çeşitli etkenlerle birlikte gıdanın sağlık alanındaki yeri ve güvenli gıda kavramı konusundaki tartışmalar da hızla artmaya başlamıştır. Bu durum bilgi kirliliğine ve yanlış yönlendirmelere de neden olmakta ve toplum sağlığı bundan doğrudan etkilenmektedir. Bu kongre ile ilk kez gıda ve tıp alanında eğitim gören öğrenciler bir araya gelerek güncel ve tartışmalı konuları ortak platformda ele alacaktır.

Kongre ile gıda ve sağlık alanında yer alan meslek bireylerinin aynı dili konuşabilme, birbirini tanıyabilme açısından temel başlangıç adımlarının atılması hedeflenmektedir.

Amacı ve vizyonuyla gerçekleştirilen kongremizde birbirinden değerli sunumlar yapılmış ve bunlar Gıda ile Tıp alanında hakemlerce ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda

ilk 3 dereceye giren ve özeti elimize ulaşan sunumlar aşağıda verilmiştir.

SÖZLÜ BİLDİRİLER SAĞLIK ALANI

ST01 Kardiyovasküler Hastalıklar ve İnsan Mikrobiyotası İlişkisi

Can Berk Leblebici

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

ST02 Yeni Doğanlarda Nekrotizan Enterokolitin Önlenmesinde Prebiyotik

Çiğdem Özcan, Demet Bahar

Ankara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Nekrotizan Enterokolit çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin %5-10'unda görülmekte kısmi veya tam iskemiyle karakterli olup yeni doğanları etkileyen en ciddi gastrointestinal sistem hastalığıdır. Barsak mikrobiyotasının düzenlenmesi; patojenlerin aşırı çoğalmasını azaltarak NEK riskini düşürür. Çeşitli çalışmalarda prematürelere yapılan prebiyotik-probiyotik desteğinin olumlu etkileri gösterilmiştir. Bu çalışmada NEK'in önleyici tedavisinde prebiyotik-probiyotik ve bunlardan zengin olan anne sütünün etkilerini açıklanmıştır. Anne sütü içeriği, probiyotikler (Bifidobakteri, Laktobacillus formundakiler)'in ve prebiyotiklerin (oligosakkaritler) kombinasyonudur. Sağlıklı yenidoğanlarda barsak mikrobiyotası doğumdan hemen sonra annenin vajinal mikrobiyotasıyla

* Makale yazarı olarak görülen lisans öğrencileri Gizem Sarı ve Mehmet Özkök, 1. Gıda ve Tıp Öğrenci Kongresi; 2017 etkinliğinin eş başkanları sıfatı ile söz konusu özetleri GIDA Dergisi standartlarına göre düzenlemişlerdir

