

FİKRİ ÇIKTI 01


Natürel sızma zeytinyağının sağlık açısından ve ekonomik açıdan faydaları, bir pazarlama aracı olarak sağlık beyanı

Tarih: 11 Mart 2020



Erasmus+

This project is funded by the European Union.



Bu bilgi ürününde kullanılan görsel öğeler ve materyal sunumu herhangi bir ülkenin, bölgenin, şehrin veya alanın ve buraların yetkili makamlarının yasal statüleri veya gelişmişlik düzeyleri ve de hudutların veya ara sınırların tahdidi ile ilgili olarak herhangi bir şekilde bir görüş beyanı taşımaz. Belirli şirketlerin veya imalatçıların ürünlerinden bahsedilmesi, patent almış olsun veya olmasın, proje ortaklarının bu firmaları ve ürünleri benzer niteliklere sahip olan ve bu yayında adı geçmemiş başka firmalara ve ürünlere tercih ettiği, veya bu şirket veya ürünlerin uygun bulunduğu veya tavsiye edildiği anlamı taşımaz. Bu ürün bilgisinde ortaya konulan görüşler yazarlarına ait olup, ortakların görüşlerini yansıtmayabilir. Aksi belirtilmedikçe materyal, kaynak ve telif hakkı sahibi olarak proje gösterilerek ve proje ortaklarının görüşlerini, ürünleri veya hizmetleri herhangi bir şekilde desteklediğini belirtmeme şartıyla, ferdi çalışma, araştırma ve öğretim amaçlı veya ticari olmayan mal ve hizmetlerde kullanma amacıyla, çoğaltılabilir, indirilebilir ve kopyalanabilir.

Aristoil Cap © 2020

2

Fikri Çıktı Tanımı

Yerel rekabet gücü ve çevresel faydalar sağlayacak sağlık beyanlarının kullanımı ve sonuçlarına ilişkin bir çalışma ve durum çalışmaları derlemesi.

Sağlık beyanlarının kullanılması sağlık ve kazanımlarının yanı sıra çevresel ve istihdam gibi farklı şekillerde ekonomik fayda getirebilmektedir. Bu faydanın belirlenmesi ve durum çalışmalarının toplanması bir kavram kanıtlaması verebilir. Bu dokümantasyona paydaşların yararlılığı konusunda ikna etmek için ihtiyaç vardır. Potansiyel ekonomik fayda, bilimsel bir metodoloji ile ölçülmelidir. Örnek durum çalışmaları, en iyi uygulamalar ve ölçüm metodolojisi veya potansiyel faydayı sunma bir kitapta yayınlanacak ve tüm bu kaynaklar proje web sitesinde mevcut olacaktır.

Bu Fikri Çıktının bir kısmı, Tarım ve Gıda alanında en bilinen dergilerden birine yayınlanmak üzere gönderilmiştir ve projenin yaygınlaştırma faaliyetlerinin bir parçası olarak yayınlanacaktır. Makalenin bir kopyası, yayınlandıktan sonra Ulusal Ajansa kanıt olarak sunulacaktır.

Diller: İngilizce, Yunanca, İtalyanca, Türkçe

Medya: Yayın: Çıktı bir "Kitap" olarak sunulacak

Başlangıç Tarihi: (gg-aa-yyyy) 04-11-2019

Bitiş Tarihi (gg-aa-yyyy) 03-02-2020

Versiyon: 1.2

Kaynak: Erasmus+ KA2 VET 2019 proje başvuru formunda olduğu gibi, FormID: KA202-CDBBD2D5

3 İçerik

1. Metodoloji
2. Giriş
3. Şartlar
4. Özellikler
5. Sağlık Beyanları
6. Zeytinyağı Sağlık Beyanları
7. Pazarlama Aracı Olarak Sağlık Beyanları
8. Sosyal ve Ekonomik Gelişme
9. Kısa süreli ortak personel eğitim etkinlikleri el kitabı
10. Zeytinyağında Vaka Çalışmaları
11. Referanslar

Metodoloji

Çıktı türü Çalışma/analiz - Veri toplama/analiz şeklindedir. Her katılımcı ülke için veriler resmi kaynaklardan toplanacak ve güncel vakalar sunulacaktır. Ortaklar çıktıya eşit katkıda bulunacaktır.

Düzenli olarak güncellenen, Avrupa Komisyonu ve yetkili makamların veri sunan resmi bağlantıları bunların dahil edilmesi açısından faydalıdır. Çıktı "kendi kendine güncellenecek" ve yalnızca resmi kaynaklardan alınan resmi veriler kullanılacaktır. AB yayınlarında da birçok resmi bilgi bulunabilmektedir. Veri toplama için yazılı izin gerekiyorsa, alınması gerekmektedir. Verileri izinsiz alınmamalı ve kullanılmamalıdır. Resmi olmasa bile bilgilerin kaynağına her zaman uygun bir atıfta bulunulmalıdır.

İdari ve teknik amaçlar için, daha önce açıklanan içeriklere atıfta bulunan bilgilerin toplanması gerekir. Ek bilgi olması durumunda, bu çıktı için materyali hazırlamadan önce Faydalanıcıyı ve Lider Kuruluş bilgilendirilmelidir. Tüm ortakların aynı formata sahip olması önemlidir.

Bu çıktı, kısa süreli ortak personel eğitimi etkinlikleri çerçevesinin gerekçelendirilmesi için temel oluşturacaktır. Interreg ARISTOIL projesinin Fikri Çıktılarından tam olarak yararlanılacak ve resmi olmayan eğitim ve öğretim için ISO 29990: 2010 ilkelerinden faydalanılacaktır. Bu çıktı, ortaklığın bu etkinliğinin kalite kontrol kılavuzunu içerecektir. Proje başvurunun Ulusal Ajans tarafından onaylanmış içeriği üzerinden bir gereklilik olarak değil, ancak bu ortaklıktan veya diğer başvuru sahiplerinden gelecek ürünler için faydalı olacağı ve ayrıca bu tür etkinlikler için Ulusal Ajansın kullanabileceği bir değerlendirme aracı olacağı düşünülmektedir.

Giriş

Gıda etiketleme, büyük miktarda bilgi içerdiğinden, yasal açıdan giderek daha karmaşık hale gelmektedir. Etiketlemenin tüketicileri kolaylıkla yanıltabilecek kadar karmaşık hale geldiğini söylemek abartı olmaz.

Gıda üretimi gittikçe daha komplike hale geldiğinden ve endüstride gittikçe daha fazla bileşen kullanılmaya başladığından, artan bilgilerin sınırlı bir etiket üzerinde görünmesi daha zor hale gelmektedir. İşletmeciler için bir etiketin tasarımı ve boyutlarını mevzuatın gerekleriyle dengelemek gittikçe zorlaştırmaktır. Etiket aynı zamanda tüketicinin sağlıklı bir gıdaya olan ihtiyacı veya ilgisi ile bileşen ve kökenlerine olan ilgisini de karşılamalıdır. Besin değerleri de etiket gibi küçük bir yere yerleştirilmelidir.

Yukarıda açıklanan bilgiler önemlidir ve etiket üzerinde gösterilmeli ve tüketiciye açık, doğru ve anlamlı bir şekilde ürünlerin tanıtımı, pazarlanması ve reklamının yapılması için kullanılmalıdır.

Gıda bilgileri, herhangi bir gıda maddesine herhangi bir insan hastalığını önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliklerini atfetmemeli veya bu özelliklere atıfta bulunmamalıdır (doğal mineralli sular ve özel beslenme amaçlı gıdalar hariç). Bu ilkeler, gıda maddelerinin şekil, form, ambalaj malzemeleri gibi reklam ve sunumları için geçerlidir.

Avrupa Birliği, etiketleme için ayrıntılı kurallar belirlemiştir. Bununla birlikte, beslenme ve sağlık beyanlarına ilişkin bilgilerin kendi yasal çerçevesi vardır. Elbette bu durumda temel hüküm, beyanların tüketicuyu yanıltmaması gerektiğidir. Ancak, geçmişte farklı üye ülkelerdeki birçok durumda, bu hükümlerin farklı yorumlara açık olabileceği görülmüştür.

Gıda endüstrisi, bir gıda etiketinde sunulan bilgi için tüketicilerden gelen artan talebe yanıt vermiş ve bu bilgiyi çeşitli gıdalara sağlamıştır. Gıda bilimi ve teknolojisinin gelişimi, gittikçe daha fazla bileşen üretimiyle ve endüstrideki gıda bilimcileri için daha büyük bir iş yükü ile sonuçlanmıştır. Bu gelişmeler, tüketiciye ilgili bilgilerin sağlanması açısından olumlu kabul edilebilir, her halükarda gıda sektörü için, beyanları bir pazarlama aracı olarak kullanmak için de bir fırsattır.

Şartlar

- 'Gıda hakkında bilgilendirme': Bir etiket veya gıdaya eşlik eden diğer materyal veya modern teknoloji araçları ile sözlü iletişimi de kapsayan diğer araçlar vasıtasıyla son tüketicie sunulan ve gıda ile ilgili olan bilgilendirmeyi,
- 'Gıda hakkında zorunlu bilgilendirme': İlgili mevzuat gereğince son tüketicie sağlanması gereken bilgileri,
- 'Etiket': Gıdanın ambalajının veya kabının üzerine yazılmış, basılmış, şablon ile basılmış, işaretlenmiş, kabartma ile işlenmiş, soğuk baskı ile basılmış, yapılandırılmış veya iliştilirilmiş olan herhangi bir işareti, markayı, damgayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları,
- 'Etiketleme': Gıdaya eşlik eden veya atıfta bulunan herhangi bir ambalaj, belge, bildirim veya etiket üzerinde yer alan, gıda ile ilgili herhangi bir yazı, bilgi, ticari marka, resimli unsur veya işaretleri,
- 'Görüş alanı': Bir ambalajın, tek bir bakış noktasından okunabilen tüm yüzeylerini,
- 'Temel görüş alanı': Bir ambalajın, tüketici tarafından ilk bakışta yüksek bir olasılıkla görülmesi beklenen görüş alanını,
- 'Okunabilirlik': Bilgilendirmenin; punto büyüklüğü, harf aralığı, satır aralığı, çizgi genişliği, yazı rengi, yazı karakteri, harflerin yükseklik-genişlik oranı, malzemenin yüzeyi ve baskı ile zemin arasında belirgin kontrastın yanı sıra çeşitli unsurlar vasıtasıyla belirtildiği ve genel nüfus için görsel olarak erişilebilir fiziksel görünümünü,
- 'Ana bileşen': Gıdanın %50'sinden fazlasını oluşturan veya tüketici tarafından genellikle gıdanın adı ile ilişkilendirilen ve çoğu zaman miktarının belirtilmesi gereken bileşeni veya bileşenleri,
- 'Tavsiye edilen tüketim tarihi': Uygun şekilde muhafaza edildiğinde, gıdanın kendine has özelliklerini koruduğu süreyi gösteren tarihi

Özellikler

Avrupa gıda mevzuatı, gıda ile ilgili gereksinimlerini kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde formülize eder. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) ve diğer yetkili ulusal hizmet ve kuruluşların web sitesiyle ilgilenen herkes tarafından kolayca erişilebilir.

İhracatçı aday, yasal ve düzenleyici gerekliliklerin farkında olmalı ve bunların uygun olarak yapılabilmesi için gerekli bilgiyi sağlamalıdır. Yetkili bilimsel personelin istihdamı, ihracatçının gıda güvenlik sistemlerine uyma, ürünleri uygun şekilde etiketleme ve ürünleri tavsiye etme taahhüdünü garanti eder.

Beslenme Beyanı

Etiketlemenin temel unsurlarından biri, genellikle bir gıdanın enerji değeri, yağ, protein, karbonhidrat ve tuz miktarları hakkında bilgiyi bir tablo şeklinde veren beslenme beyanıdır. Beslenme bildirim, bir veya daha fazla tekli doymamış, çoklu doymamış yağ miktarlarına, şekerler, polioller veya nişasta formunda olabilen karbonhidrat miktarlarına, yenilebilir liflere ve vitaminler veya mineraller miktarlarına ait bilgileri gösterilerek desteklenebilir. 100 ml veya % 100, üretici tarafından gıdanın analizinde veya kullanılan bileşenlerin bilinen veya gerçek ortalama değerlerine kullanılarak yapılan hesaplamada ifade edilir. Değer, porsiyon büyüklüğü veya tüketim biriminin ve ambalajın içerdiği porsiyon veya birimlerin adedinin tüketici tarafından kolayca fark edilebilecek şekilde etiket üzerinde belirtilmesiyle de ifade edilir.

Beslenme beyanı, aşağıdakilerden biri veya daha fazlası belirtilerek yapılabilir:

1. Tekli doymamış yağ asidi (Monounsaturated fatty acid)
2. Çoklu doymamış yağ asidi (Polyunsaturated fatty acids)
3. Polioller
4. Nişasta
5. Yenilebilir lifler
6. Vitaminler veya mineraller
7. Enerji değeri veya enerji değeri ile birlikte yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz miktarları

Enerji Değeri Hesaplanması

Enerji değeri aşağıdakilere göre:

- Gıdanın üretici tarafından analizi
- Kullanılan bileşenlerin bilinen veya gerçek ortalama değerleri kullanılarak yapılan hesaplama, veya
- Genel olarak saptanmış ve kabul görmüş veriler kullanılarak yapılan hesaplama

Nasıl ifade ediyorlar?

