

**61. Türkiye Milli Pediatri Derneđi Kongresi**  
**15-19 Kasım 2017**  
**Belek-Antalya**

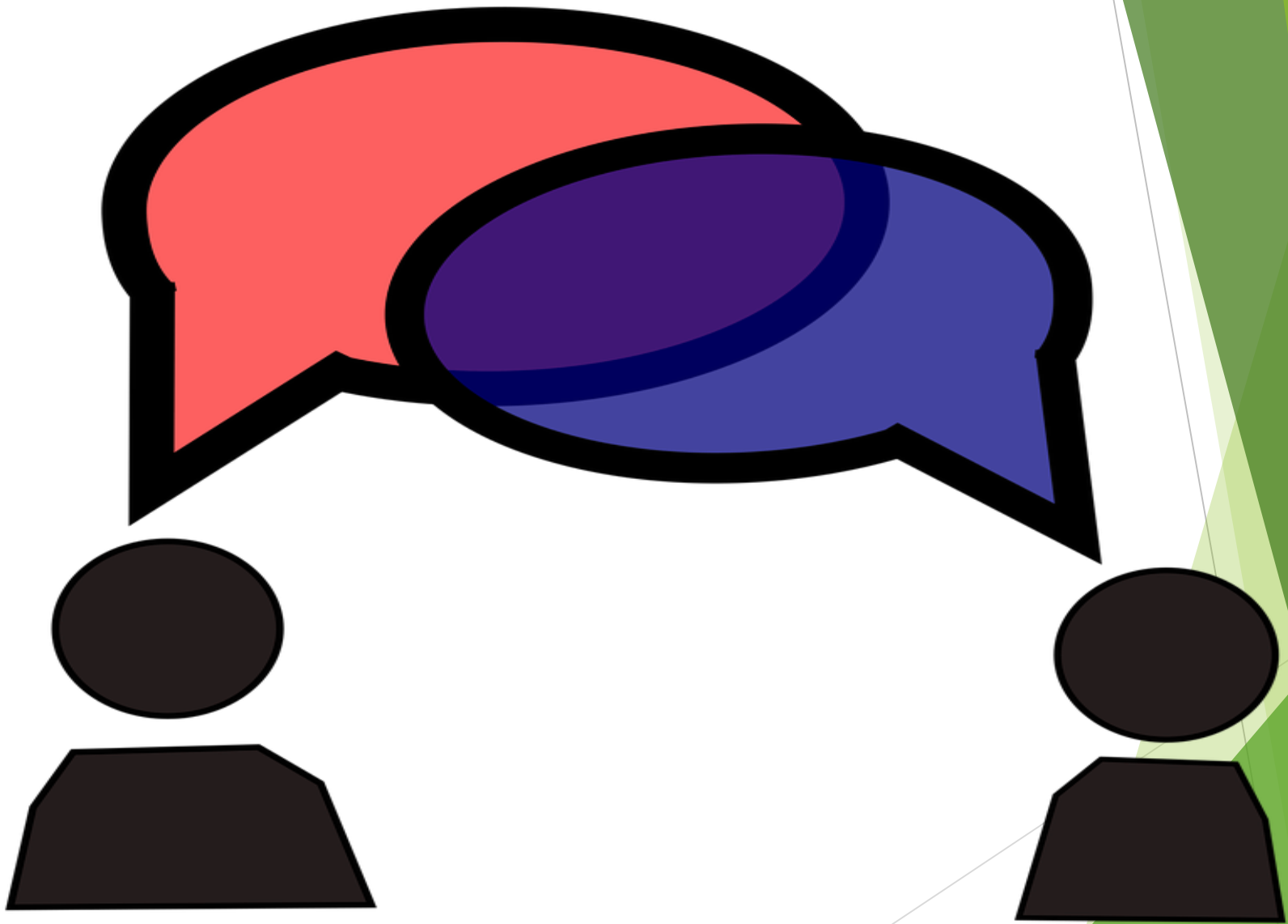
# **BEBEK BESLENMESİNDE GÜNCEL SORULAR**

## **DOĐRU CEVAPLAR**

**Doç. Dr. Fahri YEMİŐÇIOĐLU**  
**Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi**  
**Gıda Mühendisliđi Bölümü**

Regnum Karya Resort Belek Antalya

Tarih: 18.11.2017



- Gıda : Doğrudan insan tüketimine sunulmayan canlı hayvanlar, yem, hasat edilmemiş bitkiler, tedavi amaçlı kullanılan tıbbi ürünler, kozmetikler, tütün ve tütün mamulleri hariç insanlar tarafından yenilen, içilen ve yenilmesi, içilmesi beklenen işlenmiş, kısmen işlenmiş veya işlenmemiş her türlü maddeyi ifade eder.

Güvenli Gıda: Her türlü bozulma ve hastalığa yol açan etkenlerden arı, sağlık açısından bir sakınca oluşturmayan, tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesidir.

- ▶ Son tüketim tarihi geçmemiş,
- ▶ Muhafaza ve satış kurallarına uygun,
- ▶ Ambalajlı ve etiketi olan
- ▶ Fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan
- ▶ Gereği gibi hazırlanan ve korunan gıdadır.