** Yazışmalardan sorumlu yazar

E-posta: gizemsari95@gmail.com

Tel (+90) 312 297 7113

Faks: (+90) 312 299 2123

kolonize olmaya başlar. Özellikle anne sütüyle beslenen bebeklerde yaşamın başlarında Bifidobakterilerin çoğunluğunu oluşturduğu karmaşık mikrobiyota oluşmaktadır. Ancak prematürelere yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) izlem, antibiyotikler, gecikmiş enteral beslenme, anne sütünün az alımı nedeniyle kısıtlı, farklı organizmalar anormal kolonizasyon oluşturarak NEK riskini arttırmaktadır. Prematürelere oligosakkarit verilmesiyle dışkı pH'sıyla viskozitesi azalabilir, gastrointestinal geçişi hızlanabilir ve mineral emilimini düzelterek NEK'ten korur. Rutin profilaktikprobiyotik desteği preterm bebeklerde NEK sıklığını, mortaliteyi anlamlı ölçüde azaltmıştır. Anne sütündeki oligosakkaritler; glikoz, galaktoz, fukoz, N-asetilglukozamin ve sialik asit içermektedirler. Bifidojenik etki, anne sütündeki oligosakkaritler, laktoferrin, nükleotidler gibi bileşenlere bağlı olabilmektedir ve mikrobiyotada probiyotiklerin büyümesini sağlamaktadır. Çalışmalarda vajinal doğum ve anne sütüyle beslenme sayesinde gram pozitif laktobasiller, bifidobakterilerden oluşan bağırsak mikrobiyotası immüniteye ve bebek sağlığına olumlu katkılarda bulunurken sezeryan doğumla doğan prematürelere ise, anne sütü alabilme şansının azlığı, YBÜ organizmaları, antibiyotikler nedeniyle mikrobiyotanın gelişimi gecikir, patojen bakterilerle kolonizasyon oluşur. Buradan doğumun türüyle NEK oluşma riski arasındaki önemli ilişki anlaşılıyor. Ayrıca antibiyotik tedavisi, mikrobiyal çeşitliliğin azalması ve bebeklerin NEK gelişme riski artışıyla ilişkilendirilmiştir. NEC'in başlangıcından önce dışkı örneklerini analiz eden prospektif çalışmalar hastalığın, tek dominant mikroorganizmaların etkisini arttıran mikrobiyal çeşitliliğin azalmasıyla ilişkili olduğunu ileri sürmektedir. Anne sütünün içeriği ve bir yenidoğan için doğal prebiyotik - probiyotik kaynağı olmasıyla bağırsak mikrobiyotasının dengelenmesinde yararlı etkilerinin olduğu gösterilmektedir. Prematürelere anne sütünün enteral olarak verilmesinin, bebeklerin NEK riskini azaltarak sağlığını belirgin şekilde artırdığını randomize kontrollü çalışmalar göstermiştir. Destek ve katkılarından dolayı Ankara Üniversitesi Arş. Gör. Esma Energin Asil'e teşekkürlerimizi sunarız.

ST03 Beslenme ile İlgili Bağırsak Hastalıkları

Yavuz Emre Aktaşoğlu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

SÖZLÜ BİLDİRİLER GIDA ALANI

SG01 Gıda ve Tıp Alanlarında Genel Algı Değerlendirmesi

Amine Beyza Özata¹, Miray Başçavuş², Nurbanu Keleş¹, Melahat Nurhan Koç¹, Pelin İncekırık¹, Şule Özerhan²

¹ Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Yapılan bu çalışmada birbirinden farklı olan iki disiplinin algılarını ortaya koymak ve algı farklılıklarının nedenlerini irdeleyerek beraber çalışmanın, ortak karar vermenin mümkün olabildiğini göstermek amaçlanmıştır. Çalışmada Ankara Tıp Fakültesi'nden ve Hacettepe Gıda Mühendisliği fakültesinden iki farklı sınıftan olmak üzere randomize seçilen bireyler yüz yüze anket yöntemiyle formdaki soruları cevaplamışlardır. Forma verilen sorular nonparametrik yöntemlerle, excelde çapraz filtreleme yöntemle değerlendirilmiştir. Sorulan soruların cevaplarına göre; gıda mühendisliği fakültesindeki öğrencilerde etiket okuma oranı sınıf arttıkça artmaktayken, tıp fakültesindeki öğrencilerde bu durum tam tersidir. Okunan etiketi anlama ve bu bilgiye güvenme oranı tıp fakülteleri öğrencilerinde sınıf arttıkça azalırken gıda mühendisliği öğrencilerinde zıt bir durum gözlenmiştir. Elde edilen bir diğer veri ise gıda sektöründeki risklere karşı duyulan endişe tıp öğrencilerinde artarken gıda mühendisliği öğrencilerinde azalmaktadır. Gıda sektöründeki potansiyel riskler öğrencilerin fakültesine ve sınıfına göre farklılık göstermektedir. Tıp fakültesi öğrencileri GDO kavramını büyük oranda zararlı bulurken, gıda fakültesi öğrencilerinin yararlı ve zararlı bulma oranları birbirine yakındır. Medyada yapılan gıda hakkındaki açıklamaları takip etme ve onaylama yüzdeleri fakülteye ve sınıflara göre değişiklik göstermektedir. Gıda ve sağlık alanında, öğrencilerin en güvendiği meslek grubunun kendi meslek grubu olduğu saptanmıştır. Bu iki meslek grubunun birlikte çalışmasının yararlı olacağı fikri, gıda mühendisliği öğrencilerinde daha olumlu