- 100 g veya 100 mL üzerinden
- 100 g veya 100 mL üzerinden bildirim ilave olarak kullanılan porsiyon büyüklüğü veya tüketim biriminin ve ambalajın içerdiği porsiyon veya birimlerin adedinin tüketici tarafından kolayca fark edilebilecek şekilde etiket üzerinde belirtilmesi koşuluyla
- Referans alım değerlerinin sadece porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verildiğinde, enerji değeri 100 g veya 100 mL üzerinden ve porsiyon veya tüketim birimine göre

Vurgulamalar

Genel olarak ambalaj üzerinde aşağıdaki bilgiler verilmelidir:

- Bileşenler listesi (miktarla göre (%) ağırlıkça azalan sırayla)
- Alerjiye veya İntoleransa Neden Olan Belirli Madde veya Ürünler.
- Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi
- Gıdanın net miktarı ve "E" sembolü
- Üretici bilgisi (gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi)
- Menşe ülke
- Lot kodu, kayıt numarası (izlenebilirlik)
- GTIN'yi (Global Ürün Numarası) yansıtan barkod <https://www.gtin.info/>
- Gıdanın kullanım talimatı (hazırlama, kullanım ve muhafaza koşulları)

Almanya gibi bazı ülkelerin piyasasında ambalajın bazı özellikleri önemlidir. Ambalaj hakkındaki bilgilerin "okunabilirliği", endikasyonların boyutu ve yoğunluğu, "görüş alanı", ambalajın bir açıdan okunabilen yüzeyleri ve "ana görüş alanı" satın alma sırasında tüketici tarafından ambalajın görülmesi en muhtemel olan görüş alanı önem taşır.

İzlenebilirlik

İzlenebilirlik, çiftlikten işleme, nakliyeye, depolamaya, dağıtım, perakende satışa ve tüketiciye satışa kadar olan aşamaların izlenebilirliğini kapsar ve tüm gıda zinciri boyunca ürünlerin menşeyini takip edilebilmesi demektir.

Gıda işletmecileri, gıda, tedarikçiler ve müşterilerde bulunan bileşenlerin menşeyini belirleyebilmelidir. Gıda işletmecileri, talep üzerine bu bilgileri yetkili makamlara açık hale getiren sistemler ve prosedürler oluşturacaktır. İzlenebilirliklerini sağlamak için ve gıdaların tehlikeli bulunduğu durumlarda piyasadaki çekilmesini kolaylaştırmak için gıdalar uygun bir etiket veya tanımlama işareti taşımalıdır.

Beslenme Beyanı

Etiketlemenin temel unsurlarından biri, genellikle bir gıdanın enerji değeri, yağ, protein, karbonhidrat ve tuz miktarları hakkında bilgiyi bir tablo şeklinde veren beslenme beyanıdır. Beslenme bildirim, bir veya daha fazla tekli doymamış, çoklu doymamış yağ miktarlarına, şekerler, polioller veya nişasta formunda olabilen karbonhidrat miktarlarına, yenilebilir liflere ve vitaminler veya mineraller miktarlarına ait bilgileri gösterilerek desteklenebilir. 100 ml veya % 100, üretici tarafından gıdanın analizinde veya kullanılan bileşenlerin bilinen veya gerçek ortalama değerlerine kullanılarak yapılan hesaplamada ifade edilir.

Beslenme beyanı, aşağıdakilerden biri veya daha fazlası belirtilerek yapılabilir:

1. Tekli doymamış yağ asidi (Monounsaturated fatty acid)
2. Çoklu doymamış yağ asidi (Polyunsaturated fatty acids)
3. Polioller
4. Nişasta
5. Yenilebilir lifler

6. Vitaminler veya mineraller
7. Enerji değeri veya enerji değeri ile birlikte yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz miktarları

Enerji Değeri Hesaplanması

Enerji değeri aşağıdakilere göre:

- Gıdanın üretici tarafından analizi
- Kullanılan bileşenlerin bilinen veya gerçek ortalama değerleri kullanılarak yapılan hesaplama, veya
- Genel olarak saptanmış ve kabul görmüş veriler kullanılarak yapılan hesaplama

Nasıl ifade ediyorlar?

- 100 g veya 100 mL üzerinden
- 100 g veya 100 mL üzerinden bildirimle ilave olarak kullanılan porsiyon büyüklüğü veya tüketim biriminin ve ambalajın içerdiği porsiyon veya birimlerin adedinin tüketici tarafından kolayca fark edilebilecek şekilde etiket üzerinde belirtilmesi koşuluyla
- Referans alım değerlerinin sadece porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verildiğinde, enerji değeri 100 g veya 100 mL üzerinden ve porsiyon veya tüketim birimine göre
- Kullanılan porsiyon veya birim beslenme beyanına çok yakın bir şekilde

Vurgulamalar

Satın alma anında tüketici tarafından en çok görülen ambalaj bölgesi.

Şekerler

1. Şekersiz - Bir gıdanın şeker içermediği beyanı ve tüketiciye aynı anlama gelebilecek herhangi bir beyan, yalnızca ürünün 100 g veya 100 ml başına 0,5 g'dan fazla şeker içermediği durumlarda kullanılabilir.
2. İlave şeker içermeyen - Bir gıdanın ilave şeker içermediği beyanı ve tüketici için aynı anlama gelebilecek herhangi bir beyan, yalnızca ürün ilave monosakkarit veya disakkarit veya tatlandırmak amacıyla başka gıda içermediğinde kullanılabilir. Gıdada doğal şekerler varsa, etikette ayrıca aşağıdaki "Doğal Şeker İçerir" ibaresi yer alacaktır.
3. Düşük şeker içeriği - Bir gıdanın düşük miktarda şeker içerdiğine dair beyan ve tüketiciye aynı anlama gelebilecek herhangi bir beyan, yalnızca ürün 100 g katı gıda için 5 g'dan fazla şeker içermediğinde veya 100 ml sıvı gıdalar için 2.5 g'dan fazla şeker içermediğinde kullanılabilir

Sağlık Beyanları

Sağlık Beyanı: Herhangi bir gıda grubunun, gıdanın veya gıdanın bileşiminde bulunan öğelerin sağlıkla ilişkisini belirten, ileri süren veya ima eden beyanı

Hastalık riskinin azaltılmasına ilişkin beyan: Herhangi bir gıda grubunun, gıdanın ya da gıda bileşeninin tüketiminin, insan hastalığına neden olan risk faktörünü önemli ölçüde azalttığını belirten, ileri süren veya ima eden herhangi bir sağlık beyanı

Yalnızca aşağıdaki bilgiler dahil edilirse:

- Çeşitli ve dengeli beslenmenin ve sağlıklı bir yaşam tarzının önemini vurgulayan ifade
- Beyanda belirtilen faydalı etkiyi elde etmek için gereken yiyecek miktarı ve tüketim şekli
- Gıdayı tüketmekten kaçınması gereken kişiler için beyan ve
- Aşırı tüketildiğinde sağlık açısından tehlike oluşturabilecek ürünler için uygun uyarı

İzin verilmediğinde!

- Gıdanın tüketilmemesi durumunda sağlığın olumsuz etkilenebileceğini ileri süren beyanlar
- Kilo/ağırlık kaybının miktarına veya oranına atıfta bulunan beyanlar
- Bireysel doktorların veya sağlık profesyonellerinin ve diğer kuruluşların tavsiyelere atıfta bulunan beyanlar

izin verilmez

- Bir hastalığa yakalanma riskini azaltmak için belirtilenler dışındaki sağlık beyanları, örneğin; bir besin öğesinin veya diğer öğenin; vücudun büyümesi, gelişimi ve fonksiyonları üzerindeki rolü genel kabul görmüş bilimsel kanıtlara dayandığında ve ortalama tüketici tarafından kolayca anlaşıldığında kullanılabilir.

Beyanlarda Neler Kullanılmamalıdır?

- Yanlış, belirsiz veya yanıltıcı olan
- Diğer gıdaların beslenme yönünden yeterliliği veya güvenilirliği konusunda şüpheye neden olacak şekilde
- Belirli bir gıdanın aşırı tüketimini destekleyecek veya özendirecek şekilde olduğunda
- Çeşitli ve dengeli beslenmenin, genelde besin öğelerini uygun miktarlarda sağlayamayacağını belirtecek, ileri sürecektir veya ima edecek şekilde olduğunda
- Tüketicide endişeye neden olabilecek biçimde; yazılı, resimli, grafik veya sembolik gösterimler vasıtasıyla vücut fonksiyonlarındaki değişikliklere atıfta bulunacak şekilde olduğunda

Ne zaman izin verilir?

- Hakkında beyan yapılan bir besin öğesinin veya diğer öğenin bir gıdada veya gıda grubunda bulunması, bulunmaması veya miktarının azaltılmasının, genel kabul görmüş bilimsel

kanıtlarla ortaya konulan, yararlı bir besleyici veya fizyolojik etkisinin olduğunun gösterilmesi gerekir.

- Hakkında beyan yapılan besin ögesi veya diğer ögenin son üründe ilgili mevzuatta tanımlanan belirgin miktarı veya belirgin miktarın mevzuatla belirlenmediği durumlarda, genel kabul görmüş bilimsel kanıtlarla ortaya konulan, besleyici veya fizyolojik etkiyi sağlayacağı iddia edilen miktarda bulunması, ilgili mevzuatta tanımlanan belirgin miktarı veya belirgin miktarın mevzuatla belirlenmediği durumlarda, genel kabul görmüş bilimsel kanıtlarla ortaya konulan, besleyici veya fizyolojik etkiyi sağlayacağı iddia edilen miktarda bulunması gerekir.
- Beyan yapılan besin ögesi veya diğer ögenin vücut tarafından kullanılabilir formda olması gerekir.
- Beslenme veya sağlık beyanlarının kullanımına sadece, ortalama tüketicinin beyanda belirtilen yararlı etkileri anlayabilmesi koşuluyla kullanılır.
- Beslenme ve sağlık beyanları, kullanım talimatına göre tüketime hazır hale getirilen gıdayı esas alacak şekilde yapılır.
- Beslenme ve sağlık beyanları genel kabul görmüş bilimsel kanıtlara dayanır ve bunlarla doğrulanır.
- Beslenme veya sağlık beyanı yapan gıda işletmecisi, yaptığı beyanın uygunluğunu kanıtlamak zorundadır.
- Bakanlık, ürünü piyasaya arz eden gıda işletmecisinden bu Yönetmeliğe uygunluğunu gösteren ilgili tüm bilgi ve belgeleri sunmasını talep edebilir.

Karşılaştırmalı beslenme beyanları

Karşılaştırmalı beslenme beyanı, ürün çeşitliliği de dikkate alınarak sadece aynı kategorideki aynı ürün adına sahip gıdalar arasında yapılabilir.

Gıdada bulunan bir besin ögesinin miktarındaki ve/veya gıdanın enerji değerindeki fark belirtilir ve karşılaştırmalı beyan aynı miktardaki gıda için yapılır.

Karşılaştırmalı beslenme beyanları, söz konusu gıdanın bileşimini, diğer markalara ait gıdalar da dâhil olmak üzere, beslenme beyanı bulundurmalarına izin verilmeyen aynı kategorideki gıdalarla karşılaştıracak şekilde yapılır.

Zeytinyağı Sağlık Beyanları

Beslenme ve sağlık beyanlarına ilişkin AB Kayıt Prosedürü

Aşağıda verilen bilgiler şu kaynaktan elde edilmiştir:

ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/health_claims_en

Lütfen ilgili güncellemeler için yukarıdaki bağlantıyı kontrol edin veya akıllı telefonunuzdan QR kodunu tarayın



İzin prosedürü şunları içerir:

1. Başvuru sahibi
2. Yetkili ulusal makamlar
3. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA)
4. Avrupa Komisyonu

Üç (3) adımlı bir prosedürdür

1. Başvuru sahipleri, başvuruyu EFSA'ya iletmeden önce başvurunun geçerliliğini kontrol etmek amacıyla başvuruyu önce AB ülkesinin yetkili makamına sunmalıdır. 353/2008 sayılı Komisyon Yönetmeliği (EC) ile belirlenen Avrupa Birliği Komisyonunun uygulama kuralları, başvuru sahiplerine başvuru dosyasının neleri içermesi gerektiğini bildirir. Bir sağlık beyanının değerlendirilmesi için bilimsel verilerin tanımı ve sınıflandırılması hakkında rehber doküman EFSA'nın web sitesinde mevcuttur. EFSA, ulusal yetkili makamları ve Komisyonu başvurunun alındığı konusunda bilgilendirir ve kamuya açık olarak görüşünü beyan eder. EFSA'nın görüşünü beyan etmesini takiben Avrupa Komisyonu Bitkiler, Hayvanlar, Gıda ve Yemler Daimi Komitesine (PAFF komitesi) bir taslak karar hazırlar ve sunar.
2. Gıda Zinciri ve Hayvan Sağlığı Daimi Komitesinin olumlu görüşünden sonra, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, Komisyon'un taslak kararını inceleme hakkına sahiptir.
3. Herhangi bir itiraz olmadığı takdirde Komisyon taslak kararı kabul eder.



Daha spesifik olarak Zeytinyağı Polifenolleri için 432/2012 sayılı AB Komisyon Yönetmeliğinde (data.europa.eu/eli/reg/2012/432/oj), beyanın sadece 20 ml zeytinyağı başına en az 5 mg hidroksitirozol ve türevlerini (örneğin oleuropein kompleksi ve tirozol) içeren zeytinyağı için kullanılabilmesine dair özel bir hüküm yer almaktadır. Beyanı sağlamak için tüketiciye günlük 20 ml zeytinyağı alımı ile faydalı etkinin sağlanabileceğine dair bilgi verilecektir.

Aşağıdaki tablo, yönetmelikte yer alan “İZİN VERİLEN SAĞLIK BEYANLARI” listesinin bir kısmından oluşmaktadır.