# GÜVENLİ GIDA VE SAĞLIKLI GIDA KAVRAMLARI

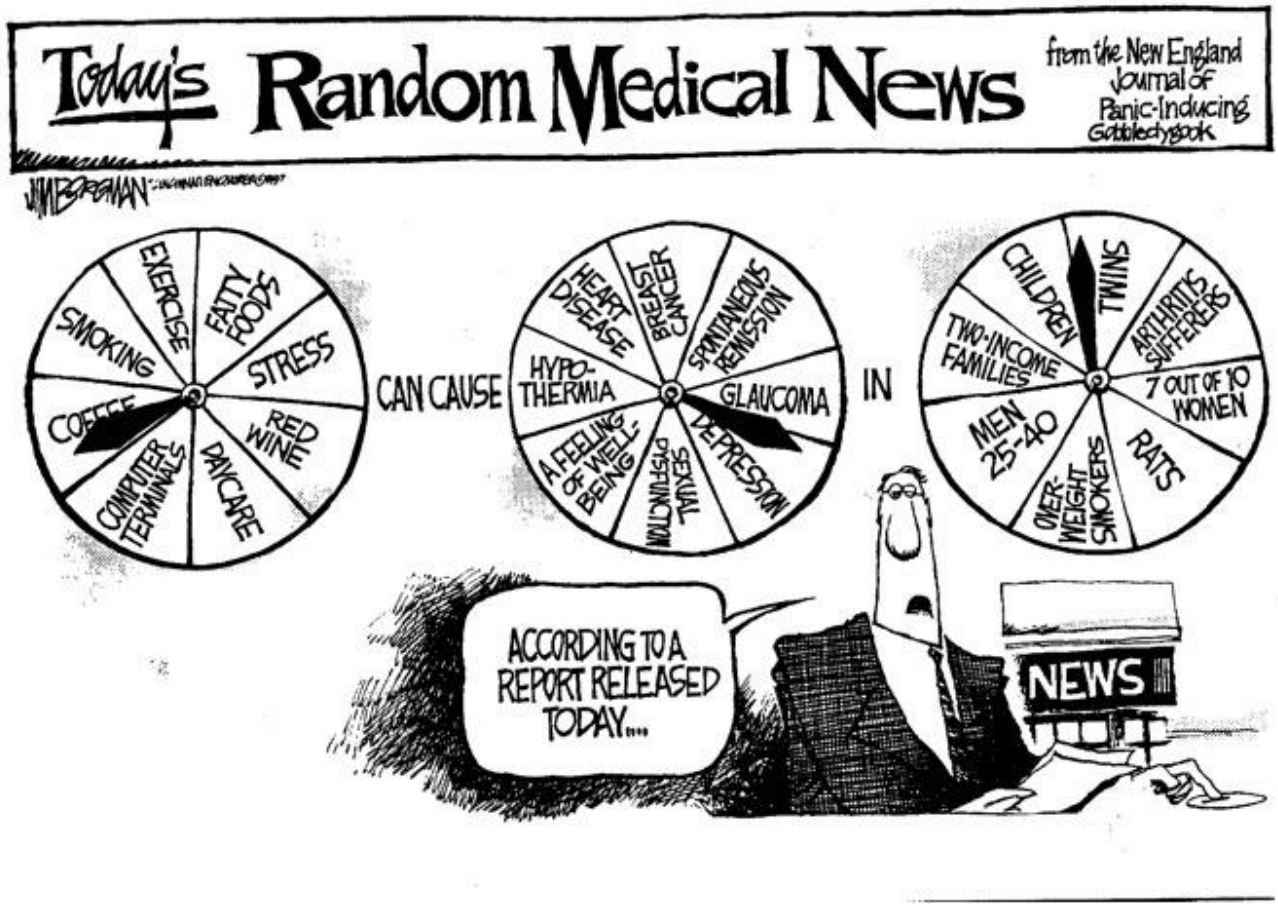
## Güvenli Gıda

- ▶ Kalite Yönetim Sistemleri
- ▶ Standardizasyon
- ▶ Türk Gıda Kodeksi
- ▶ Kalite Kontrol
- ▶ Denetim

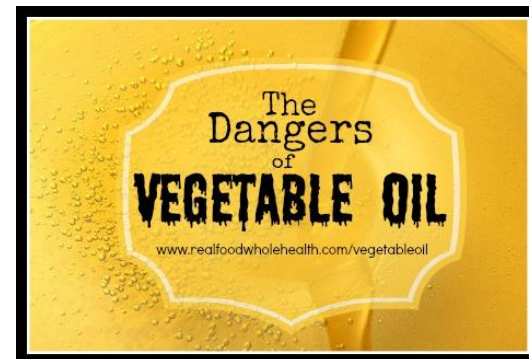
## Sağlıklı Gıda

- ▶ Diyetisyen Kontrolü
- ▶ Dengeli Beslenme
- ▶ Hekim Önerileri

# GIDALAR VE SAĞLIK ÜZERİNE HABERLER



WHY YOU SHOULD NEVER EAT VEGETABLE OIL OR MARGARINE!



TIKLA İZLE

Tartışmaya  
nokta  
koydu



AHMET HAKAN



PROF. DR. CANAN KARATAY  
KALP VE İÇ HASTALIKLARI UZMANI

**Palm yağı zararlı mı?**

# BİTKİSEL YAĞLAR

Yağlar insan vücudundaki hücre, doku ve organların yapılarında yer aldıklarından, yaşamın sürdürülebilmesi ve vücudun değişik işlevlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirebilmesi için, mutlaka alınması gereken besin öğeleridir.





