

2. BÖLÜM: GIDALAR

HAZIR GIDALARDAKİ KATKI MADDELERİ

Üretiminde hiçbir kimyasal gübre ve katkı maddesi kullanılmamış, kaynağından elde edildiği gibi tüketilen, herhangi bir işleme tabi tutulmayan gıda maddelerine **doğal gıda** denir. Doğal gıdalar oksitlenme, çürüme ve çeşitli mikroorganizmaların aktif olması nedenleriyle uzun süre saklanamaz.

Tüketilmesi kolay, raf ömrü uzun, koruyucu, renklendirici gibi çeşitli kimyasallar içeren işlenmiş besin maddelerine **hazır gıda** denir. Hazır gıdalara ilave edilen katkı kimyasalları, koruyucular, renklendiriciler, emülsiyonlaştırıcılar, tatlandırıcılar şeklinde sınıflandırılabilir.

Koruyucular (Antimikrobiyal Maddeler)

Bakteri, küf ve maya bozulmasına karşı gıdayı korumak, raf ömrünü uzatmak, doğal renk ve aromayı korumak, pH değerini ayarlamak amacıyla kullanılır. Sosis, salam gibi birçok hazır gıdada kullanılır.

Nitrit, nitrat, күкүрт dioksit, benzoik asit, propiyonik asit, sorbik asit gibi kimyasallar örnek verilebilir. Bu maddeler kanserojen özelliğe sahiptir.

Renklendiriciler (Gıda Boyaları)

Hazır gıdanın rengini düzenlemek için kullanılan doğal ve sentetik kimyasallardır. Şekerleme, dondurma, sakız, sosis, reçel gibi birçok hazır gıdada kullanılır.

Astım, deri döküntüleri, migren, erken doğum, kanser, tiroid tümörü, kromozom zedelenmesi, çocuklarda hiperaktivite, davranış bozukluğu gibi hastalıklara neden olabilir.

Emülgatörler (Emülsiyonlaştırıcılar)

Hazır gıdalara homojen görünüm vermek için kullanılır. Emülgatörler, yağ ve su gibi birbiri içinde karışmayan madde içeren gıdalarda kullanılır. **Lesitin, yağ alkoller, mono ve digliseritler** örnek verilebilir.

Tatlandırıcılar

Hazır gıdaya lezzet ve aroma kazandırır. Bisküvi, enerji içeceği, meyve suları, köfte harcı, hazır çorba, cips, sosis, sakız, şekerleme gibi birçok hazır gıdada kullanılır. **Doğal (şeker pancarı) veya yapay (aspartam) olabilir.**

Alerjiye, kalp ve sindirim sistemi hastalıklarına, tümör oluşumuna ve kanserlere neden olabilir. Toksik etkisi vardır. Hamile veya emziren kadınlarda da çeşitli hastalıklara neden olabilir.

Pastörizasyon ve UHT

Pastörizasyon, besin maddelerini çeşitli mikroorganizmalardan arındırmak amacıyla uygulanan ısıtma yöntemidir. Bu işlemde mikroorganizmaların sayısı azaltılır, tamamı öldürülmez. UHT işleminde ise sütün yapısındaki bütün mikroorganizmalar öldürülür. Ürünün raf ömrü artarken besin değeri kaybolur.

HAZIR GIDA ETİKETLERİ

Hazır gıda etiketlerinde:

- Üretim yeri
- Besin içeriği ve değerleri,
- Saklanma koşulları
- Üretim ve son kullanım tarihi ile ilgili bilgiler yer alır.

Son kullanım tarihini aşan gıdalar mikrobiyolojik olarak bozunur ve kullanımı sağlıklı açısından tehlike oluşturur. Tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) ise uygun şekilde muhafaza edilen gıdaların özelliklerini koruduğu tarihi belirtir.

KORUYUCULAR, RENKLENDİRİCİLER VE YAPAY TATLANDIRICILARIN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Koruyucular

Nitrat ve nitritler; kanın oksijen taşıma yeteneğini azaltır, kanser oluşumuna neden olur.

Benzoik asit; deri döküntüsü, astım ve hiperaktiviteye neden olur. **SO₂;** alerjik reaksiyonlara ve astım ataklarına neden olur.

Renklendiriciler

Toksiktir ve kansere neden olabilir. Belirtilen miktarın üzerinde tüketildiğinde, dikkat eksikliği, hiperaktivite, alerji, deri döküntüsü ve astıma neden olabilir.