karşılanmaktadır. Elde edilen veriler ışığında; tıp fakültesinde etiket okuma alışkanlığının azalması etiketlere olan güvenin azalmasıyla ilgili olabileceği düşünülüyor. Gıda mühendisliği öğrencilerinde ise alınan eğitimin etkisiyle etiket okuma alışkanlığının arttığı düşünülüyor. Tıp fakültesi öğrencilerinde gıdanın potansiyel risklerine karşı duyulan endişenin artması kliniğe geçişin etkili olduğu düşünülüyor. Tıp fakültesi öğrencilerindeki birlikte çalışma isteğinin azalmasına yanlış bilgilendirmeler ve önyargılar neden olmuş olabilir.

SG02 Ticari Olarak Satın Alınan Nar Suyunun Antibakteriyel ve Bazı Antibiyotiklerle Sinerjistik Etkisi

Merve Arı¹, Nurcan Erbil²

¹ Ardahan Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

² Ardahan Üniversitesi Sağlık Bilimleri YO Hemşirelik Bölümü

Nar suyu günlük hayatımızda tükettiğimiz bir meyve suyu olup, narın sağlık açısından oldukça faydalı olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada ticari olarak satın alınarak tüketilen nar sularının farklı Gr(+) ve Gr(-) bakteriler üzerinde oluşturduğu antibakteriyel aktivitenin ve antibiyotiklerle beraber kullanıldığında oluşabilecek sinerjistik etkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ticari olarak satın alınan %100 nar suyu kullanılmıştır. Çalışmalarda test bakterisi olarak *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Escherichia coli* ve *Bacillus megaterium* DSM 32 kullanılmış olup; nar suyu, Ampisilin ve Gentamisin'in ayrı ayrı antibakteriyel aktiviteleri çalışılmıştır. Buna ek olarak antibiyotiklerin günlük hayatta nar suyuyla birlikte tüketildiğinde nasıl bir etki yarattığını görebilmek açısından nar suyu her bir antibiyotikle birlikte de ayrıca test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde tek başına Ampisilin'in 7.64-9.23 mm; Gentamisin'in 22.26- 22.98 mm; nar suyunun ise 19.07-20.14 mm arasında zon çapı meydana getirdiği görülmüştür. Bakıldığında tek başına nar suyunun Ampisilin'den daha yüksek oranda antibakteriyel aktivite sergilediği görülmektedir. Nar suyu ve Ampicillin beraber uygulandığında 20.11-21.14 mm arasında, nar

suyu ve Gentamisin birlikte uygulandığında ise 26.36-28.94 mm arasında zon çapı oluşturduğu görülmektedir. Bu sonuçlar nar suyunun Gentamisin ile daha fazla olmak üzere her iki antibiyotik ile sinerjistik etki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler, nar suyunun test bakterilerine karşı oldukça iyi düzeyde antibakteriyel aktivite sergilediğini göstermektedir. Bu durum, zaten sağlıklı bir besin olduğu bilinen narın patojen bakteriler üzerinde de oldukça etkili olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca; nar suyunun antibiyotiklerle beraber kullanıldığında sinerjistik etki yaratması da ayrıca bir öneme sahiptir. Bu çalışma 2209A kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