# BİTKİ ADIYLA ANILAN YAĞLAR

- a) **Aspir yağı:** Aspir bitkisinin (*Carthamus tinctorious* L.) tohumlarından elde edilen yağı,
- b) **Ayçiçek yağı:** Ayçiçek bitkisinin (*Helianthus annuus* L.) tohumlarından elde edilen yağı,
- c) **Babassu yağı:** Çeşitli palm orbignya türlerinin meyve çekirdeklerinden elde edilen yağı,
- ç) **Fındık yağı:** Fındık ağacının (*Corylus avellana* L., *Corylus maxima* ve *Corylus colbina*) meyvelerinden elde edilen yağı,
- d) **Hindistancevizi yağı:** Hindistancevizi (*Cocos nucifera* L.) meyvesinden elde edilen yağı,
- e) **Kanola/Düşük erusik asitli kolza yağı:** Düşük erusik asitli yağ içeren *Brassica napus* L., *Brassica campestris* L. ve *Brassica juncea* L.'nin tohumlarından elde edilen yağı,
- f) **Mısır yağı:** Mısır bitkisi (*Zea mays* L.) tanelerinin embriyolarından elde edilen yağı,

# BİTKİ ADIYLA ANILAN YAĞLAR

- g) **Palm çekirdeği yağı:** Palm (*Elaeis guineensis*) meyvesinin çekirdeğinden elde edilen yağı,
- ğ) **Palm çekirdeği olein:** Fraksiyonlarına ayrılan palm çekirdeği yağının sıvı kısmını,
- h) **Palm çekirdeği stearin:** Fraksiyonlarına ayrılan palm çekirdeği yağının katı kısmını,
- ı) **Palm olein:** Fraksiyonlarına ayrılan palm yağının sıvı kısmını,
- i) **Palm stearin:** Fraksiyonlarına ayrılan palm yağının erime noktası yüksek olan kısmını,
- j) **Palm süperolein:** Kontrollü kristalizasyon işlemi ile iyot sayısı en az 60 olacak şekilde üretilmiş ve fraksiyonlarına ayrılmış palm yağının sıvı kısmını,
- k) **Palm yağı:** Palm (*Elaeis guineensis*) meyvesinin etli mezokarbından elde edilen yağı,

# BİTKİ ADIYLA ANILAN YAĞLAR

- l) **Pamuk yağı:** Çeşitli Pamuk (*Gossypium* spp.) kültürlerinin tohumlarından elde edilen yağı,
- m) **Soya yağı:** Soya fasulyesinden (*Glycine max* (L.) Merr.) elde edilen yağı,
- n) **Susam yağı:** Susam bitkisinin (*Sesamum indicum* L.) tohumlarından elde edilen yağı,
- o) **Üzüm çekirdeği yağı:** Üzüm bitkisinin (*Vitis vinifera* L.) çekirdeklerinden elde edilen yağı,
- ö) **Yer fıstığı yağı:** Yer fıstığından (*Arachis hypogaea* L.) elde edilen yağı,

# ENDÜSTRİYEL YAĞLARIN KULLANILDIĞI BAZI GIDALAR

- ▶ Sürülebilir Kremalar
- ▶ Kızartma Yağları
- ▶ Kahvaltılık Margarinler
- ▶ Endüstriyel Margarinler
- ▶ Kakao Yağı Eşdeğerleri
- ▶ Şorteningler
- ▶ Şekerleme ve Çikolatalar
- ▶ Bebek Mamaları
- ▶ Devam Formülleri