Besin, madde, gıda veya gıda kategorisi	Beyan	Sağlık beyanı için kullanım koşulları	Gıdanın kullanım koşulları ve/veya gıdanın kullanımına ilişkin kısıtlamalar ve/veya ek beyan veya uyarı	EFSA Dergi numarası	Birleştirilmiş Listedeki ilgili kayıt numarası değerlendirme için EFSA'ya gönderilir
Zeytinyağı polifenolleri	Zeytinyağı polifenollerinin tüketimi kandaki lipidlerin, oksidatif strese karşı korunmasına katkıda bulunmaktadır.	Sağlık beyanı sadece 20 g zeytinyağı başına en az 5 mg hidroksitirozol ve türevlerini (örneğin oleuropein kompleksi ve tirozol) içeren zeytinyağı için kullanılabilir. Beyanı gerçekleştirebilmek için tüketiciye günlük 20 g zeytinyağı alımıyla faydalı etkinin sağlanabileceğine dair bilgi verilecektir.		2011;9(4):2033	1333, 1638, 1639, 1696, 2865

'Sağlık beyanı' herhangi bir gıda grubunun, gıdanın veya gıdanın bileşiminde bulunan öğelerin sağlıkla ilişkisini belirten, ileri süren veya ima eden beyanı ifade eder. Sağlık beyanları, aşağıdaki bilgilerin etikette veya etiketin olmadığı durumlarda sunum ve reklamda yer alması koşuluyla kullanılır:

- Dengeli ve çeşitli beslenme ile sağlıklı yaşamın önemini belirten ifade.
- Beyan edilen faydalı etkinin sağlanması için tüketilmesi gereken gıda miktarı ve tüketim şekli.

Beyanı yapılan besin ögesi veya diğer öğe veya gıda veya gıda grubunu tüketmekten kaçınması gereken kişilere yönelik açıklama.

- Fazla tüketilmesi durumunda sağlığı olumsuz etkileyebilecek gıdalar için uygun bir uyarı.
Ne zaman kullanılmazlar?

- Gıdanın tüketilmemesi durumunda sağlığın olumsuz etkilenebileceğini ima edildiğinde
- Kilo/ağırlık kaybının miktarına veya oranına atıfta bulunulduğunda
- Bireysel doktorların veya sağlık profesyonellerinin diğer kuruluşların tavsiyelerine atıfta bulunulduğunda

Hastalık riskinin azaltılmasına ilişkin beyanlar dışındaki sağlık beyanları, örneğin bir besin öğesinin veya diğer öğenin; vücudun büyümesi, gelişimi ve fonksiyonları üzerindeki rolüne, genel kabul görmüş bilimsel kanıtlara dayanması ve ortalama tüketicinin beyanda belirtilen yararlı etkileri anlayabilmesi koşuluyla kullanılabilir.

Sağlık beyanları Codex Alimentarius'ta açıklanan mantığa dayanmaktadır; sağlıkla ilgili beyanlar herhangi bir gıda grubunun, gıdanın veya gıdanın bileşiminde bulunan öğelerin sağlıkla ilişkisini belirten, ileri süren veya ima eden sunumdur. Özellikle, aşağıdakileri içeren üç sağlık beyanı kategorisinden oluşur:

Beslenme fonksiyonları için beslenme beyanları: "Beslenme beyanları besinlerin vücudun büyümesi, gelişimi ve normal vücut fonksiyonları üzerindeki fizyolojik rolünü tanımlayan beyandır"

- diğer işletme beyanları:
 1. Bu beyanlar, gıdaların veya gıda bileşenlerinin toplam beslenme anlamında tüketiminin vücudun normal fonksiyonlarında veya biyolojik aktivitelerinde spesifik faydalı etkileri veya sağlığın korunması ile ilişkindir.
 2. Hastalık riskinin azaltılmasına ilişkin beyan: Herhangi bir gıda grubunun, gıdanın ya da gıda bileşeninin tüketiminin, genel bir diyet anlamında, insan hastalığına neden olan risk faktörünü önemli ölçüde azalttığını belirten, ileri süren veya ima eden herhangi bir sağlık beyanıdır.

Gıda endüstrisi sağlık beyanlarını nasıl algılar?

Sağlık beyanlarının ciddi bir tüketici erişim aracı olduğunun farkında olan gıda endüstrisi, daha fazla tüketiciye ulaşmak hedefine erişmek için sürekli olarak yeni veriler aramaktadır. Her zaman bir sağlık beyanına başvurmaya gerçekten ihtiyaç olup olmadığı bir sorudur. Bir gıdanın etiketinde hangi bilginin yer alıp hangi bilginin yer almaması gerektiği konusunda sürekli bir kafa karışıklığı oluşturan durum mevcut yasal çerçeve ile büyük ölçüde sona ermiştir. Aslında birçok durumda karşılaşılan beyan ile ilgili bir efsanenin yaratılması ve böylece efsanenin kendisinin beyandan daha önemli hale getirilmesidir.

Hiçbir koşulda tek bir beyan, bir ürünün yüksek oranda satış sağlamasını garanti etmek için yeterli değildir ve hiçbir durumda endüstri, tüketiciden çok beyana odaklanmamalıdır. Bu gibi durumlarda ürünün yeniliği kaybolur.

Tüketici açısından bakılırsa anketlere göre tüketici şüpheye karşı özellikle kuşkucu görünüyorlar. Tüketici kriterleri: Bir ürünü ne kadar sevdikleri, üreten firmaya bağlıdır ve sadece karar veremedikleri takdirde etikette dikkat edecekleri firma ürünüdür.

Sosyal ve Ekonomik Gelişme ve Etki Ölçümü

Zeytin sektörü, Akdeniz ülkelerinde önemli bir sosyal, ekonomik ve çevresel role sahiptir. Zeytinyağı bu sektörün ana ürünüdür ve ekonomik gelişme ve halk beslenmesinde önemli bir role sahiptir. Genel olarak beslenme ile sağlıklı yaşam/hastalık önleme arasında bir bağlantının kurulması, ülkelerin sosyal ve ekonomik açıdan kalkınmasına neden olabilir. Zeytinyağı sağlık beyanları ile tekrarlı eğitimlerin yapılması, tüketiciler için zeytinyağı tüketimi konusunda bir farkındalık sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı besinlerin tüketiminin artmasıyla sonuçlanır. Zeytinyağı, sosyal, çevresel ve kültürel değerinin yanı sıra ekonomik gelişmeyi sağlama ve istihdam yaratma potansiyeli nedeniyle özellikle zeytin yetiştiren iller için hayati bir öneme sahiptir. Sürdürülebilir bir fiyatta “Sağlık beyanlı natürel sızma zeytinyağı (NSZ)” üretimi, zeytinyağını herkes için ulaşılabilir yapacaktır. Bunlar kırsal istihdamın yanı sıra halkın sağlıklı beslenmesini/hastalıkların önlenmesini sağlayacaktır.

Sağlık beyanı olan NSZ’lar gibi yüksek katma değerli ürünlerin üretilmesi; kırsal kalkınmada artış, çiftçi/üretici gelirinde artış ve hastalıkların (kanser, kalp damar hastalıkları vb.) neden olduğu kişisel/devlet harcamalarında azalma, sağlıklı zeytinyağı tüketimi ile ilgili farkındalığı yaratmak için tüketicilerin eğitimi, korunmuş zeytin ağacı, biyolojik çeşitlilik, ekoloji, tarih, bölgenin kültürü ve mutfak mirası, yerel işlerin sürdürülmesi, aile işletmelerinin teşviki, geleneksel beceriler ve yemek kültürü gibi sosyal ve ekonomik etkilerin yaratılmasını sağlayacaktır.

1985’li yıllarda, gıdalardaki sağlıkla ilgili beyanlarının çoğu gıdaların duyuşal yönleriyle ilgiliydi ve yalnızca %10,4’ü beslenme ve sağlıkla ilişkiliydi. Kim ve Ark. (2009 verileri)’a göre bu beyanlar bugün %65’ten fazladır. van Buul ve Brouns, sağlıkla ilgili beyanların pazarlama aracı olarak kullanımına ilişkin derin bir analiz yaptı. Nitekim, bu beyanların 2009 yılı sonuçları günümüzde yaygın bir şekilde yeni ürünlerin dünya çapında tanıtımı ve piyasaya sürülmesi için kullanılmaktadır.

Tüketicilerin seçimini etkileyen çeşitli parametreler;

- Örneğin gıda kategorisi, bağımlı tüketicinin sağlık beyanına yönelik tutumunu etkileyen önemli bir bağımsız değişkendir.
- Ürünün marka adı, tüm markalar tüketiciden aynı kabul ve aynı mahremiyet derecesine sahip değildir.
- Ürün etiketleri üzerindeki besin bilgileri, tüketicinin ürünü değerlendirmesini etkileyebilir
- Sağlıkla ilgili bilgi sunmak, bir ürüne olan ihtiyacı etkileyebilir
- Önerilen içeriğin tüketici tarafından kabulü

Yukarıdaki bilgilerden, hem ürün tipinin hem de markanın, ürün içeriğinin kabulü ve bunun sağlık beyanı ile bağlantısı açısından çok önemli olduğu açıktır. Bir sağlık beyanı içeren gıda ürünleri, bir gıda ürünü kategorisine girer. Bu da, bu ürünlerin ürün olarak kabul edilmesinin zorluklar ve şüpheli tüketicinin karşılaştığı zorluklarla yüzleşmek zorunda olduğu anlamına gelir.

Ürün kategorisi kriterlerine geri dönersek yazarlar, sağlıklı olmayan yiyecekleri daha lezzetli kabul eden ilkeyi vurgulamaktadır!!! Bu nedenle, sağlık beyanı taşıyan lezzetli bir gıda ürünü de böyle bir engelle karşılaşır. Zeytinyağı, ilgili ülkelerde her bir bölge için farklı gelenek, hikaye veya geçmiş olan kendine has özelliklere sahiptir. Dolayısıyla, bu engel zeytinyağı için bir sorun teşkil etmez. Sağlık beyanı yakın zamanda ortaya çıkmıştır ve etkilerinin çoğu biliniyordu ancak bilimsel olarak bugüne kadar kanıtlanmamıştı. Zeytinyağı bazı durumlarda "farmasötik" ürün olarak satılmaktadır. B ilaç endüstrisi hiçbir zaman tat konusuna fazla ilgi göstermediği için burada lezzet önemli değildir. Ancak zeytinyağının bir gıda ürünü olduğu düşünülürse lezzet parametresinin ihmal edilmesi uygundur.

Gıda ürününün yeri de (lokasyonu da) yukarıda bahsedilen yazarlara göre önemli bir faktördür. Satılan ürünün lokasyonu tüketici açısından önemlidir. Sağlık beyanına sahip bir ürün genellikle küçük bir pazarda özellikle Yunanistan gibi tüketicilerin bu yerlerde sadece orta kalitede ürünlerin satıldığını düşündüğü ülkelerde satılamaz. Ancak, 2010 ekonomik krizinden sonra bu küçük ölçekli dükkanların çoğu, fonksiyonel gıdalar dahil kaliteli ürünlere odaklandı. Bir sağlık beyanı ile ilgili, daha önce de belirtildiği gibi güçlü bir bilimsel altyapı söz konusudur. Tüketicilerin hangi bileşenlerin ve gıdaların ne tür özel sağlık yararları sağladığını anlamaları için, tüketicilere önceden yer alan bu tür bilgilerin basitleştirilmiş bir versiyonu sağlanmalıdır. Daniel ve Ark. (2009) çoğu tüketicilerin sağlıkla ilgili mesajları doğru kişilere doğru ürün üzerinden iletirse anlayacağını vurgulamıştır. Tüketicinin sağlık beyanı kavramını anlayabilmesi için ispat edilebilirlik ve anlaşılabilirlik arasında bir denge olmalıdır. Dengeden kasıt, etiketlemenin yanıltıcı olmaması, kanıtlanabilir olması ve beyanın anlaşılır olması gerektiğini kastedilmektedir. Anlaşılacağı üzere bahsi geçen mevzu gıda sektörü için kolay bir iş değildir.

Mariotti ve ark. (2010)'na göre tüketicilerin kafasında karışıklık oluşturan altı nokta yer almaktadır:

1. Ortalama tüketici, gıda mevzuat otoritesinin hazırladığı sağlık beyanı reçetesinde yer alan bilimsel terimlerini anlamakta zorlanabilir.
2. Sağlık beyanı bilimsel gerçeğin ötesine geçebilir
3. Tüketiciler, sağlık beyanına sahip bir ürünün daha sağlıklı başka bir ürün ile dengelenebileceğini düşünerek gıda ve diyet arasında kafa karışıklığı yasar
4. Bir ürünü ne kadar çok alırlarsa, etkisi o kadar güçlü olur.
5. Bazı tüketiciler, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet tip 2 ve kanser gibi hastalıkları önlemek için sadece sağlıklı bir diyetin yeterli olduğunu düşünebilir (bu, zeytinyağında ki durumumuz ile aynıdır)
6. Gıda işletmecileri, yeterli etkiyi sağlamak için doğru sağlık beyanını doğru tüketici gruplarına yönlendirmelidir

Yerel toplum üzerindeki etki ile ilgili olarak, Interreg ARISTOIL projesinin sonuçları gerçekte uygulanmadığından, bu sorunun cevabı aslında varsayımsaldır. Finansman şartlarının aslında bir küme oluşturmak için değil, kâr oluşturmak için tasarlanmış olması nedeniyle, ARISTOILCAP projesinin bir parçası olarak en azından Yunanistan'da beklendiği gibi bir küme oluşturmak kolay bir görev değildi.

Ancak projenin ekibi, bu eğitim materyali ile başlangıçta bilgi sağlamayı amaçlasa da, çiftçiler ve zeytinyağı işletmecilerini sağlık beyanı konseptiyle tanıştırmak hedefi eğitim sezonları boyunca beklemektedir.