SG03 Süt Endüstrisinde Homojenizasyon ve UHT Süt Uygulamaları

Didem Dal, Özge Nur Özen

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü

Homojenizasyon, kaymaksız yağlı süt ve süt ürünleri üretiminde kullanılan bir teknolojik işlemdir. Homojenizasyonun temel ilkesi, büyük molekül boyutuna sahip yağ globüllerinin boyutlarını küçültmek ve süt içerisinde emülsiyon halinde bulunan yağ globüllerinin yoğunluk farkı nedeniyle yüzeye çıkması ve bir araya gelerek kümelenmesi yani sütün kaymak bağlaması önlenmektedir. Homojenizasyon işlemi ile geniş yüzey alanına ve yüzey aktivitesine sahip çok sayıda küçük yağ globülleri meydana gelmektedir. Endüstriyel düzeyde homojenizasyon genellikle 60-70 °C'de iki aşamalı olarak gerçekleşmekte ve toplam uygulama basıncı 200-220 kg/cm² düzeyinde yer almaktadır. Homojenizasyon işlemi bütünüyle fiziksel bir uygulamadır ve yağ globül boyutu küçültmenin ötesinde uygulama basıncı ve sıcaklığının temel süt bileşenlerinde tersinmez bir dönüşüm meydana getirmemektedir. İçme sütü ve yoğurt üretiminde yaygın olarak tercih edilen homojenizasyon sütün lezzetinin daha yoğun algılanmasına katkı sağlamakla birlikte süt ürünlerinin raf ömürlerinde kısmen azalmaya neden olmaktadır. UHT (Ultra High Temperature) süt ve ürünlerinin raf ömrünü uzatmak amacıyla uygulanan bir ısıl işlem türüdür. UHT uygulaması 138-140 °C'de 1-4 saniye süre ile

sütün buhara veya buharın süte pülverizasyonu veya plakalı/tubular ısı değiştiriciler aracılığı ile gerçekleşmektedir. Klasik pastörize içme sütlerinde sütlerde (72 °C'de 15 saniyelik ısı işlem ile üretilmektedir) raf ömrü 2-3 gün arasında değişirken, UHT sütlerde bu süre oda sıcaklığında 4 aya kadar çıkmaktadır. Pastörizasyon işlemi ile sütte yer alan vejetatif formdaki mikroorganizmaların tamamına yakını inaktive edilirken sporlar varlığını korumaktadır. UHT uygulaması sonrasında ise vejetatif hücreler ile birlikte sporların da %99'un üzerinde inaktivasyonu sağlanmaktadır. UHT uygulaması sırasında sütün temel proteinleri olan kazeinlerde değişim gözlenmezken serum proteinlerinde denatürasyon meydana gelmektedir. Serum proteini denatürasyonu 65-68 °C'den daha yukarıdaki tüm ısı işlem uygulamalarında görülmektedir. Örneğin; hangi şekilde yapılırsa yapılsın yeterli bir fiziksel stabiliteye sahip yoğurt matriksi elde edebilmek için serum proteinlerinin %90'ın üzerinde denatüre olması zorunluluktur. UHT işlemi sırasında uygulanan basınç son derece düşük olup süt bileşenlerinde yapısal değişimler meydana getirecek düzeyde değildir.

POSTER BİLDİRİLER SAĞLIK ALANI

PT01 Koenzim Q10'nun Kardiyovasküler Hastalıklar Üzerine Etkileri

Sevinç Genç

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Koenzim Q10, vücutta bütün hücrelerde bulunan, insan vücudunda doğal olarak sentezlenen bir bileşiktir. Koenzim Q 10 adı verilen yüksek enerji turnover'lu organ dokularında (kalp, beyin, karaciğer ve böbrek gibi) yüksek miktarlarda saptanmıştır. Yapılan araştırmalar doğrultusunda CoQ10 eksikliği bulunan hastalara oral yoldan CoQ10 verildiğinde klinik açıdan iyileşme sağlandığı bildirilmiştir. Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) dünyada olduğu gibi ülkemizde birinci sırada yer alan ölüm nedeni olmaya devam etmektedir. Bu yüzden, bulaşıcı, maternal, neonatal ve nutrisyonel nedenlerle gerçekleşen ölümlerin toplamından daha yüksektir ve kanser nedeni ölümlerin iki katını oluşturmaktadır. Kardiyovasküler hastalıkların etiyopatogenezine