# Ham Yağ

## Kimyasal Rafinasyon

Yapışkan Maddelerin Giderilmesi

Nötralizasyon

Renk Açma

Vinterizasyon

Deodorizasyon

## Fiziksel Rafinasyon

Yapışkan Maddelerin Giderilmesi

Renk Açma

Vinterizasyon

Su Buharı Distilasyonu

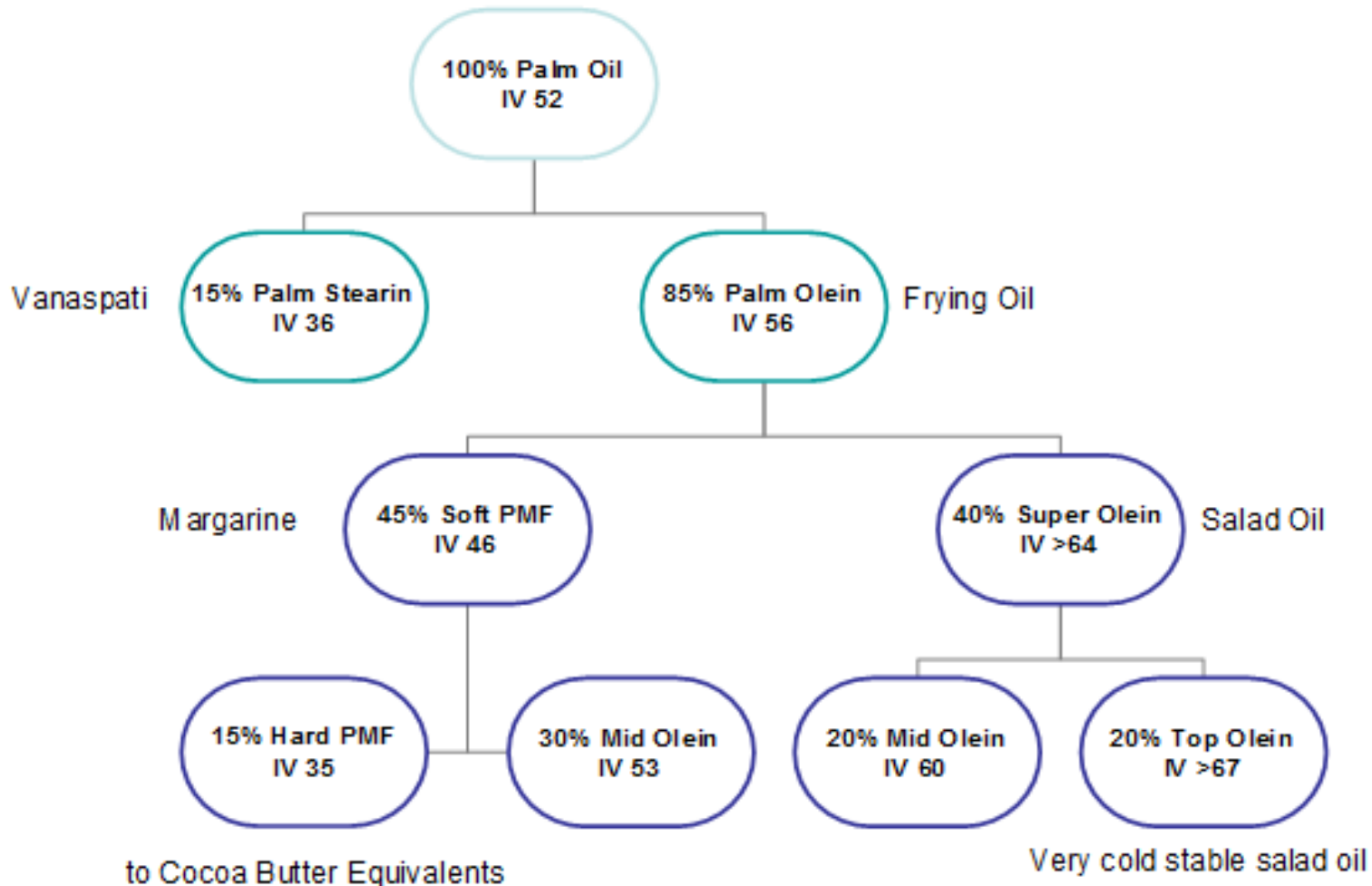
# PALM YAĞI

Palm yağı, Palm (*Elaeis guineensis*) meyvesinin etli mezokarbından elde edilen yağı,

Palm çekirdeği yağı, Palm (*Elaeis guineensis*) meyvesinin çekirdeğinden elde edilen yağı temsil eder. (TGK)



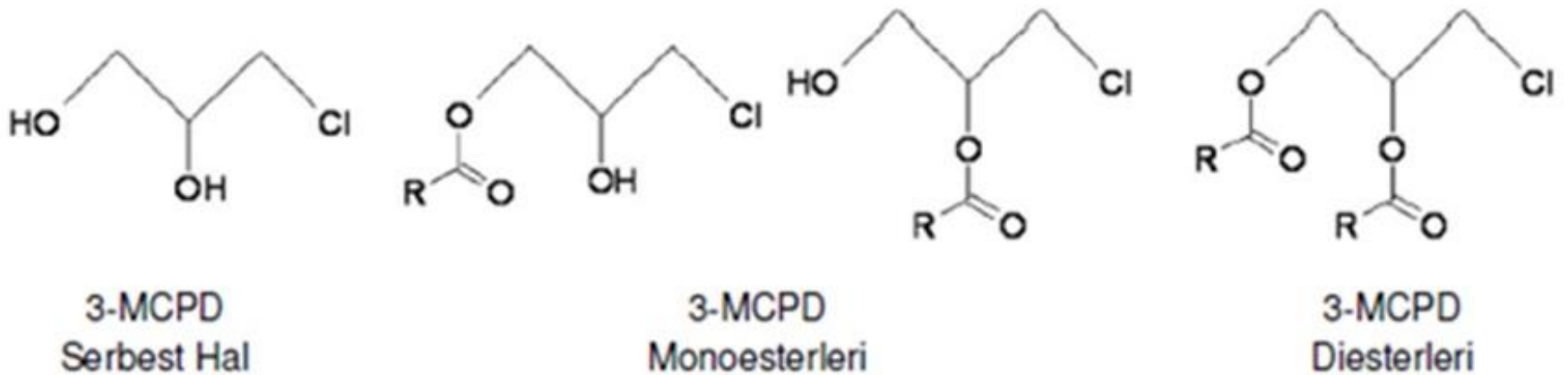
# PALM YAĞININ FRAKSİYONLARI



# 3-MCPD VE GLİSİDİL ESTERLERİNİN KİMYASAL YAPISI

3-monokloropropan 1,2-diol (3-MCPD) bileşeni proses esnasında oluşan gıda kaynaklı kontaminantlardandır (Li ve ark., 2016; Ermacora ve Hrncirik, 2014).

İlk olarak asitle hidrolize edilmiş sebze proteinlerinde ve soya soslarında tespit edilmiştir (Velisek ve ark., 1980).