Böylece, Interreg projesi ile yapılamayan ARISTOILCAP ile başarılabacaktır. Bir küme oluşturulması ve ilgili standartların geliştirilmesi amacıyla fon sağlama çalışmaları için konsorsiyum sürdürülecektir.

Elde edilen başarı, çiftçilerin ve fabrikaların katılım sağlamasına ve eğitimi tamamlanmasına göre ölçülecektir. Bunlar ana göstergelerimiz olarak kullanılacaktır. Bir sonraki bölüm, halen geliştirilmekte olan küme kavramını ve yapısını açıklamak olacaktır. Yerel toplum için ilk geri bildirimler, güçlü rekabete sahip bir ürüne katma değer sağlamak ve aynı zamanda katılımcı ülkeler arasında sağlık beyanının kullanımını sağlamak ve sağlık beyanının arka planındaki bilimsel bilginin katılımcı ülkeler arasında paylaşılmasını sağlamak ve bunun çiftçilere nasıl iletilebileceği ile ilgili olacaktır.

Bir ürünün katma değerinin onu fonksiyonel bir gıdaya dönüştürmesi ve yerel toplulukların gelirini nasıl artıracığı açısından bir vaka çalışması örneği olacaktır.

Kümelenmeyi Başlatma

Genel bilgi

“MED SAĞLIKLI ZEYTİNYAĞI GRUBU “ ARISTOİL ”adı altında bir küme oluşturulacaktır. Teklif Interreg ARISTOİL projesi çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Zeytinyağı üretim sistemleri üreticilerinin ve zeytinyağı üreticilerinin belirli bir statü altında örgütlenebilmeleri, ARISTOİL ve ARISTOİL CAP projelerinin çıktıklarına göre üreticilerin eğitilebilmeleri, ARISTOİL'de tanımlanan kalite kontrol şartlarına uymaları ve ürünlerini küme kanalları aracılığıyla imha etmeleri fikrini taşıyordu. Ortaklık ayrıca, bir sağlık beyanının nasıl üreticilerin lehine ekonomik bir katkı sağlayacağını anlatan örnek vaka çalışmalarını da dikkate alarak sağlanacaktır.

Küme oluşturma geliştirilme aşamasındadır, bu nedenle ortaklık, kümeyi gerçek bir vaka çalışması olarak ve benzersiz olarak sunacaktır. Bu amaçla, ortak, Ulusal Ajans'tan fikri çıktının son halini bu yıl içinde teslim etmesini istedi. Daha önce başka hiçbir ülkede gerçekleşmemiş bir vaka çalışmasını sunmak projenin ve genel olarak Erasmus + KA2 VET'in yararına olacaktır.

Tanım

Küme, ortak bir ürün veya hizmetle uğraşan finansal kuruluşların ortaklığıdır. Kümelenme, genellikle Kümenin oluşturulması ve geliştirilmesinden dolayı bir ekonomik faydaya sahip olan ekonomik varlıkları içerir.

Anahtar oyuncular

Başlıca kilit oyuncular, sağlık beyanlı zeytinyağı üretimine katkıda bulunan aşağıda belirtilen ekonomik varlıklardır.

- Zeytin yetiştiricileri
- Yağ üretim sistemleri
- Standardizatörler
- Lojistik- Satış noktaları
- Fenolik, organoleptik, kimyasal vb. özellikleri ölçen laboratuvarlar

Kapsam

Kümelenmenin kurulması için üç temel kapsam vardır, (a) yenilikçi ve bilimsel temelli ekstraksiyon teknikleriyle ürünün kalitesini iyileştirmek, (b) ürüne katma değer kazandırmak ve sonuç olarak çiftçilerin gelirini artırmak ve (c) "Biyofonksiyonel gıda" üretmek.

En önemlisi, yüksek konsantrasyonda polifenol içeren zeytinyağının değerini arttırmak ve tüm zeytinyağlarının aynı olmadığı bilimsel gerçeğini yaymaktır. Bu, ürünü ve üretim bölgesini farklılaştıracaktır.

Bilimsel Temel

432/2012 (EC) Yönetmeliğine göre zeytinyağındaki polifenollerin kan lipidlerini oksidatif strese karşı korumaya yardımcı olduğu açıkça belirtilmektedir. Bu beyan sadece 20 g zeytinyağı için en az 5 mg

hidroksitirozol ve türevlerini (örneğin oleuropein ve tirozol kompleksi) içeren zeytinyağı için kullanılabilir.

Başarılı bir hikaye

Bir kümenin başarısı, ürünün kalitesini sağlamaya bağlıdır. Katılımcılar:

- Sağlık beyanlı zeytinyağının üretimi için zeytinin hasadını, işlenmesi ve bertarafının temel ilkelerini karşılanmalıdır,
- Küme işletim protokolünde açıklandığı gibi kontrolleri sağlamak ve sertifikaları almak gerekir.

Sağlık beyanlı ARISTOIL ismiyle pazarlanacak zeytinyağı aşağıdaki verilere sahip olacaktır.

1. D3> 500 mg/kg
2. Negatif organoleptik özelliklere sahip olmayacaktır.
3. Pestisit ve diğer zararlı unsurlardan arındırılmış olacaktır.

Bu kuruluşlara, Med Health Zeytinyağı Kümesi "ARISTOIL"e katılımın sağlayan özel bir logo ve sertifikalı ürünler üzerinde ilgili bir işaret sağlanacaktır. Her bir kuruluş kategorisi için özel bir sertifikasyon sistemi geliştirilecektir. Nihai ürün, "Aristoil" projesinde geliştirilen yöntemlerle birkaç aşamada test edilecektir. Üreticiler ve zeytinyağı Fabrikası çalışanları, "AristoilCAP" standartları eğitim programına göre eğitilecektir.

Üreticiler

Üreticilerin sertifikasyon kontrolü tarlada yapılmakta olup, uygulanan yetiştirme yöntemleri ve ağırlıklı olarak sertifikalı zeytin işleme sistemlerinin hasat ve ekstraksiyon işlemi ile ilgilidir. Sertifikasyon süreci Organik Tarıma benzer. Nihai ürünü sırasıyla sertifikalı laboratuvarlarda kontrol etmek gerekir. Uyumsuzluk halinde, sertifika tekrar alınabilir.

Zeytin İşleme Sistemleri

Yağ işleme sistemi, menşei sertifikasyon sürecine (sıcaklık sensörleri, meyve depoları vb.) ve sağlık beyanlı zeytinyağı üretim standartlarına (meyve bekletme süresi, yoğurma sıcaklığı 27 °C, ekstraksiyon süresi 30 dakika, sudan kaçınmak vb.) karşılık gelen temel özelliklere sahip olmalı. Kümelenenin yönetim organı, yağ üreticilerini bilgilendirmek için ARISTOIL Kümesi sertifikalı zeytin işleme sistemlerinin tanıtımını üstlenir.

İşletmeciler

Sağlanacak standart Menşei ve BIO (organik) spesifikasyonlarını karşılamalıdır. Tanklar sabit bir sıcaklık için çift cidarlı olmalı, inert bir gaz kaynağına bağlanmalı, zeytinyağının tesislerde kalma koşullarını kaydetmek için elektronik bir sisteme sahip olmalıdır.

Tesisler zeytinyağının her standardizasyon partisinde kontrol edilmeli ve standart ürünlerin taşınmasını sağlamalıdır.

Sertifikanın düzenlenme tarihi ile birlikte ambalajın üzerinde fenolik konsantrasyon miktarı belirtilmelidir.

Lojistik - Satış Noktaları

Sertifikalı lojistik, sağlık beyanlı zeytin yağını dağıtma hakkına sahiptir. Ürün saklama şartlarına göre zeytinyağları saklanmalıdır. Ortam sıcaklığı, özellikle güneş olmak üzere ışığa maruz kalma belirlenmelidir. Ürünün "raf ömrü" boyunca sıcaklığı 25 °C'yi geçmemelidir (ideal saklama koşulları ~ 18°C'dir). Dağıtım yaz aylarında veya tropikal bölgelerde "buzdolabı" gibi araçla yapılmalıdır.

Laboratuvar

Fenolik, organoleptik, kimyasal vb. özelliklerin ölçümleri yapılacaktır. ARISTOIL programının üç araştırma kuruluşunun sonuçlarına göre, laboratuvarların ölçümler için sertifikalandırılması, ilgili taraflarca ölçüm yöntemlerinin ve protokollerinin kabul edilmesi gerçekleştirilir. Aksi takdirde, ölçüm süreci ülkesinin ilgili akreditasyon kurumu tarafından onaylanmalıdır.

Araştırma Organları

Kümelenmenin kapsamı, Zeytinyağı hijyen koruma araştırması ile ilgilenen ve "ARISTOIL CLUSTER" markasına sahip olmak ve bu markayı taşımak isteyen araştırma kuruluşlarını kucaklamaktır.

Yerel kurum ve sosyal kuruluşlar

Sağlığın korunmasını sağlayan zeytinyağının tanıtımı ile ilgilenen ve ürünün üretiminden ve dağıtımına kadar her şekilde katkıda bulunan kuruluşlardır.

Sertifikasyon

Üretken olmayan ticari kuruluşların sertifikasyonu, aşağıdakiler gibi basit prosedürler/adımlarla gerçekleştirilir:

1. Başvuru,
2. Küme Yönetim Kurulu Tarafından Kabulü ve
3. İlgili tarafın kümelenmenin gerekliliklerine uyacağına dair beyanı/taahhüdü.

Organizasyon Yapısı

Organizasyon yapısı Piramit anlamına gelir. Her ülkede, üretici grupları özerk olarak veya mevcut zeytin yetiştirme kooperatifleri içinde sağlık beyanlı zeytinyağı üretmek ana hedefine sahiptir. Aynı zamanda, bireysel üreticiler-standardizatörler vardır. Yukarıdaki organlar, ulusal düzeyde bir birlik oluşturur. Ülkelerin kurum/kuruluşları, AB tarafından tanınacak şekilde bir yasal forma (ekonomik varlığa) sahip olacak AKDENİZ KÜMESİ'ni oluşturur. (Avrupa Ekonomik Grubu örnek olarak verilmiştir). organizasyon her aşamada KALİTE, DEMOKRASİ ve TEMSİLCİ (QDR) kurallarına tabi olacaktır.

21 Konsorsiyum



ARISTOIL
CAPITALIZATION



Erasmus+

This project is funded by the European Union.

Yunanistan, Türkiye ve İtalya'dan ortaklar, Interreg çıktısının sonucundan faydalanır ve paydaşlar için eğitim materyalini hazırlar.

Vaka Çalışmaları

Yunanistan'da bulunan LIVA zeytin bahçeleri, çevre dostu yetiştirme, hasat, soğuk sıkım şeklinde mekanik üretim, zeytinyağı standartlaştırma ve zeytinyağı işleme yöntemleri ile yalnızca hijyenik zeytinyağı üretmektedir.

Zeytinyağı fenoller, kan lipidlerini oksidatif stresten korumaya yardımcı olur. 250mg/kg zeytinyağı polifenol ve türevlerinden fazla konsantrasyona sahip zeytinyağı kompleksi, sağlığımız için koruyucu özelliklere sahiptir. Son araştırmalar zeytinyağının kalp krizlerinin önlenmesinde, iltihaplanmanın tedavisinde, Alzheimer hastalığı ve bir dizi başka hastalıkların üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (bkz. STUDIES, www.livagroves.com/pdf/viologikes-drasis-polyfainolon.pdf). Çalışmalar birçok biyolojik aktivite/etki çalışmalarına göre tanımlanmıştır:

1. Türetilmiş Oleocanthal, Alzheimer Hastalığına Karşı Potansiyel Bir Nöroprotektif Mekanizma Olarak β - Amiloid Açıklığını Arttırır: In Vitro ve Vivo Çalışmaları

Abuznait ve arkadaşları bu çalışmayla birlikte, kan-beyin bariyerinde majör AB taşıma proteinleri, protein-1 (LRP1) ile ilişkili LDL lipoprotein reseptörü, oleocanthal'in ve P-glikoprotein (P-gp)'in regülasyon yoluyla beyinden AB klirensini artırma potansiyelini vitro ve in vivo olarak kanıtlamıştır. In vitro ve in vivo çalışmalardan elde edilen sonuçlar, AB seviyelerini kontrol etmede benzer ve tutarlı oleocanthal modeli göstermiştir. Kültürlenmiş fare beyin endotel hücreleri, oleokant tedavisi ve LRP1 protein ekspresyonu ve aktivitesi artmıştır. Çalışmalar, oleokantın C57BL/6 vahşi tip farelere uygulanmasının beyinden klirensi ile sonuçlandığını ve beyin dışarı akış indeksinin kontrol fareleri için % 62.0'dan oleocanthal ile tedavi edilen fareler için % 79.9'a kadar artması ile sonuçlandığını göstermiştir. Beyin mikro damarlarında artan P-gp ve LRP1 protein ekspresyonu ve inhibisyon çalışmaları, bu proteinlerin oleocanthal tedavisinden sonra AB bozulmasına yol açan AB klirensinin arttırılmasında yukarı regülasyonunun rolünü göstermiştir. Sonuç olarak, bu bulgular, sızma zeytinyağının beyinden AB klirensinin artmasına aracılık ederek Alzheimer hastalığı riskini azaltabilme potansiyelini göstermiştir.