bakılacak olursa bozulmuş mitokondriyal fonksiyon ve oksidatif stres gibi etmenlerinde rol oynadığı düşünülmektedir. Koenzim Q10, plazmada bulunan diğer antioksidanlarla karşılaştırıldığında düşük konsantrasyonlarda olmasına rağmen, plazma oksidatif strese maruz kaldığında ilk tepkimeye giren antioksidandır. Koenzim Q10 aynı zamanda diğer antioksidanların rejenerasyonunda görev alır. Koenzim Q10 güçlü bir antioksidan olup, yapılan deneysel ve klinik çalışmalar ile mitokondriyal ATP sentezinde rol oynadığı ve plazma LDL (Düşük Dansiteli Lipoprotein) seviyesini düşürücü etkisiyle kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı saptanmıştır. Mitokondriyal oksidatif fosforilasyonda CoQ10'un antioksidan özelliklerinin ve merkezi rolünün, konjestif kalp yetmezliği, kardiyomiyopati, koroner arter hastalığı, mitral kapak prolapsusu, koroner kalp yetmezliğine yol açan kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde faydalı olabileceği gösterilmiştir. Bununla ilgili deneysel ve klinik çalışmalar çok fazla olmasına rağmen altında yatan etki mekanizmaları hala netlik kazanmış değildir. Bu derlemenin amacı literatürler eşliğinde Koenzim Q10'nun kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki sonuçlarını değerlendirmektir.

PT02 Probiyotiklerin Egzeme Üzerindeki Etkileri

Senem Yıldız

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Yunanca "yaşam için" anlamına gelen probiyotikler, besinler veya supleman şeklinde alındığında intestinal mikrobiyel dengeyi geliştiren yararlı mikroorganizmalardır. Probiyotikler; intestinal pH'nın düşürülmesi, zararlı mikroorganizmaların kolonizasyonunun engellenmesi ve immün sistemin düzenlenmesi gibi mekanizmalarla yararlı etkiler sağlamaktadır. Günümüzde probiyotik olarak en yaygın kullanılan başlıca mikroorganizmalar; *Lactobacillus* sp., *Bifidobacterium* sp., *Streptococcus thermophilus* ve *Saccharomyces boulardii*'dir. Egzema eritem, ödem, kaşıntı, kabuklanma ve iyileşme ile karakterize, kronik ve tekrarlayan inflamatuvar bir hastalık olup, olguların % 30-35'de allerjik hastalıklar ile birlikte görülmektedir. Hayvan

tüpleri, polenler, mite, besinler, alkolü ürünler, besin katkı maddeleri ile karşılaşma, temas ya da alınması ile egzema meydana gelmekte veya semptomlar şiddetlenmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda egzemada eliminasyon diyetleri, vitamin ve mineral suplemanları ve probiyotik içerikli besinlerin terapötik ajanlar olabileceğine dair bulgular vardır. Egzema'da IgE düzeyleri normalin 3-4 katından fazladır. Allerjik hastalıklar T helper (Th1/ Th2) sitokinlerin aktivasyonunda oluşan dengesizliklerle ilişkilidir. Probiyotikler ise interferon gama (IFN- γ) gibi Th1 helper sitokinlerin üretimini uyararak Th2 sitokinlerin yanıtını azaltabilir. Lactobacillus salivarius'nin atopik duyarlılığın engellendiği ve erken çocukluk döneminde atopik egzamanın görülme sıklığını azalttığı gözlemlenmiştir. probiyotikler inflamasyon üzerinde olumlu etki sağlamaktadır Probiyotikler bağışıklık sisteminde rol oynayan TLR-2 (toll like receptor-2) geni üzerinde düzenleyici role sahiptir. Ayrıca dentrik hücre aktivasyonu ile Th1 cevabın oluşumuna yol açarak inflamasyon üzerinde olumlu etki sağlamaktadır. Probiyotik türüne ve miktarına göre hastalık üzerindeki etkinliği değişmektedir. Son yıllarda yapılan metaanaliz derlemesinde gebelik sırasında annelerin kullandığı probiyotiklerin bebeklerde egzama insidansını azaltabileceği saptanmıştır. Probiyotik ilaveli formüllerin emzirmenin mümkün olmadığı durumlarda alerjik hastalık gelişme riski yüksek olan bebeklerde egzama önlemede etkili olabileceği gösterilmiştir. Bununla ilgili deneysel ve klinik çalışmalar çok fazla olmasına rağmen altında yatan etki mekanizmaları hala netlik kazanmış değildir. Bu derlemenin amacı literatürler eşliğinde probiyotiklerin egzema üzerindeki sonuçları ve altında yatan etki mekanizmalarını değerlendirmektir.