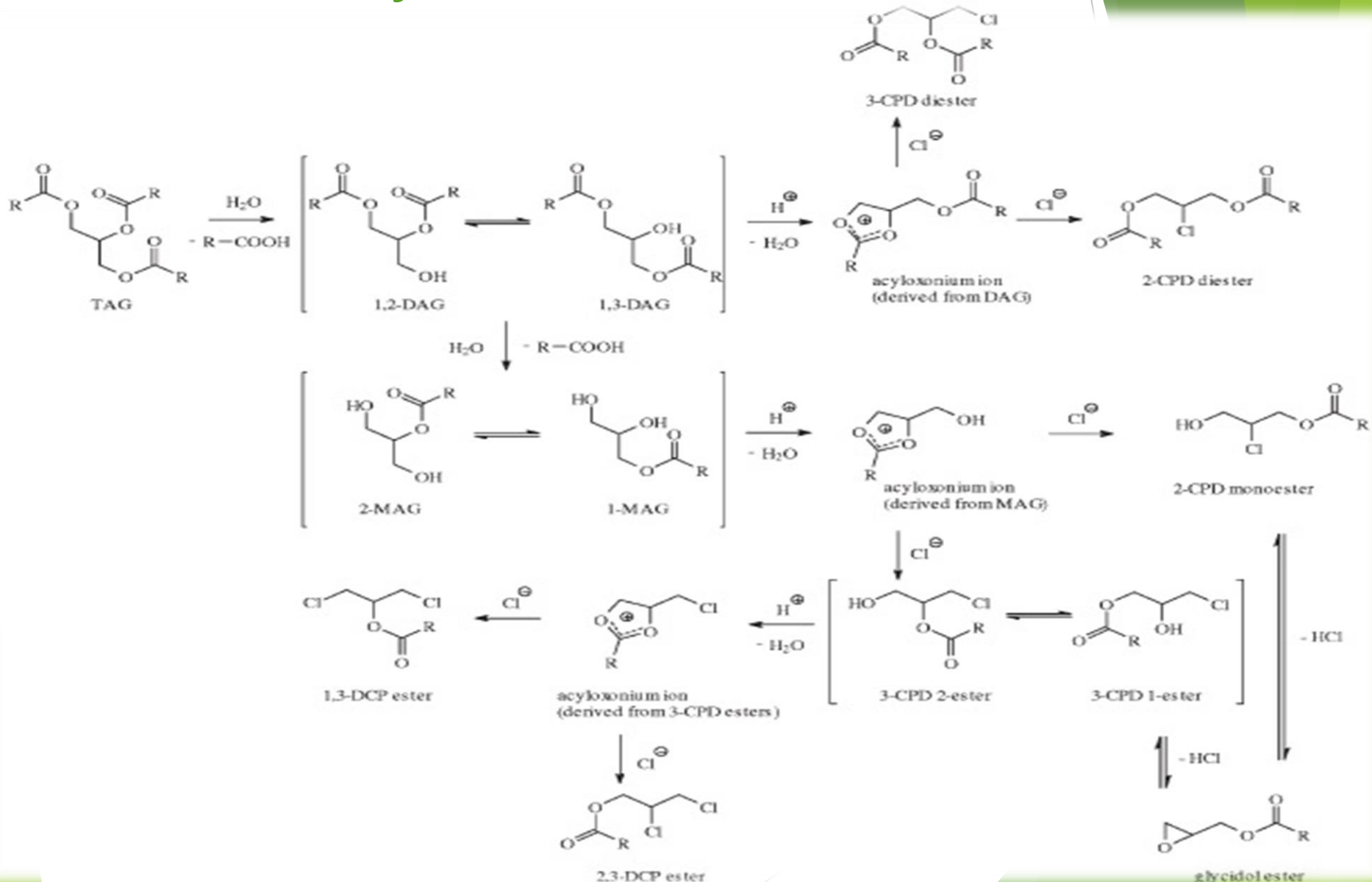
# 3-MCPD VE GLİSİDİL ESTERLERİNİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC), 3-MCPD bileşenini **karsinojen**, glisidil esterlerini ise **genotoksik karsinojen** olarak tanımlamaktadır (IARC, 2012).