Tatlandırıcılar

Şeker yerine aşırı kullanıldığında çeşitli hastalıklara yol açabilir. Toksik ve alerjik reaksiyonlara, sindirim sistemi ve kalp rahatsızlıklarına, tümör oluşumuna, çeşitli kanser hastalıklarına ve deri rahatsızlıklarına neden olabilir.

YENİLEBİLİR YAĞ TÜRLERİ

Katı Yağlar

- Oda sıcaklığında katıdır.
- Doymuş yağ asidi oranı yüksektir.
- Tereyağ, margarin örnek verilebilir.
- Hayvansal kaynaklardan veya bitkisel yağların hidrojenle doyurulmasından elde edilir.

Tereyağı

- Taze veya fermente kremadan veya sütte ayrılmış süt ürünüdür.
- Yapısında protein ve az miktarda şeker içerir; bu nedenle yüksek ısıda yanar.
- Kızartma işleminde kullanılmaz.

Margarin

- Katı yağların, krema, A vitamini ve renklendirici ile işlenmesinden elde edilir.
- Trans ve doymamış yağ içerir.
- Üretiminde soya fasulyesi, pamuk tohumu ve mısırdan elde edilen bitkisel yağlar kullanılır.

Sıvı Yağlar

- Oda sıcaklığında sıvıdır.
- Doymamış yağ asidi oranı yüksektir.
- Zeytinyağı
- Saf olanı en yoğun yağdır ve güçlü aroması vardır.
- Doymamış yağ oranı yüksektir.
- Kalp rahatsızlığı, diyabet ve kanserin gelişim hızını yavaşlatabilir.
- Yüksek E vitamini içerir.
- Güçlü bir antioksidandır.

Ayçiçeği Yağı

- Yüksek kalorilidir.
- Vitamin ve mineral içeriği çok azdır.
- E vitamini ve K vitamini içerir.
- Çinko, kalsiyum, magnezyum, mangan, bakır veya selenyum bulunmaz.

Mısır Özü Yağı

- Yüksek ısıya dayanıklıdır.
- Kızartmalarda kullanılır.

Fındık Yağı

- Maliyeti yüksektir.
- Doymamış yağlar açısından zengindir.
- Yüksek sıcaklıkta toksik kimyasallara dönüşür.

ÜRETİM ŞEKLİNE GÖRE YAĞLAR

Sızma Yağ

Yağın yapısını değiştirmeden saflığını ve tadını koruyarak mekanik yöntemler ve ısı uygulaması ile elde edilen yağdır. Saflaştırma işleminde ürüne sadece su ile yıkama, çöktürme, süzme ve santrifüjleme işlemleri uygulanır.

Asit oranı yüksek, keskin ve güçlü bir tada sahip olan yağdır.

Rafine Yağ

Yağın yapısı değiştirilmeden ağartma, koku, asitlik ve reçine giderme gibi işlemlerle elde edilir. Yabancı madde ilavesi yapılmaz. Kokusu ve asitlik derecesi daha az olan, açık renkli rafine yağların gıda değeri azdır.

Riviera Yağ

Rafine yağa belirli oranlarda (%15-40) sızma yağ karıştırılması ile elde edilen yağdır. Sızma yağa göre tadı ve kokusu daha hafiftir.

Vinterize Yağ

Yağ asitlerinin aşamalı olarak soğutularak dondurulması sağlanır. Donmuş yağ asitlerinin süzülerek yağdan uzaklaştırılması sonucunda elde edilen yağa **vinterize yağ** denir. İşlem sonucunda berrak bir görünüm elde edilir.

YENİLEBİLİR YAĞLARIN YANLIŞ KULLANIMI VE SAĞLIĞA ZARARLARI

Yağların gerekenden fazla kullanılması

- Gereksiz enerji artışına,
- Şişmanlığa,
- Kalp hastalığına,
- Tip 2 diyabete,
- Karaciğer yağlanması,
- Kanda kolesterol yükselmesine,
- Damar tıkanıklığına neden olabilir.

Yağların yüksek sıcaklıklarda kullanılması

- Kimyasal yapısının değişmesine,
- Yağın yanarak zehirli hâle gelmesine,
- Kanserojen etki oluşturmaya neden olabilir.

Yağların defalarca kullanılması

- Oksijen ile tepkimesi sonucunda kanserojen ürün oluşumuna,
- Bağımsızlığın zarar görmesine neden olabilir.