PT03 Glutensiz Diyet: Sağlıklı Bireyler için Gerekli mi?

Gülnaz Çevik

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Gluten; buğday, arpa, çavdar ve yulafta bulunan bir protein olup çeşitli fizyolojik etkileri sayesinde besinlerin kalitesini arttırmaktadır. Son zamanlarda glutensiz diyetle olan ilgi artmış ve

sağlıklı bireyler arasında glutensiz beslenme salgını başlamıştır. Bu salgında, glutensiz diyetin ağırlık yönetimine katkısının olabileceğinin düşünülmesi rol oynamaktadır. Konu ile ilgili yeterli sayıda bilimsel kanıt olmamakla birlikte, glutensiz diyetle beslenen kişilerde sağlanan ağırlık kaybının nedeni gluten içeren hazır yiyeceklerin aynı zamanda yüksek miktarda yağ ve şeker içermesi ile ilişkilidir. Glutensiz diyetle beslenme, enerji içeriği yüksek bu yiyeceklerin tüketimini engelleyerek enerji alımını azaltmakta dolayısıyla ağırlık kaybı sağlayabilmektedir. Bununla birlikte sağlıklı bireylerin bu tarz beslenmesi bir takım sağlık sorunlarına da neden olabilmektedir. Bu sağlık sorunları arasında, yetersiz posa alımına bağlı olarak konstipasyon, vitamin-mineral yetersizlikleri ve bozulmuş bağırsak mikrobiyotası yer alır. Ayrıca Amerikan Kalp Derneği, glutensiz diyetle beslenen kişilerde Tip 2 diyabet gelişme riskinin arttığını, glutenin Tip 2 diyabet gelişme riskini azaltabileceğini bildirmiştir. Özet olarak, sağlıklı bireylerin glutensiz diyet tüketmelerinin olumlu etki gösterdiği kanıtlanmamıştır. Ayrıca, bu diyeti uzun süre uygulayanlarda çölyak tanısı konulabilmesi güçleşmektedir. Bu nedenle sağlıklı bireylerin glutensiz diyet tüketmeleri teşvik edilmemelidir.

POSTER BİLDİRİLER GIDA ALANI

PG01 Spirulina Biyoması ve Unu İçeren Keklerin Bazı Biyokimyasal Parametreleri

Fatma Aydan Karakelle, Kübra Bozacı
Yalova Üniversitesi Armutlu Meslek Yüksekokulu
Gıda Kalite Kontrol ve Analizi

PG02 Sokak Sütü & Paket Süt

Melisa Yalçın, Feride Saliha Karan
Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Süt sağımdan tüketiciye ulaşana kadar mikroorganizmalar için iyi bir üreme ortamıdır. Mikroorganizma yükü artan sütün tüketilmesi ise insan sağlığını çok ciddi boyutlarda tehdit edebilmektedir. Kontrollü ısıl işlemler sütün besin değerini azami ölçüde korurken içerisinde bulunabilecek patojen mikroorganizmaların yok edilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Ev koşullarında uygulanan kaynatma işleminin

yetersizliği, sokak sütleriyle paket sütlerin mikrobiyal yük ve besinsel değerlerinin karşılaştırılması, tüketicinin bilinçlendirilmesi ve sağlığa en uygun sütün tüketilmesinin sağlanmasıdır.

Sokak Sütü (kaynatma). Amaç: Sütteki zararlı bileşenleri yok etmek ve besinsel değerlere zarar vermemek. Yöntem: 95-100°C 15-20 dakika. Evde yapılan bu yöntem kontrolsüz bir ısıl işlemdir. Sonuç: Süre uzunluğu, ısının yüksekliği, hava ile temas besin değerinde büyük oranda kayba yol açar. Suda çözünen ve ısıya duyarlı olan vitaminlerde %50-100 azalma görülür. Protein değeri düşer ve süt çok kaynatıldığında sağlık açısından olumsuz yapılar oluşur. Çiğ sütte bulunma riski olan antibiyotik vb. kimyasallar yok edilemezler. Zararlı mikroorganizmalar işlem sonunda hâlâ varlığını sürdürebilir. Raf ömrü 3,4 gün.