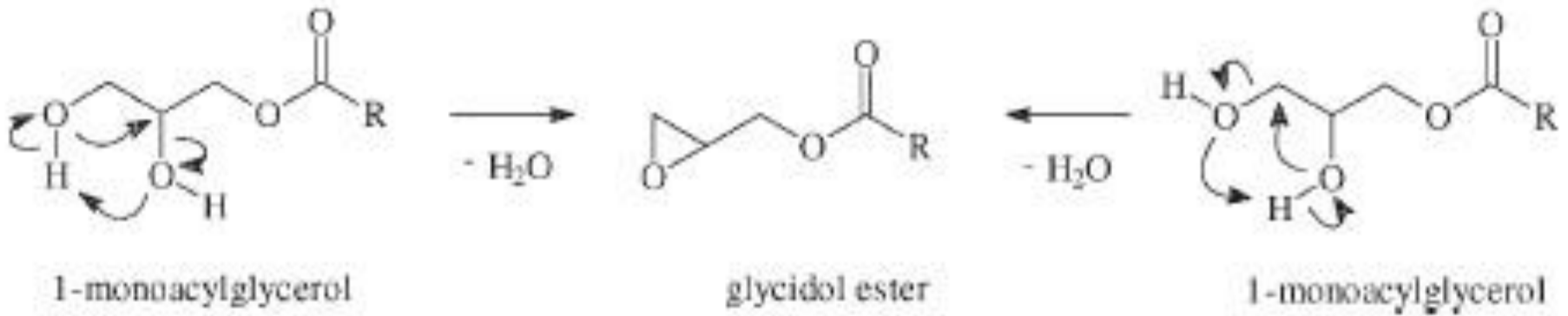
EFSA (2016)  0,8 µg/kg vücut ağırlığı

JECFA (2016)  4 µg/kg vücut ağırlığı

# 3-MCPD VE GLİSİDİL ESTERLERİNİN OLUŞUM MEKANİZMASI



# MONOGLİSERİTLERDEN GLİSİDİL ESTERİ (GE) OLUŞUM MEKANİZMASI



Şekil 2. Monogliseritlerden glisidil esterini oluşum mekanizması

# 3-MCPD VE GLİSİDİL ESTERLERİNİN OLUŞUM MEKANİZMASI

Açılgliceroller

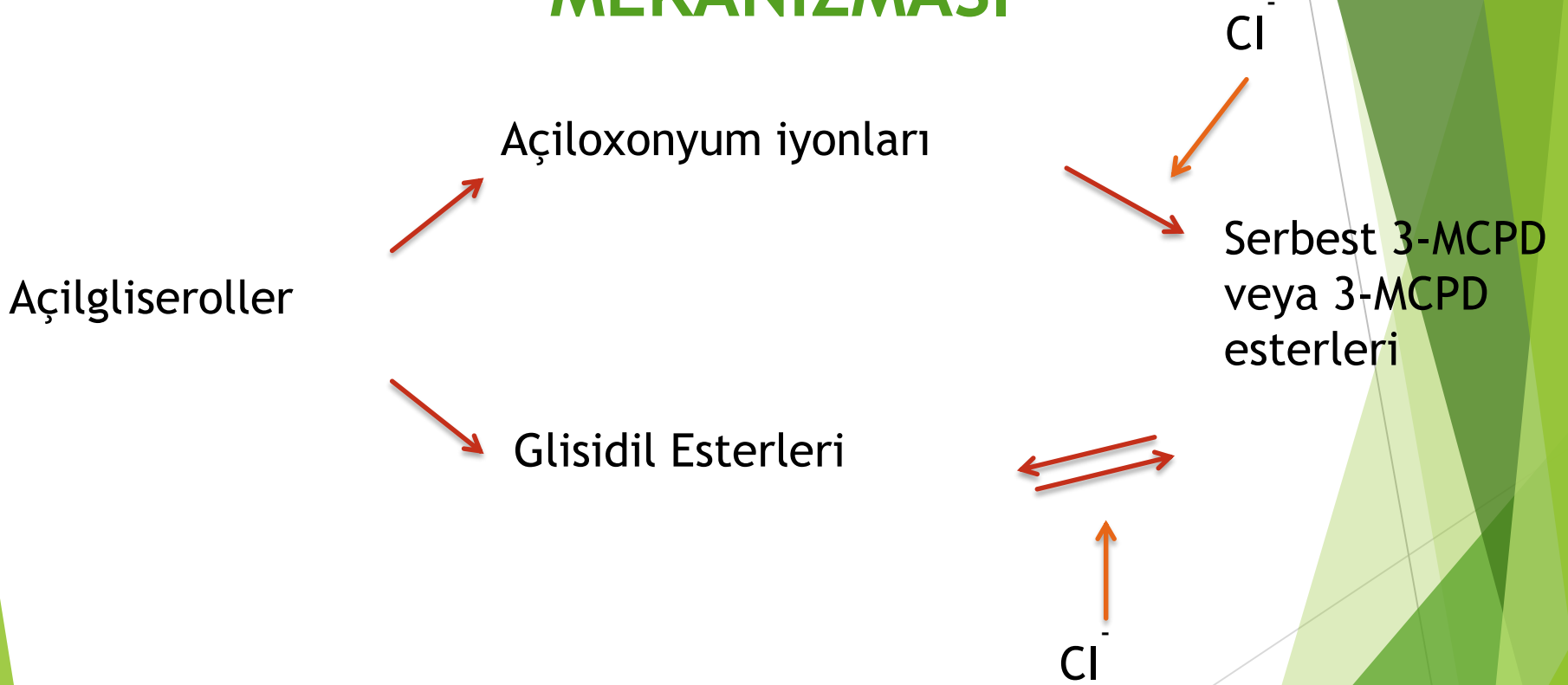
Açiloxonyum iyonları

Glisidil Esterleri

$Cl^-$

Serbest 3-MCPD  
veya 3-MCPD  
esterleri

$Cl^-$



# 3-MCPD VE GLİSİDİL ESTERLERİ OLUŞUM MEKANİZMASI

## Uygun olmayan kalitede hammadde

- Yüksek MG ve DG içeriği
- Yüksek SYA içeriği

## Kontrolsüz işlem koşulları

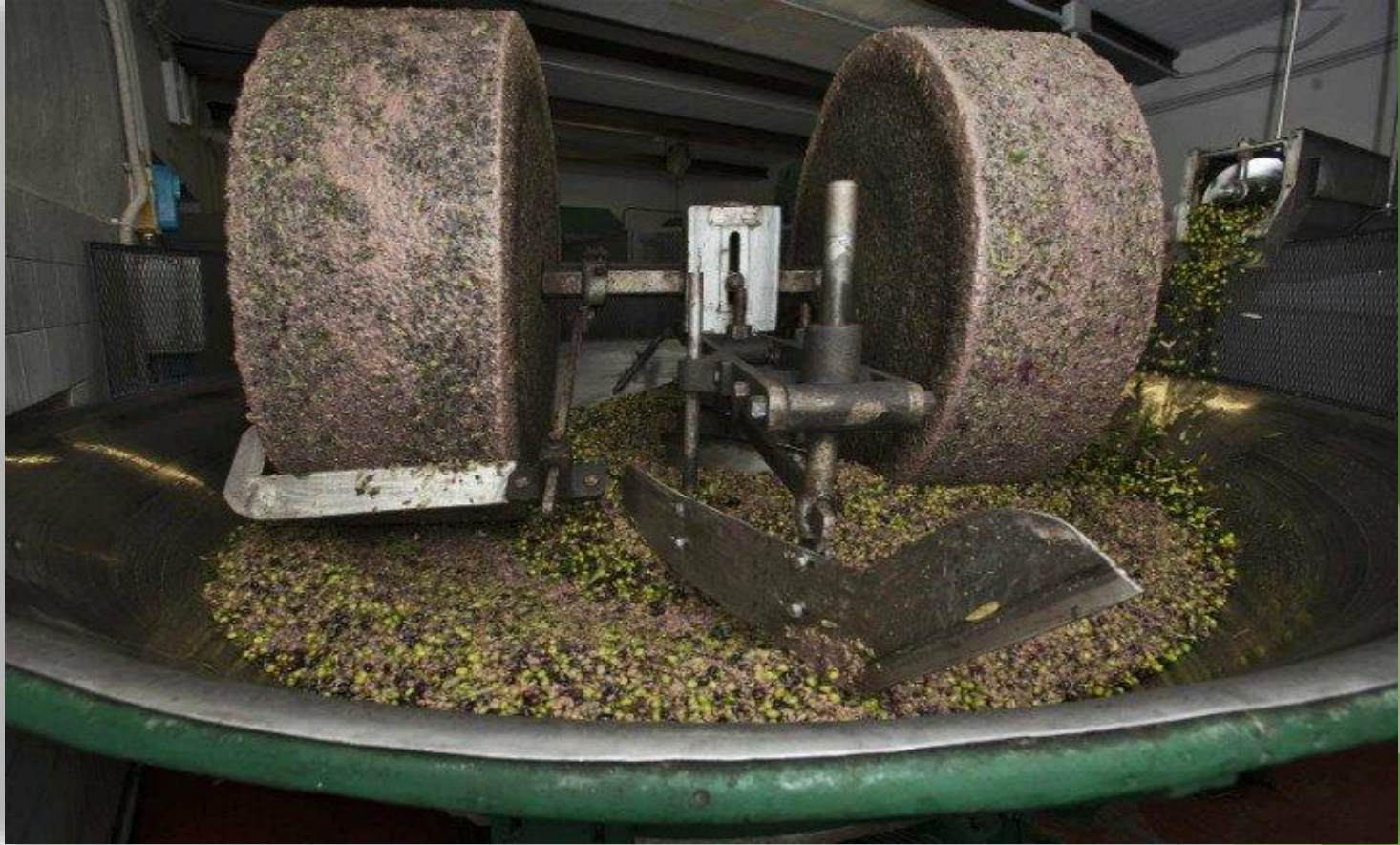
- Klor içeren asitlerle aktifleştirilmiş ağartma toprağı kullanılması.
- Klor iyonları uzaklaştırılmamış proses suyu kullanımı.
- Yüksek deodorizasyon sıcaklığı uygulaması. (>220 °C = 3-MCPD oluşumu)
- (>230 °C = GE oluşumu)