2. Alzheimer ile ilişkili AB oligomerleri, düşük doz oleocanthal ile değişen yapı, immünoreaktivite ve sinaptotoksisite gösterir

Pitt ve arkadaşlarının bu çalışması, Alzheimer hastalığına neden olan bir nörotoksin olan amiloid-assembly1-42 peptidinin (ADDL) çözünür oligomerlerinin birleşme durumunu değiştirebilen bir bileşik olarak oleokant (OC) üzerinde odaklanmıştır. OC, çözünür AB türlerinin immünoreaktivitesini artırarak oligomer yapısındaki değişiklikleri göstermiştir. OC varlığında oligomerlerin analizi, moleküler ağırlıkta yukarı doğru bir kayma ve SDS-kararlı ADDL alt türlerinin merdiven benzeri bir dağılımı göstermiştir. Kontrol ADDL'leri ile karşılaştırıldığında, OC (AP-OC) varlığında oluşan oligomerler, sinapslarda eşdeğer ortak lokalizasyon göstermiş, ancak artan antikör tanınmanın bir sonucu olarak daha büyük immünofloresan sergilemiştir. Flüoresan etiketli ADDL'lerin doğrudan tespiti, OC varlığında ADDL sinyalinde genel bir azalma gösterdiğinden, sinapslardaki gelişmiş sinyal artmış sinaptik bağlanmaya bağlı bulunmamıştır. Sinapslara bağlanmanın azalmasına, drebrin kaybıyla ölçülen önemli ölçüde daha az sinaptik bozulma eşlik etmiştir. Ek olarak, OC ile tedavi ADDL'lerin antikör klirensini iyileştirmiştir. Bu sonuçlar, oleocanthal'ın ADDL'lerin oligomerizasyon durumunu değiştirebildiğini gösterirken, nöronları ADDL'lerin sinaptopatolojik etkilerinden

koruduğunu ve OC'yi AD terapötiklerinde gelişme için bir öncü bileşik olarak önerilebileceğini göstermiştir.

3. Oleocanthal tarafından tau protein fibrilizasyonunun modülasyonu

Oleocanthal, nörodejeneratif hastalıkların temelinde anahtar faktörlerden biri olan tau proteininin fibrilasyonunu değiştirebilir ve tau fragmanı K18'in lizin amino grupları ile spesifik olmayan bir şekilde kovalent olarak reaksiyona girebilir. Bu çalışmada Monti ve arkadaşları, oleocanthal ve vahşi tip tau proteini arasındaki tanıma sürecini ve reaksiyon profilini araştırmıştır. Sonuç olarak, oleocanthal'ın tau441 ile etkileşime girdiği, protein ikincil yapısının stabil konformasyonel modifikasyonlarını indüklediği ve ayrıca tau agregasyonuna müdahale ettiği bulunmuştur. Bu bulgular, potansiyel olarak azalmış Alzheimer hastalığı riskini göstermiş ve zeytinyağı tüketimiyle ilişkili ilgili nörodejeneratif hastalıklar için deneysel destek sağlamış ve Alzheimer hastalığı modüle edici ajanların geliştirilmesi için yeni bir kimyasal iskele sunabilmiştir.

4. Oleocanthal tarafından tau'nun amino grupları ile reaksiyon yoluyla tau fibrilizasyonunun inhibisyonu

Alzheimer hastalığında ve ilgili tauopatilerde, tau fibrilize olur ve nörofibriler yumaklar halinde toplanır. Li ve arkadaşlarının yayınlanmamış verileri, oleokantın Ap fibrilasyonu üzerinde inhibe edici bir etkiye işaret ettiğinden, oleocanthal'ın tau fibrilizasyonunu da inhibe edebileceği gerekçesi çalışmada düşünülmüştür. Burada, oleocanthal'ın tau'yu doğal olarak açılmış duruma kilitleyerek tau fibrilizasyonunu ortadan kaldırdığı gösterilmiştir. Tau'nun üçüncü tekrarında bulunan ve fibrilizasyon için gerekli olan bir heksapeptit olan VQIVYK amino asit kalıntılarından oluşan PHF6 peptidi kullanılarak, oleocanthal'ın ilk Schiff bazı oluşumu yoluyla lizin ile bir eklenti oluşturduğu gösterilmiştir. Yapı ve fonksiyon çalışmaları, inhibe edici aktivite için iki aldehit oleokant grubunun gerekli olduğunu göstermektedir. Bu iki aldehit grubu, serbest lizin ile titre edildiğinde belirli bir özgülük göstermiş ve oleokant, tau'nun normal işlevini önemli ölçüde etkilemediği bulunmuştur. Bu bulgular, nörodejeneratif tauopatiler için yeni tedavilerin geliştirilmesi için potansiyel bir şema sağlamaktadır.

5. Oleocanthal, Amiloid - B TgSwDI Farelerin Beyinlerinden Açıklığı Artırıyor ve bir İnsan Kan-Beyin Bariyeri Modeli boyunca in Vitro

Bu çalışmada, Hisham ve arkadaşları oleocanthal'ın, bir Alzheimer hastalığında hayvan modeli olan TgSwDI'deki Alzheimer hastalığının patolojik özellikleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. 4 hafta boyunca oleocanthal ile farelerin tedavisi, hipokampal parankim ve mikrodamarlarda amiloid yükünü önemli ölçüde azalttığı gözlenmiştir. Bu azalma, kan-beyin bariyeri (BBB) boyunca AB'nin artmış serebral klirensi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Diğer mekanik çalışmalar, oleocanthal'ın, Pglkoprotein ve LRP1 dahil olmak üzere BBB'de önemli amiloid klirens proteinlerinin ekspresyonunu arttırdığını ve fare beyinlerinde ApoE'ye bağlı amiloid klirens yolunu aktive ettiğini göstermiştir. Oleocanthal'ın bu farelerin beyinlerindeki anti-enflamatuar etkisi, astrosit aktivasyonunu ve IL-1 β seviyelerini azaltabildiği yerde de açık olarak bulunmuştur. Son olarak, Hisham ve arkadaşları, oleocanthal'ın gözlenen koruyucu etkisini in vitro insan temelli bir modelde özetlemiş ve bu, oleocanthal'e yanıt olarak tür farklılığına karşı çıkabileceğini göstermiştir. Sonuç olarak, in vivo ve in vitro çalışmalardan elde edilen bulgular, oleokantın Alzheimer hastalığının ilerlemesine karşı koruyucu etkisi için daha fazla destek sağlamıştır.

6. Oleocanthal açısından zengin sızma zeytinyağı, randomize bir çalışmada sağlıklı erkeklerde akut anti-trombosit etkileri olduğunu göstermektedir.

Sızma zeytinyağının (EVOO'lar) fenolik profilleri, kardiyovasküler fayda sağlayabilmektedir. Trombosit fonksiyonunda akut EVOO alımının randomize bir geçişinde, katılımcılar (n = 9) haftalık 40 mL EVOO tüketmişlerdir. EVOO'lar toplam fenolik içerik için eşleştirildi ve ya 1: 2 oleacein / oleocanthal (D2i0.5) ya da 2: 1 oleacein / oleocanthal (D2i2) ya da baskın olarak tirozol (D2i0) ile tirozol açısından zayıf olduğu gözlenmiştir. İbuprofen bir platelet inhibisyon kontrolü sağlamıştır. EVOO alımından önce ve 2 saat sonra kan alınmıştır. D2i0.5 ve D2i2, 1 mg/mL kollajen ile uyarılan maksimum trombosit agregasyonunu (Pmax) düşürdüğü, etkilerin en iyi oleocanthal alımıyla korelasyon gösterdiği gözlenmiştir (R = 0.56, P = 0.002). Toplam fenolik alım bağımsız olarak eikosanoid üretim inhibisyonu ile ilişkilendirilmiştir, bu da siklooksijenaz blokajının Pmax inhibisyonundan sorumlu olmadığını düşündürmüştür. Beş katılımcıda, D2i0.5 ve D2i2 alımı ile >% 25 ΔPmax düşüşleri sergilenmiş ve plazma metabolomik profilleri, özneli yağa duyarlılıkla ayırt edilmistir. Akut EVOO alımına trombosit tepkileri, yağ fenolik bileşimi ile ilişkili olduğu ve diyetten etkilenebildiği tespit edilmiştir.

7. Fitokimya: sızma zeytinyağında ibuprofen benzeri aktivite göstermektedir.

Yeni preslenmiş sızma zeytinyağı, oleocanthal içerir, keskinliği boğazda güçlü bir batma hissi uyandırır, nonsteroidal antiinflatuar ilaç ibuprofen solüsyonlarından farklı değildir. Beauchamp ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında, bu benzer algının, oleokantın, potensi ve profili ibuprofeninkine çarpıcı bir şekilde benzeyen doğal bir anti-enflatuar bileşik olarak işlev görmesiyle, paylaşılan bir farmakolojik aktivitenin bir göstergesi gibi olduğu gözlenmiştir. Yapısal olarak benzer olmamakla birlikte, bu moleküllerin ikisi de prostaglandin biyosentez yolunda aynı siklooksijenaz enzimlerini inhibe etmekte olduğu belirlenmiştir. Her iki oleocanthal enantiomeri de, ibuprofen ile gözlemlendiği gibi, lipoksijenaz aktivitesi üzerinde hiçbir etki olmaksızın, COX-1 ve COX-2 aktivitelerinin doza bağlı bir inhibisyonunu sergilemiştir.

8. (-) Oleocanthal bir cMet inhibitörü olarak metastatik meme ve prostat kanserlerinin kontrolü için

(-) Oleocanthal, güçlü antienflatuar aktivite gösteren sızma zeytinyağından izole edilmiş doğal olarak oluşan küçük bir sekoiridoiddir. Enagar ve arkadaşlarının çalışmasında, Bilgisayar Destekli Moleküler Tasarım (CAMD), oleocanthal'i potansiyel bir sanal cMet inhibitörü vuruşu olarak tanımlamıştır. Bu çalışmada oleocanthal, 4.47µM IC₅₀ (50) ile epitelyal insan meme ve prostat kanseri hücre dizilerinin çoğalmasını, göçünü ve istilasını inhibe etmiştir. Ayrıca, oleocanthal, cMet kinazın fosforilasyonunu in vitro olarak 4.8µM IC₅₀ değeriyle inhibe etmiştir. Bu sonuçlar, oleocanthal ve EVOO'nun, cMet'e bağlı malignitelerin kontrolü için potansiyel terapötik kullanıma sahip olabileceğini göstermiştir.

9. (-) - Oleocanthal, insan hepatoselüler karsinomunda STAT3'ün aktivasyonunu bloke ederek büyümeyi ve metastazı inhibe eder.

Bu çalışmada Pei ve arkadaşları, insan hepatoselüler karsinomunda (HCC) oleokantın anti-kanser kapasitesi araştırılmıştır. Oleocanthal, in vitro olarak HCC hücrelerinde proliferasyonu ve hücre döngüsü ilerlemesini inhibe etmiştir ve apoptozu indüklemiş ve ortotopik bir HCC modelinde tümör büyümesini baskılamıştır. Oleocanthal ayrıca in vitro olarak HCC hücre göçünü ve invazyonunu inhibe etmiş ve bir in vivo akciğer metastaz modelinde HCC metastazını engellemiştir. Oleocanthal, STAT3

transkripsiyon faktörünün doğrudan hedefi olan bir protein olan aşağı regülasyon Twist yoluyla epitel-mezenkimal geçişi (EMT) inhibe ederek hareket ettirmiştir. Oleocanthal ayrıca STAT3 nükleer translokasyonunu ve DNA bağlanma aktivitesini azaltmış, sonuçta hücre döngüsü proteini Cyclin D1, anti-apoptotik proteinler Bcl-2 ve survivin ve istila ile ilgili protein MMP2 dahil olmak üzere aşağı akış efektörlerini aşağı doğru düzenlemiştir. Yapısal olarak aktif STAT3'ün aşırı ifadesi, JAK1 ve JAK2'nin aktivitelerini azaltarak ve SHP-1 aktivitesini arttırarak STAT3 aktivasyonunu inhibe eden oleocanthal'ın antikanser etkilerini kısmen tersine çevirmiştir. Bu veriler, oleocanthal'ın HCC tedavisi için umut verici bir aday olabileceğini düşündürmektedir.

10. (-) - Oleocanthal, lizozomal membran geçirgenliği yoluyla hızlı ve seçici olarak kanser hücresi ölümüne neden olur

LeGendre ve arkadaşları, oleocanthal (OC)'ın kültürdeki insan kanser hücresi dizilimleri üzerindeki etkisini araştırdılar ve OC'nin, tedaviden 30 dakika kadar sonra hızlı bir şekilde incelenen tüm kanser hücrelerinin ölümünü indüklediğini bulmuşlardır. Dönüştürülmemiş hücrelerin OC ile muamelesi, bu hücrelerin çoğalmalarını bastırmış ancak hücre ölümüne neden olmamıştır. OC, lizozomal membran geçirgenliğinin (LMP) indüksiyonu yoluyla hem birincil nekrotik hem de apoptotik hücre ölümünü indüklemiştir. Burada, OC'nin, lizozomal membran stabilitesi için gerekli proteinler arasındaki etkileşimi dengesizleştiren asit sfingomiyelinaz (ASM) aktivitesini inhibe ederek LMP'yi desteklediğini gösteren kanıtlar sağlamıştır. Burada sunulan veriler, kanserli olmayan hücrelere kıyasla kırılğan lizozomal membranlara sahip olma eğiliminde olan kanser hücrelerinin, lizozomotropik ajanların neden olduğu hücre ölümüne duyarlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, lizozomal membran stabilitesinin hedeflenmesi, kansere özgü hücre ölümünün indüksiyonu için yeni bir yaklaşımı temsil etmektedir.

11. Sızma Zeytinyağından İzole edilen Oleocanthal'ın İnsan Melanom Hücrelerinde Sitotoksik Aktivitesi

Oleocanthal'ın potansiyel antikanser aktivitesi hâlihazırda bildirilmiştir, ancak kutanöz malign melanomda yalnızca sınırlı kanıt yer almaktadır. Fogli ve arkadaşlarının mevcut çalışması, oleokantın insan habis melanom hücrelerine karşı seçici in vitro antiproliferatif aktivitesini araştırmayı amaçlamaktadır. Hücre canlılığı deneyleri, oleokantın düşük mikromolar konsantrasyon aralığında IC50'lere sahip normal dermal fibroblastlara karşı insan melanom hücreleri için dikkate değer ve seçici bir aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir. Böyle bir etki, ERK1/2 ve AKT protein fosforilasyonunun önemli bir inhibisyonu ve gen Bcl2 ekspresyonunun aşağı regülasyonu ile paraleldir. Bu bulgular, oleokantta zenginleştirilmiş sızma zeytinyağı fenolik özütünün cilt kanserinde daha fazla araştırmayı gerektirdiği gerçeğini ortaya koymuştur.