Pastörize Süt. Amaç: Çiğ sütteki patojenlerin tamamının öldürülmesi, toplam bakteri sayısında yaklaşık % 95-99.9 oranında inhibasyon sağlanırken sütün doğal, biyolojik ve besleyici değerinin korunması. Yöntem: 72-80°C 12-16 saniye uygulanan kontrollü ısıl işlemdir. Sonuç: Toplam canlı sayısında en az %95 azalma. Proteinden vücudun yararlanma oranı yüksektir. Süt yağının ve laktozun besleyici niteliği üzerinde olumsuz etkisi yoktur. Vitamindeki değişim beslenme açısından önemsizdir. Raf ömrü 1,2 gün.

UHT Süt. Amaç: Çiğ sütün kimyasal, fiziksel ve duyuşal özelliklerinde en az değişikliğe yol açacak şekilde tüm mikroorganizmaları (sporlar dahil) yok etmek. Yöntem: 135-145°C 3 saniye uygulanan kontrollü ısıl işlemdir. Sonuç: Protein kazeine (% 80) hiçbir etkisi yoktur. Serum proteini (%20) ise sudaki çözünürlüğünü kaybeder ve bu da sindirimini kolaylaştırır. Kalsiyum, fosfor ve sodyum biyoyararlanımı üzerinde negatif etkisi yoktur. Raf ömrü canlı sayısı kalmadığından ve aseptik paketlenme yapıldığından aylarca saklanması mümkündür.

Sonuç: Paket sütlerde katkı maddesi kullanılmadığı, uygulanan yöntemlerin kısa süreli ve kontrollü ısıl işlem olduğu ve bunun sayesinde

uzun süre depolanabildiği anlatıldı. Kaynatma işleminin ise besin değerini fazlasıyla düşürdüğü ve mikrobiyel yükü tamamen azaltmadığı görüldü.

PG03 Chia Tohumu ile Zenginleştirilmiş Trabzon Hurmasından Krema Üretimi

Mert Can Yıldız Büşra Seyhan

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi/Gıda Mühendisliği Bölümü

Trabzon hurması, ağacının bakımının kolay olması ve yüksek oranda geliri dolayısıyla, avantajlı bir türdür. İçerdiği çeşitli mineral maddeler, vitaminler (özellikle yüksek oranda A ve C vitaminleri) ve kendine özgü bir tat ve aroması olması sebebiyle tüketici açısından da tercih edilen bir meyvedir. Ayrıca dondurularak veya kurutulularak muhafaza edilebilmesi ve değişik şekillerde işlenerek gıda endüstrisi için çok değerli bir hammadde olabilme niteliklerine sahiptir. Chia son yıllarda "süper gıda" olarak popülerleşen bir tohum çeşididir. Chia tohumunun "süper gıda" olarak anılması içeriğinde yüksek oranda faydalı besin bileşenleri bulunmasından dolayıdır. Chia tohumunda yaklaşık % 40 oranında diyet lifi bulunmaktadır. Chia tohumu vitamin ve minerallerce de zengindir. Sütten 6 kat daha fazla kalsiyum, 11 kat daha fazla fosfor, 4 kat daha fazla potasyum içerir. Son yıllarda insanların kanser, diyabet, kalp hastalıkları gibi ölümcül hastalıklara olan farkındalığı artmış; bu farkındalık fonksiyonel gıdaları tüketmeye yönelmiştir. Bu çalışmadaki amacımız, Trabzon hurmasına daha farklı bir boyut kazandırmak ve fonksiyonel gıda pazarında yer almasını sağlamak, chia tohumunun viskozite özelliğinden faydalanarak, kahvaltı ve ara öğünlerde daha sağlıklı ve doğal bir ürün elde etmek üzere chia tohumu ile zenginleştirilmiş Trabzon hurmasının krema üretiminin gerçekleştirilmesidir.