**3-MCPD GE**

# İLETİ 1

Gıdalarda ve bebek mamaları/devam formüllerinde palm yağı ve fraksiyonlarının kullanımının engellenmesini gerektirecek bir bulgu yer almamaktadır. Bilimsel çalışmalar henüz mevzuat değişikliğini sağlayacak aşamada değildir.

# SİHİRLİ KAVRAMLAR



Taş Baskı Zeytinyağı

# SİHİRLİ KAVRAMLAR

DOĞAL

KÖY TİPİ

EV TİPİ

% 100 SAF

GEZEN TAVUK

TAŞ BASKI

ORGANİK?





**EFE**

ORGANİK



**ORGANİK  
RAKI**



Organik Malzemelerle Üretilmiş ve Organik  
Bazarda Satılan Distillasyon Türünde Raki  
%40 - 50ml Sıvı İçerir

1950 yılından sonra tarımda öncelik, birim alandan en yüksek verimi elde etmek olmuştur.

Bunun gerçekleşmesi için; *Ürün verimini artırmada* kimyasal gübreler ve hormonlar

*Zararlı ve hastalıkların önlenmesinde* kimyasal ilaçlar kullanılmıştır.



Bu eğilimin ilk olumsuz etkileri de, çok geçmeden yine bu kimyasalları ilk kullanmaya başlayan batı ülkelerinde görülmüştür;

- ▶ Çevre kirliliği,
- ▶ Doğal dengenin bozulması,
- ▶ Sağlık sorunlarının artması vb.



Böylece konvansiyonel tarım üretimine alternatif arayışlar da ilk kez bu ülkelerde başlatıldı.