12. Sızma Zeytinyağı Biyoaktif Bileşeni olan Oleocanthal'in Hücre İnteraktomunda etkisi

Cassiano ve diğerleri, kimyasal proteomikler aracılığıyla yaptıkları araştırmada, canlı sistemlerdeki ana oleocanthal interaktörleri olarak HSP70 ve HSP90'ın ısı şoku proteinlerini ortaya çıkarmıştır. Bu iki protein kanser gelişiminde rol oynamıştır ve bu nedenle çalışmanın bulguları oleocanthal'ın biyofarmakolojik öneminin derinlemesine değerlendirilmesi için önemli sonuçlara sahip olduğunu göstermiştir.

13. Rapamisin'in Memeli Hedefinin Potansiyel İnhibitörü Olarak Zeytinyağından Türetilen Oleocanthal: Biyolojik Değerlendirme ve Moleküler Modelleme Çalışmaları

Rapamisinin memeli hedefi (mTOR), enerji homeostazı, metabolizma, stres tepkisi ve hücre döngüsünden gelen sinyalleri, kanser ve Alzheimer hastalığının gelişiminde bildirilen rolü ile birleştiren bir proteindir. Bu işlev Mohammad A. Khanfar ve arkadaşlarının ekibini oleocanthal'ın mTOR'u inhibe etme olasılığını incelemeye teşvik etmiştir. Daha sonraki deneysel doğrulama, oleoantalin gerçekten de 708 nM'lik bir IC50 değeri ile mTOR'un enzimatik aktivitesini inhibe ettiğini göstermiştir. Oleocanthal, düşük mikromolar konsantrasyonda çeşitli meme kanseri hücre dizilerinin büyümesini doza bağımlı bir şekilde inhibe etmektedir. Oleocanthal tedavisi, metastatik meme kanseri hücre hattında (MDA-MB-231) fosforile mTOR'da belirgin bir aşağı regülasyona neden olmuştur. Bu sonuçlar, mTOR inhibisyonunun, rapor edilen antikanser ve oleokantın nöroprotektif özelliklerinin faktörlerinden en az biri olduğunu kuvvetle sergilemiştir.

14. c-Met İnhibitörleri Olarak Zeytin Fenolikleri: (-) - Oleocanthal, Meme Kanseri Modellerinde Hücre Çoğalmasını, İstilacılığı ve Tümör Büyümesini Azaltır

Hepatosit büyüme faktörü (HGF)/c-Met sinyalleme ekseninin düzensizliği, hücre proliferasyonu, hayatta kalma, saçılma ve motilite, epitelden mezenkime geçiş (EMT), anjiyogenez, invazyon ve metastaz dahil olmak üzere çeşitli tümör hücresi fonksiyonlarını düzenler. Bu çalışmanın amacı, (-) - oleocanthal tedavisinin antikanser etkilerine ve göğüs kanserinde c-Met reseptör sinyal bileşenlerinin potansiyel katılımına aracılık etmede yer alan hücre içi mekanizmaları karakterize etmektir. Sonuçlar, (-) - oleocanthal'ın insan meme kanseri hücre hatları MDA-MB-231, MCF-7 ve BT-474'ün büyümesini inhibe ettiğini gösterirken, benzer tedavi dozlarının normal insan MCF10A hücre büyümesi üzerinde hiçbir etkisi olmadığı bulunmuştur. Ek olarak, (-) - oleocanthal tedavisi, meme kanseri hücre hatlarında HGF'nin neden olduğu hücre göçü, istilası ve G1/S hücre döngüsü ilerlemesinin doza bağlı bir inhibisyonuna neden olmuştur. Ayrıca, (-) - oleocanthal tedavisi etkilerinin, HGF ile indüklenen c-Met aktivasyonunun ve bunun aşağı akış mitojenik sinyal yollarının inhibisyonu yoluyla aracılık ettiği bulunmuştur. Bu büyüme engelleyici etki, EMT'nin bloke edilmesi ve hücre hareketliliğinin azalması ile ilişkili olduğu bulunmuştur. In vivo çalışmalardan elde edilen diğer sonuçlar, (-) - oleocanthal tedavisinin, atimik çıplak farelerde ortotopik bir meme kanseri modelinde tümör hücresi büyümesini bastırdığını göstermiştir. Toplu olarak, bu çalışmanın bulguları, (-) - oleocanthal'ın, anormal c-Met aktivitesi olan maligniteleri kontrol etmek için terapötik kullanım potansiyeli olan, umut verici bir diyet takviyesi kurşunu olduğunu göstermektedir.

15. Oleocanthal ve Türevlerinin, Bir Murin Kondrosit Hücre Hattında Lipopolisakkarit Tarafından İndüklenen İnflamatuar Yanıt Üzerindeki Etkisi

Eklem hastalıklarında kıkırdak homeostazı, biyolojik faktörlerin kombinasyonları tarafından yönlendirilen mekanizmalar tarafından bozulur. Osteoartritin ilerlemesi, kıkırdak degradasyonu ile ilişkilendirilen artmış nitrik oksit (NO) üretimi ile karakterizedir. Oleocanthal, eklem iltihaplı hastalıkların terapötik tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir ilaç olan ibuprofeninkine benzer antiinflamatuvar ilaç aktivitesi gösterir. Bu çalışmada Iacono ve arkadaşları, oleokant ve türevlerinin kondrositlerde NO üretiminin modülasyonu üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Oleocanthal ve türevleri, daha düşük konsantrasyonlarda hücre canlılığını önemli ölçüde etkilemeden kondrositlerde lipopolisakkarit kaynaklı NOS₂ sentezini azaltmıştır. İncelenen türevler arasında, türev 231 en ilginç olan olarak bulunmuştur, çünkü NOS₂ üzerindeki inhibitör etkisi daha yüksek konsantrasyonlarda bile sitotoksiteden yoksun bulunmuştur. Bu molekül sınıfı, enflamatuar dejeneratif eklem hastalıklarının tedavisi için terapötik bir silah olma potansiyeli göstermiştir.

16. Zeytinyağı polifenollerinin eritrosit oksidatif hasarı üzerine etkileri.

Bu çalışmada Pavla-Martins ve arkadaşları, oleasinin kırmızı kan hücrelerini (RBC'ler) oksidatif hasardan koruma kapasitesini incelemiştir. RBC'lerin in vitro oksidatif stresi, suda çözünür radikal başlatıcı 2,2'azobis (Zamidinopropan) dihidroklorür tarafından indüklendi ve değişiklikler, optik mikroskopi veya hemoliz miktarı ile değerlendirilmiştir. Oleacein'in, eritrositleri oksidatif hasardan doza bağlı bir şekilde önemli ölçüde koruduğu gösterilmiştir. Oleacein, diğer polifenoller içinde 20 mM'de en güçlü etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. 3 mM'de bile, oleacein hala önemli bir koruyucu aktiviteye sahip olduğu bulunmuştur. İlk defa, oleaceinin insan hücrelerinde ROS ile indüklenen oksidatif hasara karşı kayda değer bir koruyucu rol oynayabileceği gösterilmiştir. Sebep olarak da bu bileşiğin daha düşük dozları, RBC'leri oksidatif aracılı hemolizden korumak için gerekli olduğu gösterilmiştir.

17. Oleacein: Akdeniz Diyetinden Potansiyel Antiaterosklerotik İlaça Çeviri

Oleacein, zeytinyağındaki bolluğu nedeniyle aterosklerozun ilerlemesini azaltmada özel bir rol oynayabilir. Oleaceinin antioksidan, antiinflamatuvar, anti-proliferatif ve antimikrobiyal gibi bazı biyoaktiviteleri belgelenmiştir. İnsanlarda da oleaceinin biyoyararlanımına dair kanıtlar vardır. Bununla birlikte, klinik verilerin eksikliğinden dolayı, bu bileşiğin antiaterosklerotik terapide yararlılığı hakkında bilgi sağlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

18. Oleacein, CD163 reseptör ekspresyonunu artırarak insan makrofajlarının anti-enflamatuvar aktivitesini artırır.

Filipek ve arkadaşları, oleaceinin insan makrofajlarında CD163 ve IL10 reseptör ekspresyonunun yanı sıra protein hem oksijenaz 1'in (HO1) hücre içi sekresyonunu artırıp artıramayacağını incelenmiştir. Oleacein (10 ve 20 µmol/l) veya oleaceinin hemoglobin (Hb) ve haptoglobin 11 (Hp11) veya haptoglobin 22 (Hp22) kompleksleri ile birlikte IL10 ve CD163 reseptörlerinin ekspresyonu üzerindeki etkisi Akış Sitometrisi ile belirlenmiştir. Makrofajlarda HO1 hücre içi salgılanması, enzime bağlı immünosorbent testi (ELISA) ile araştırılmıştır. Oleacein, HbHp11 veya HbHp22 kompleksleri ile birlikte, 5 günlük birlikte inkübasyondan sonra CD163 (30-100 kat), IL10 (170-300 kat) ve HO1 sekresyonunun (60-130 kat) ekspresyonunu uyarmıştır. Sonuçlar, oleaceinin, haptoglobin 11 ve 22 ile hemoglobin komplekslerinin anti-enflamatuvar aktivitesini arttırdığını ve ateroskleroz ile bağlantılı enflamatuvar hastalığın önlenmesinde potansiyel bir rol oynayabileceğini göstermiştir.

19. Oleuropein ve oleacein, Nrf2/heme oxygenase1 yolağının aktivasyonu yoluyla anjiyotensin II tarafından bozulan endotelial progenitör hücrelerin biyolojik işlevlerini eski haline getirebilir.

Oleacein'in, Endotelial progenitör hücre EPC'lerini anjiyotensin kaynaklı hücre yaşlanmasına bağlı işlevlerinin bozulmasına karşı koruyup koruyamayacağı incelenmiştir. CD31 (+)/VEGFR2 (+) hücreleri, artan konsantrasyonlarda (1.0 ila 10.0 µM) oleacein varlığında veya yokluğunda anjiyotensin ile kültürlenmiştir. Anjiyotensin II ile muamele edilmiş hücreler ile karşılaştırıldığında, anjiyotensin II'den önce oleaceine maruz bırakılan EPC'ler, proliferasyon ve telomeraz aktivitesinde önemli bir artış ve yaşlanan hücrelerin ve hücre içi ROS oluşumunun yüzdesinde bir azalma gözlenmiştir. Oleacein, konsantrasyona bağlı bir şekilde anjiyotensin II ile azalmış EPC'lerin göçünü, yapışmasını ve tüp oluşumunu restore etmiştir. Bu etki, NFE2 ile ilişkili faktör 2 (Nrf2) transkripsiyon faktörü aktivasyonu ve hem oksijenaz1 (HO1) ekspresyonundaki artış ile ilişkili bulunmuştur.

20. Oleaceinin tek aşamalı yarı sentezi ve 5-lipoksijenaz inhibitörü olarak belirlenmesi.

5-lipoksijenaz, inhibitör potansiyeli (IC50: 2 μ M) oleocanthal ve oleuropeinden daha güçlü olan oleacein için doğrudan bir hedeftir. Bu enzim, proinflamatuvar lökotrienlerin biyosentezindeki ilk adımları katalize eder. Bu araştırma, burada oleaceinin elde edilmesi için izolasyon veya toplam sentez için alternatif bir çözüm sunmuştur ve böylece potansiyel bir anti-enflamatuvar ajan olarak daha fazla gelişmeyi kolaylaştırmıştır.

21. Metastatik göğüs kanserinin kontrolü için zeytin sekoiridoidleri ve yarı sentetik biyoizoster analogları.

Busnena ve arkadaşlarının çalışmasında ligstroside aglycone, yüksek oranda metastatik insan meme kanseri hücre hattı MDAMB231'e karşı en iyi antimigrasyon aktivitesini göstermiştir. Genel olarak tirozol esterler, karbamat analoglarına göre daha iyi aktiviteler göstermiştir. Para pozisyonunda hidrojen bağı vericisi ve/veya alıcı grupları içeren bir fenolik asit içeren tirosol esterleri, daha iyi antikanser ve c-MET protein inhibitör aktivitelerine sahip olarak bulunmuştur. Ligstrosid aglikon gibi zeytinyağı sekoiridoidleri, yeni c-MET inhibitörlerinin tasarımı için mükemmel yapı iskeleleridir.