## Doğal dengeyi bozmadan sağlıklı ürünler üretmek için,

- ▶ Uygun ekolojiler kullanılarak
- ▶ Kültürel tedbirleri benimseyerek
- ▶ Bitki koruma ve zararlı mücadelesinde doğal yöntemleri tercih ederek bitkisel ve hayvansal üretime başlamışlardır.

Sertifikasyon süreci ile kontrol edilen üretime “Organik retim” bu yöntemle elde edilen ürünlere de “Organik rn” denir.

# ORGANİK GIDA ÜRETİMİ NASIL YAPILIR ?

Organik tarım ürünleri üretecek, işleyecek, pazarlayacak, ithal veya ihraç edecek özel veya tüzel kişilerin faaliyetlerini Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında yetki almış kontrol ve sertifikasyon kuruluşunun denetim ve gözetiminde gerçekleştirmeleri zorunludur.



Organik gıdaların tarladan çatala gelinceye kadar işlenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır.

Organik gıda, son ürünün beslenme değerini ve kalitesini koruyacak şekilde biyolojik, fiziksel ve mekanik metotlarla işlenmelidir.

İşletmeci, bu doğrultuda katkı maddeleri ve işlemeye yardımcı maddelerin sayısını ve tipini sınırlayıcı yönetmeliklere bağlı olarak seçmelidir.



### 100 g Ek Besinin Ortalama Besin Analizi

Enerji	79 kcal / 330 kJ	Karbonhidratlar	18,9 g
Protein	1,1 g	Bitkisel Lifler	2,9 g
Yağ	0,2 g	Sodyum	0,01 g

### Bileşimi:

Muz püresi\*, kayısı püresi\*, konsantre elma suyu\*, pirinç\*, C Vitamini (min. 25 mg/100 g). su. (\* ile belirtilen tüm ürünler organik tarım ile üretilmiş organik ürünlerdir.)

Yüksek sıcaklığa çıkartılıp soğutulmuş pastörizasyonla steril edilmiş ve vakum tekniği ile havası alınarak kapatıldığı için son kullanma tarihine kadar tazeliğini korur.

**Faydalı Bilgiler:** • Kavanoz kapağının ortasına bastığınızda içeri göçüyor ve ses çıkarıyorsa, satın almayınız. • Kavanoz mamaları bebeğinize yedirmeye hazırdır. Arzu ettiğiniz miktarı bir kaba koyup bebeğinize yedirebilirsiniz. Kavanozda kalan mamayı

buzdolabında 48 saat saklayabilirsiniz. • Gluten ve tuz içermez. • Son kullanma tarihi kapağın üzerindedir. **Faydaları:** • Doğal lifler ile bebeğinizin sindirim sisteminin düzenlenmesine yardımcı olur. • Bebeğinizin günlük ihtiyacı kadar C Vitamini içerir.

**Katkı maddesi içermez.**

5. aydan 36. aya kadar



## Organik Kayısı Muz



Bebek ve Küçük Çocuk Ek Besini

- ✓ Kayısı
- ✓ Muz
- ✓ Pirinç

125 g e

## Organik Kayısı Muz

**Türkiye'nin katkısız ve doğal organik ek besini!**  
Organik tarım, en doğal ve kontrollü tarım şeklidir; kesinlikle suni gübre ve tarımsal ilaç kullanılmaz. Ek Besinleri organik tarım ile yetiştirilen meyve, sebzelerle üretildiğinden tamamen doğaldır. **Hiçbir katkı maddesi ve hormon içermez.**

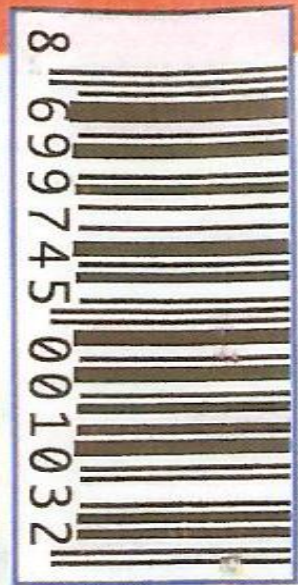
Üretici Firma:

tesislerinde üretilmiştir.

İthalatçı Firma:



organik tarımla üretilen ve katkı maddesi içermeyen bu ürünü ithal etmeye, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş; TR-OTK-001 BCS ÖKO Garantie GmbH tarafından 11/07/2002 tarih ve 24812 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Organik Tarım Yönetmeliği çerçevesinde kontrol edilip sertifikalandırılmıştır.



Organic certification CZ-KEZ

**Kontrol ve sertifikasyon kuruluşu logosu**

**Organik ürün logosu**



PAZAR  
GÜZELİ

URLA  
KUSÇULAR  
YERLİ DOMATES  
ORGANİK



# İLETİ 2

Organik gıda kavramı; mevzuatla tanımlanan bir konu olmakla birlikte istismara uygun özellikler taşımaktadır. Organik ürünlerin besin değerinin konvansiyonel ürünlerle kıyaslandığı çalışmalar; henüz net bir yargıya varılmasını sağlayacak netlikte değildir. Bebek maması ve devam formülleri gibi; çok bileşenli ürünlerde; bileşenlerin bir ya da bir kaçının organik olmasının tüm ürünün organik olarak algılanmasına neden olması yanıltıcı olabilmektedir.



**DİNLEDİĞİNİZ İÇİN  
TEŞEKKÜRLER..**