22. Ticari Sızma Zeytinyağından (EVOO) doğrudan izole edilen fenolik bileşiklerin anti-HER2 (erbB-2) onkojen etkileri

Menendez ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada ligstrosid aglikonun, insan göğüs epitel hücrelerinde HER2 tirozin kinaz reseptörünün neden olduğu in vitro dönüştürülmüş fenotipi modüle etme yeteneğini araştırmıştır. MCF10A normal göğüs epitel hücrelerini kullanarak, ligstrosid aglikonunun kimyasal yapısı ile HER2 onkoproteininin tirozin kinaz aktivitesi üzerindeki inhibe edici aktiviteleri arasındaki ilişki ayrıca belirlenmiştir. İşlem görmemiş hücreler ile karşılaştırıldığında, ligstrosid aglikon ile işleme tabi tutulan MCF10A/HER2 hücreleri, daha az yoğunlaşmış, hacim olarak önemli ölçüde büyümüş ve çoklu ekstrüzyonların ortaya çıkmasıyla hücre-hücre temaslarında derin bir yeniden organizasyon göstermiştir. Ligstroside aglycone, MCF10A / HER2 hücrelerinde % 68'lik bir azalma ve IC50 10 μ HER ile HER2 ekspresyonunun en aktif inhibitörlerinden biri olarak bulunmuştur. HER2 aşırı ekspresyonu, ligstrosid aglikonun apoptotik etkilerine karşı daha da şiddetli bir duyarlılığı teşvik etmiştir. Bu bulgular, ligstrosid aglikon anti-meme kanseri etkilerinin öncelikle tip I reseptör tirozin kinaz HER2'yi aşırı ifade eden meme tümörlerinin oluşumunu etkilediğini ortaya koyan epidemiyolojik kanıtları moleküler olarak desteklemekte, ancak ayrıca stereokimyasının anti meme kanseri ilaçları hedefli yeni HER2 tasarımı için mükemmel ve güvenli bir platform sağlayabileceğini göstermektedir.

23. Polifenol Oleuropein Aglycone, TgCRND8 Farelerini A β Plak Patolojisine Karşı Korur

Grossi ve arkadaşları, araştırmalarında, insan amiloid öncü proteininde İsveç ve Indiana mutasyonlarını aşırı ifade eden çift transgenik TgCRND8 farelerini, 50 mg/kg dozunda oleuropein aglikonun 8 haftalık diyet takviyesinin etkilerini in vivo incelemek için kullanmışlardır. Oleuropein aglycone'un diyet takviyesi, genç/orta yaşlı TgCRND8 farelerinin bilişsel performansını güçlü bir şekilde iyileştirmiştir. Bu farelerde serebral dokunun immüno Floresan analizi, önemli ölçüde azalmış β -amiloid seviyeleri ve plak birikintileri göstermiştir. Dahası, fagositoz için plaklara mikrogliya göçü ve astrosit reaksiyonunda kayda değer bir azalma görülmüştür. Son olarak, oleuropein aglikon ile beslenen farelerin beyni, otofajik belirteçlerin ekspresyonunun ve lizozomal aktivitenin artmasıyla gösterildiği gibi, şaşırtıcı derecede yoğun bir otofajik reaksiyon göstermiştir. Kültürlenmiş hücrelerden elde edilen veriler, oleuropein aglycone ile mTOR düzenlemesini düşündüren ikinci

kanıtı doğrulamıştır. Bu sonuçlar, oleuropein aglikonun Alzheimer ile ilişkili nörodejenerasyonuna karşı yararlı etkileri desteklemekte ve bu etkilere mekanik bir bakış açısı sağlamaktadır.

24. Oleuropein aglikon, insan amilinin sitotoksik amiloid agregasyonunu önler

Rigacci ve diğerleri, oleuropein aglikonunun amilin toplanması ve sitotoksitesisi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Oleuropeinin, amilinin kümelenmesi sırasında mevcut olduğunda, 3- [4,5-dimetiltiyazol-2-il] -2,5-difenil ile belirlendiği üzere, RIN-5F pankreas β -hücrelerine karşı sitotoksitesisini tetrazolyum bromür testi ve kaspaz-3 aktivite deneyi ile sürekli olarak önlediği gösterilmiştir. Oleuropein varlığında büyütülen amilin kümelerinin hücre zarı ile etkileşim eksikliği, floresan mikroskopisi ve sentetik lipid vezikül geçirgenliği ile gösterilmiştir. Dahası, ThT testi, dairesel dikroizm analizi ve elektron mikroskobu görüntüleri, oleuropeinin amilin agregasyonuna müdahale ettiğini ve bunun sonucunda toksik prefibriler agregatların oluşumunu atlayan farklı bir yolla sonuçlandığını ileri sürülmüştür. Bu sonuçlar, sızma zeytinyağı tüketiminden potansiyel olarak gelen bazı faydalar için moleküler bir temel sağlar ve tip II diyabetin ilerlemesini önlemek veya yavaşlatmak için oleuropeinin olası farmakolojik kullanımı konusunda daha ileri çalışmaların yolunu açmaktadır.

25. Sızma zeytinyağı polifenolleri, insan göğüs epitel hücrelerinde HER2 (erbB-2) ile indüklenen kötü huylu dönüşümü inhibe eder: Sızma zeytinyağı sekoiridoidleri ve liganların kimyasal yapıları arasındaki ilişki ve HER2'nin tirozin kinaz aktivitesi üzerindeki inhibe edici aktiviteleri

Menendez ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada, oleuropein aglikonun insan göğüs epitel hücrelerinde HER2 tirozin kinaz reseptörünün neden olduğu in vitro dönüştürülmüş fenotipi modüle etme yeteneğini araştırmıştır. MCF10A normal göğüs epitel hücrelerini kullanarak, oleuropein aglikonunun kimyasal yapısı ile HER2 onkoproteininin tirozin kinaz aktivitesi üzerindeki inhibe edici aktiviteleri arasındaki ilişki ayrıca belirlenmiştir. Muamele edilmemiş hücreler ile karşılaştırıldığında, oleuropein aglikon ile işleme tabi tutulan MCF10A / HER2 hücreleri, daha az yoğunlaştığı, hacim olarak önemli ölçüde büyüdüğü ve çoklu ekstrüzyonların ortaya çıkmasıyla hücre-hücre temaslarında derin bir yeniden organizasyon göstermiştir. Oleuropein aglikon, MCF10A/HER2 hücrelerinde % 63'lük bir azalma ve IC50 64 μ M ile HER2 ekspresyonunun en aktif inhibitörlerinden biri olduğu bulunmuştur. HER2 aşırı ekspresyonu, oleuropein aglikonun apoptotik etkilerine karşı daha şiddetli bir duyarlılığı teşvik etmiştir. Bu bulgular, oleuropein aglikon anti-meme kanseri etkilerinin öncelikle tip I reseptör tirozin kinaz HER2'yi aşırı ifade eden meme tümörlerinin oluşumunu etkilediğini ortaya koyan epidemiyolojik kanıtları moleküler olarak desteklemektedir, ancak ayrıca stereokimyasının anti-meme kanseri ilaçları için hedeflenen yeni HER2 tasarımı için mükemmel ve güvenli bir platform sağlayabileceğini göstermiştir.

İyi tarım uygulamaları (GAP), polifenolik maddelerin ve dolayısıyla ürünün kalitesinin korunmasına ve iyileştirilmesine yardımcı olabilir. Sağlık özellikleri sayesinde bu maddeler, ürünün algılanan değerini artırabilir (Boncinelli ve diğerleri 2016, Clodoveo ve diğerleri 2016).

Sağlık beyanları, tüketicilerin ürün kalitesi hakkındaki bilgilendirilmelerini artırmak amacıyla kapsamlı bir etiketlendirmede kullanılabilir. Tüketicilere katma değer sağlamanın yanı sıra rekabet avantajları da sağlayabilir. Öte yandan, sağlık beyanları zeytinyağı için nadiren uygulanan yasal bir araçtır (Avrupa Komisyonu, 2006). Bu tür sağlık beyanlarının daha fazla kullanımının, Natürel sızma

zeytinyağı (NSZ) algılanan ve gerçek değeri arasındaki farkı azaltabileceği belirlenmiştir. Ayrıca böyle bir sağlık beyanı aynı zamanda aynı kalite seviyesi için daha yüksek taleple sonuçlanan NSZ 'nin sağlıklı özellikleri hakkında bilgi verir (Coppola ve De Stefano 2000, Roselli ve diğerleri 2017). Araştırmacılar ayrıca, NSZ polifenol içeriği ile ilgili sağlık beyanı içeren böyle bir etiket sistemi kullanmanın, "en yüksek kaliteyi" verirken "en sağlıklı" NSZ'yi de sağlayabileceğini belirlemiştir (Roselli ve diğerleri 2017). Vaka çalışmalarında, tüketicilerin gıdayı sağlık yönünden destekleyici özellikleri arttırmak için yüksek bir fiyat ödemeye istekli olduğunu gösteren kanıtlar yer almaktadır (Bimbo ve diğerleri, 2016; Nocella ve Kennedy, 2012). Ek olarak, birkaç çalışma, bazı tüketici segmentlerinin en iyi ürünleri almaya ve sağlık beyanına sahip NSZ'ler için daha yüksek bir fiyat ödemeye istekli olduğunu göstermiştir (Boncinelli ve diğerleri, 2016; Casini ve diğerleri, 2014). Sonuç olarak, NSZ endüstrisi, halka sağlıklı besleyici ürünler sunarken gelirlerini artırmak için onaylanmış sağlık beyanını bir avantaj olarak kullanabilir.

Tedarik zincirindeki tüm oyuncular, en yüksek kaliteye sahip ürünlerin arzını en büyük sağlık yararları ile artırma çabalarını birleştirmelidir. Aynı zamanda, tüketicilerin kalite konusundaki farkındalıklarını ve yüksek kaliteli NSZ üreticilerine adil bir gelir sağlamak için yüksek bir fiyat ödemeye istekli olmalarını artırmak için yenilikçi ve ikna edici iletişim stratejileri geliştirmek kritik bir öneme sahiptir. Bu perspektifte, sağlık beyanları, geniş ve heterojen NSZ ticaret kategorisini bölümlere ayırmak için mevcut bir araç olarak kullanılabilir. Özellikle, NSZ'nin polifenol içeriğiyle ilgili sağlık beyanı, tüketicilerin ürünle ilgili bilgi asimetrisini azaltabilir. Böyle bir sağlık beyanı, zeytin yetiştirme sektöründe bir katma değer yaratırken, çiftçiler, değirmenciler, paketleyiciler ve distribütörler arasındaki tedarik zincirinde daha iyi bir koordinasyonu sağlayabilir (Roselli ve diğerleri 2017).

Özellikle menşei tanımı, organik sertifika ve sağlıkla ilgili beyanlar gibi güvenilirlik nitelikleri açısından, piyasadaki geleneksel gıdalarda gözle görülür bir arz varyasyonu bulmak mümkündür. Sağlık beyanının, çeşitli tüketici türlerinin seçimlerinde korumalı menşei tanımı ve organik etiketlerden daha etkili olduğu belirlenmiştir (Boncinelli ve diğerleri 2016). Böylece, sağlık beyanına sahip ürünler tüketicilerin artan ilgisini karşılamaktadır (Roosen ve diğerleri 2007, Verbeke ve diğerleri 2009).

Lezzet ile birlikte sağlıklı olmanın NSZ'nin temel satın alma motivasyonlarından birini temsil ettiği gösterilmiştir (Santosa ve ark. 2013). Bu nedenle, NSZ'a sahip ürünlerin sağlık beyanlı tedarik edilmesi, yerel ve uluslararası rekabet gücünü getirebilir. NSZ dahil olmak üzere çeşitli ürünler için, sağlık beyanlarının tüketici tercihleri üzerinde belirgin bir şekilde olumlu bir etkisi olduğu gösterilmiştir (Roosen ve diğerleri 2007, Verbeke ve diğerleri 2009).

Sağlık beyanı olan NSZ, sağlıklı beslenmenin olumlu bir erdemidir. NSZ'nin sınıflandırılması için asitlik seviyesi veya duyu özellikleri gibi çoğunlukla kullanılan bazı parametreler, kalitesini veya sağlık yararlarını göstermek için yeterli değildir. Bu nedenle, NSZ için sağlık beyanı son zamanlarda tüketiciler için genel kalitenin göstergesi olarak ilgi görmüştür. Sağlık beyanı olan NSZ, hastalıkların önlenmesi ve bağışıklık sistemini destekleyerek halk sağlığına hizmet etmenin bir aracı olarak da düşünülebilir.

NSZ'in yüksek fenol içerikli üretimi, atık suyun fenol içeriğini azaltacaktır. Bu da atık suyun arıtılmasını kolaylaştırırken çevre üzerindeki kirlilik etkilerini azaltır. Bu nedenle, sağlık beyanlı NZS üretimi, çevresel faydalar da sunabilir. Girişimci ve yüksek eğitim seviyesine sahip kişiler de sağlık beyanı ile NZS üretimi için şehirden kırlara göç etmektedir. Bu, hem kırsalda hem de köyde işsizliği azaltır. Bu üreticiler, ekonomi, sağlık ve sosyal kalkınma için yüksek kaliteli NSZ'nin önemi hakkında bilgi sahibidir. NZS üretimlerini bu konseptte tasarlamaktadırlar. Bu şekilde, kırsalda yeni bir istihdam alanı yaratırlar ve ayrıca yaşlı veya yerel üreticileri sağlık beyanı ile NZS üretmeleri için motive ederler. Üretimde yenilikçi araçlar kullanarak modern çalışma fikri kültürünü de aktarırlar.

Bazı vaka çalışmaları örnekleri şu şekilde özetlenebilir:

Uluslararası bir şirketten bir elektrik mühendisi, büyük bir şehir merkezinden Türkiye'nin güneybatı yakasında yer alan kırsal bölgesine göç etmiş ve zeytin yetiştirmeye başlamış ve kendi şirketinde NZS üretmiştir. Modern yetiştirme ve işleme tekniklerini kullanmıştır. Sağlık beyanlı olan NSZ'ni büyük şehirlere hatırı sayılır fiyatlarla satmaya başlamış ve mahalledeki çiftçileri ve üreticileri yüksek kalitede ürün üretmeye teşvik etmiştir.

Benzer bir başka hikâye de, sağlık beyanıyla yüksek kaliteli NZS üretmek için Türkiye'nin güneydoğu tarafına taşınan bir mühendise aittir. Yüksek fenol içerikli NZS elde etmek için ailesiyle birlikte modern yetiştirme ve hasat tekniklerine göre zeytin yetiştirmiştir. Aile, zeytinlerini aynı bölgedeki bir değirmen fabrikasında işlemiş ve NSZ'ni koyu renkli şişede depolamıştır. Şirketleri, NSZ ihraç etmeyi başaran ilk şirket olmuştur. Daha sonra, diğer zeytin çiftçileri ve işleyicileri, yüksek fenol içeriğine sahip NSZ üretmek için ilham almıştır.

Bir başka benzer başarı öyküsü, yüksek fenollü NSZ üretiminin savunucusu hakkındadır. Türkiye'nin en büyük şehirden gidip Türkiye'nin güneydoğusunda bir zeytin bahçesi kurmuştur. Sağlıklı zeytinler, yeşil olgunlaştırılma aşamasında yetiştirilmiş ve hasat edilmiş, daha sonra zeytinler yağ üretimi için işlenmiştir. Yağlardan elde edilen kimyasal analiz, NSZ'nin yüksek fenol içeriğini yansıtmıştır. Bu hikayeye dayanarak, yeni istihdamlar ortaya çıkmış, yüksek değerli NSZ'lar üretilmiş ve büyük şehirlere satılmıştır, NSZ üreten şehirlerden tüketiciler, sağlık beyanlı NSZ'yı makul bir fiyata alabilirler. Bu başarı öyküsünden dolayı diğer çiftçiler/üreticiler bu öyküyü örnek aldılar ve yüksek fenollü NSZ elde etmek için çalışmalara başladılar.

Kentsel yaşamdan bir grup genç, kırsal alanda zeytin yetiştirme sektörü kurmuş ve NSZ üretim sektörüne yatırım yapmıştır. Kırsal vatandaşlar için ekim, hasat ve nakliye gibi yeni çalışma alanları yaratmışlardır. Ayrıca işçilere ve diğer yerel çiftçilere/üreticilerine normal zeytinyağı ve sağlık beyanlı NSZ'nin farkı hakkında eğitim verdiler. Sağlık beyanlı NSZ'yi üretmişler ve ürünlerini çevrimiçi reklam, sosyal medya ve web sayfaları aracılığıyla iyi ve bilgilendirici iletişim kullanarak satmışlardır. Bu, hem yüksek kaliteli NSZ'nin üretimi hem de çevrimiçi tesislerin tüketiciler üzerindeki önemi hakkında bir farkındalık yaratmıştır.

Metropolde bir noter, NSZ üretmek için yeni zeytin bahçeleri kurmuştur. Modern ve ekolojik yetiştirme teknikleri ile üretilen NSZ kalitesi ve zeytin yetiştiriciliği hakkında kurslar almıştır. Ardından, sağlık beyanlı yüksek kaliteli NSZ üretmeye karar vermiştir. Bu amaçla işçiler de eğitilmiştir. Eğitim ve iyi tarım uygulamaları başvurusu sonucunda ulusal ve uluslararası NSZ yarışmalarında NSZ ürün ödülleri almıştır. Ayrıca şirketi, yetiştirme ve işlemenin kirlilik etkilerini de

azaltmıştır. Şehrin kırsal alanlarında üretimde sağlık beyanlı ve çevreci NSZ bilinci yaratmıştır. Sonuç olarak, yüksek kaliteli NSZ üretimi için benzer fikirler yakın bölgelerde artmıştır.

Başka bir hikaye, NSZ'nin faydalarını sağlık beyanı geniş bir kitleye yaymak isteyen bir eczacı hakkındadır. Bir meyve bahçesinde zeytin yetiştirmeye başlamış ve sağlıklı zeytin hasadının hemen ardından zeytini işleyerek yağa dönüştürmüştür. Tüketicilere yüksek fenollü NSZ'nin faydalı etkileri ve sıradan zeytinyağı ile yüksek fenol içeren NSZ arasındaki farklar hakkında eğitim vermiştir. Sonuç olarak, tüketiciler arasında yüksek bir farkındalık oluşmuş ve daha sonra tüketiciler yüksek fenollü NSZ tüketmeye başlamışlardır.

Sağlık beyanlı NSZ üretimi hakkında vaka çalışmaları derlemesi;

- Özellikle entelektüel işletmeler veya profesyoneller için cazip bir yatırım alanı
- Eski zeytin çiftçileri ve NSZ üreticileri için yeni trend
- Metropollerden ya da kentten kırlara profesyonel kişilerin göçünün artması ile kentlerde yaşanan işsizlik oranının düşmesine neden olmak
- Kırsal kesimde yeni iş yerlerinin gelişmesi sağlar. Bu aynı zamanda kırsal işçilerin kentsel alanlara göçünü de azaltır ve dolayısıyla kentsel alanlarda işsizlik oranını düşürmek
- Kırsal işçi/çiftçi/üreticinin eğitim tesislerinde ve eğitim yerlerinde artışlar sağlamak
- Kırsal bölge için yeni reklam, iletişim ve pazarlama kanallarının oluşturulması ve geliştirilmesini sağlamak
- Aynı üretim maliyeti ancak yüksek gelirli kaliteli ürün konusunda farkındalık yaratmak
- Metropolitan şehrin profesyonel işçilerinden kırsal çiftçilere/üreticilere kadar entelektüel bilgi ve deneyim aktarımını sağlamak
- Sağlık açısından yüksek yararları olan NSZ seçimi için tüketiciler arasında farkındalık yaratmak
- Atık suların işlenmesinde GAMP ve kirletici içeriği azaltma tekniği gibi çevre dostu üretim tekniklerinin kullanılması sağlamak
- Yerel ve uluslararası rekabet gücünün artırılmasını sağlamak
- Çevresel faydaların artmasını sağlamak

Sağlık beyanlarının kullanımına ilişkin bu vaka çalışmaları derlemesi, sağlık beyanı içeren NSZ üretiminin yerel ve dünya çapında ekonomik, sağlık ve çevresel faydaların yanı sıra rekabet gücü de getirdiğini göstermiştir. Sağlık beyanlarının kullanılması, bu faydalar çevre kirliliğinin azaltılması, istihdam edilebilirliğin artırılması, sosyal iletişim araçlarının artırılması, tüketicilerin sağlık harcamalarının azaltılması, NSZ üretim teknolojisi, NSZ özellikleri ve sağlık etkileri hakkında bilimsel sonuçlara ilişkin farkındalığın artırılması gibi çeşitli şekillerde sunulmaktadır. Bu faydanın nicelleştirilmesi ve vaka çalışmalarının toplanması, paydaşlar için NSZ'nin faydası hakkında bir kavram kanıtı sağlar.

LIVA zeytin bahçelerindeki fenoller, güvenilirlikleri NMR metodolojisine dayanan özel laboratuvarlarda ölçülür, burada nükleer spektrometre tüm fenollerini ve boyutlarını analiz eder. Fenollerin, tirozol türevlerinin ve hidroksitirozolün toplamı D3 (Davis ...) ile gösterilir. Klinik denemelerde belirli bir D3 değerine sahip zeytinyağları kullanılır. Bu nedenle, tüm zeytinyağları aynı olmadığından, sağlık beyanına uygun olan tüm zeytinyağları (D3 > 250mg / Kg) D3'e göre kategorize edilmelidir.

33 ZEYTİN YAŞAMLARI, zeytinyağlarını fenol içeriğine göre beş kategoriye ayırarak tüketiciye hizmet vermektedir.



İçeriğe bağlı olarak beş (5) tanımlanmış kategori vardır:

1. ELMAS D3> 1000mg / Kg
2. PLATINUM D3> 600mg / Kg
3. ALTIN D3> 350mg / Kg
4. GÜMÜŞ D3> 250mg / Kg
5. KLASİK D3> 200mg / Kg

İlk üçü SAĞLIK TALEBİ, diğer ikisi ise SAĞLIK FELSEFESİ olarak belirlenmiştir.

Avrupa Birliği Yönetmeliğine (432/2012) (L 136 / 25.5.2012 s. 26) göre, sağlık beyanı - 1 kg zeytinyağı başına en az 250 mg polifenol içeren zeytinyağı için kullanılabilir. Liva zeytinyağı serisinin ürünü bu polifenol miktarının çok daha ötesine geçer (bkz. Sertifika) ve sağlık beyanı içermektedir.

Zeytinyağı polifenolleri kan lipidlerini oksidatif stresten korumaya yardımcı olur. Yukarıda bahsedilen polifenol konsantrasyonuna sahip zeytinyağı, sağlığımız için koruyucu özelliklere sahip olup, son çalışmalar kalp krizlerinin önlenmesinde, iltihap ve Alzheimer tedavisinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Zeytinyağındaki polifenol konsantrasyon miktarına dayanarak günlük önerilen 20g zeytinyağı alımıyla faydalı sonuçlar sağlanmaktadır. Yunanca analiz sertifikasına aşağıdaki linkten ulaşılabilir: www.livagroves.com/pdf/DIAMOND_18_GR.pdf

1. Nutrition Claims and Functional Claims - Discussion Paper by Directorate General Health and Consumer Protection (SANCO D4)
2. Unnevehr, Laurian & Hasler, Clare. (2000). Health Claims and Labeling Regulation: How Will Consumers Learn about Functional Foods? AgBioForum. 3.
3. Brandenburger, Sonja & Birringer, Marc. (2015). European Health Claims for Small and Medium-Sized Companies - Utopian Dream or Future Reality? Functional Foods in Health and Disease. 5. 44-56. 10.31989/ffhd.v5i2.170.
4. Jones, Peter & Jew, Stephanie. (2016). Health Claims and Nutrition Marketing. 10.1016/B978-1-78242-247-1.00011-9.
5. GUIDANCE ON THE IMPLEMENTATION OF REGULATION N° 1924/2006 ON NUTRITION AND HEALTH CLAIMS
6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 432/2012 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
7. ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΠΟΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΡΟΣ Α΄, ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑ
8. Discussion Paper on NUTRITION CLAIMS AND FUNCTIONAL CLAIMS Prepared by Directorate General Health and Consumer Protection (SANCO D4) European Commission
9. ΕΦΕΤ - Διευκρινίσεις σχετικά με την εφαρμογή των Καν. (ΕΕ) 1169/2011 & Καν. (ΕΕ) 1379/2013
10. ΕΦΕΤ - Επισήμανση κρέατος, παρασκευασμάτων κρέατος και προϊόντων με βάση το κρέας σύμφωνα με την Ενωσιακή και Εθνική νομοθεσία
11. www.efsa.europa.eu/en/press/news/nda080226
12. ec.europa.eu/food/safety_en
13. ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims_en
14. www.efsa.europa.eu/en/applications/nutrition/regulationsandguidance
15. www.livagroves.com/el/services/%cf%80%ce%bf%ce%b9%ce%bf%ce%b9-%ce%b5%ce%b9%ce%bc%ce%b1%cf%83%cf%84%ce%b5/
16. www.livagroves.com/pdf/viologikes-drasesis-polyfainolon.pdf
17. Bimbo, F., Bonanno, A., & Viscecchia, R. (2016). Do health claims add value? The role of functionality, effectiveness and brand. *European Review of Agricultural Economics*, 43, 761-780.
18. Boncinelli, F., Contini, C., Romano, C., Scozzafava, G., & Casini, L. (2016). Territory, environment, and healthiness in traditional food choices: Insights into consumer heterogeneity. *International Food and Agribusiness Management Review*, 1-16
19. Casini, L., Contini, C., Marinelli, N., Romano, C., & Scozzafava, G. (2014). Nutraceutical olive oil: Does it make the difference? *Nutrition & Food Science NFS*, 44, 586-600
21. Coppola, A. (2000). Il problema della valutazione economica dell'intervento pubblico per la qualita. In F. De Stefano (Ed.), *Qualita e valorizzazione nel mercato dei prodotti agroalimentari*. ESI (Napoli)
22. Clodoveo, M. L., Dipalmo, T., Crupi, P., Durante, V., Pesce, V., Maiellaro, I., et al. (2016). Comparison between different flavored olive oil production Techniques: Healthy value and process efficiency. *Plant Foods for Human Nutrition*, 71, 81-87
23. Daniel, K. L., Bernhardt, J. M. and Eroglu, D. (2009). Social marketing and health communication: From people to places. *Am. J. Public Health* 99:2120-2122

24. European Commission. (2006). Regulation (EC) No. 1924/2006 of the European
25. Kim, K., Cheong, Y. and Zheng, L. (2009). The current practices in food advertising: The usage and effectiveness of different advertising claims. *Int. J. Advertising* 28:527-553
26. Mariotti, F., Kalonji, E., Huneau, J. F. and Margaritis, I. (2010). Potential pitfalls of health claims from a public health nutrition perspective. *Nutr. Rev.* 68:624-638.
27. Nocella, G., & Kennedy, O. (2012). Food health claims - what consumers understand.
28. *Food Policy*, 37, 571-580
29. Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. *Official Journal of the European Union*, L404, 9-30
30. Roosen, J., S. Marette, S. Blanchemanche and P. Verger. 2007. The effect of product health information on liking and choice. *Food Quality and Preference* 18: 759-770.
31. Roselli, L.; Clodoveo, M.L.; Corbo, F.; De Gennaro, B. 2017. Are health claims a useful tool to segment the category of extra-virgin olive oil? Threats and opportunities for the Italian olive oil supply chain. *Trends Food Sci. Technol.* 2017, 68, 176-181.
32. Santosa, M., E.J. Clow, N. Sturzenberger and J.X. Guinard. 2013. Knowledge, beliefs, habits and attitudes of California consumers regarding extra virgin olive oil. *Food Research International* 54: 2104-2111
33. Verbeke, W. and J. Roosen. 2009. Market differentiation potential of origin, quality and traceability labelling. *Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy* 10: 20-35
34. Verbeke, W., J. Scholderer and L. Lähteenmäki. 2009. Consumer appeal of nutrition and health claims in three existing product concepts. *Appetite* 52: 684-692