

Gıda Etiket Okuryazarlığı ve Tüketici Bilinci

Zehra AYBEK¹, Seyda ŞAHİN^{2*}

¹Veteriner Hekim, İstanbul, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

¹<https://orcid.org/0009-0005-1796-3668>

²<https://orcid.org/0000-0002-8173-7818>

*Sorumlu yazar: seydasahin@cumhuriyet.edu.tr

Derleme

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 22.09.2025

Kabul tarihi: 20.11.2025

Online Yayınlanma: 15.12.2025

Anahtar Kelimeler:

Gıda etiketi

Etiket okuryazarlığı

Gıda güvenliği

Bilinçli tüketici

Gıda israfı

Halk sağlığı

ÖZ

Gıda etiketleri, tüketicilerin gıdaların içeriği, besin değerleri ve güvenilirliği konusunda bilgi edinmesini sağlayan temel bilgi kaynaklarıdır. Günümüzde artan gıda çeşitliliği ve endüstriyel üretim nedeniyle, tüketicilerin gıda etiketlerini doğru okuyabilme ve yorumlayabilme becerisi kritik hale gelmiştir. Bu derlemede gıda etiketlemenin tarihsel gelişimi, etiketlerde bulunması gereken zorunlu bilgiler, izlenebilirlik ve gıda güvenliği ilişkisi tüketici bakış açısıyla ele alındı. Ayrıca, gıda israfının önlenmesinde etiket okuryazarlığının önemi ve katkısı değerlendirildi. Sonuç olarak, gıda etiket okuryazarlığının tüketici bilincini artırmak, gıda güvenliğini sağlamak ve halk sağlığını korumak için temel bir gereklilik olduğu vurgulandı. Önümüzdeki dönemde, kamu otoriteleri ve üniversiteler tarafından özellikle aileler başta olmak üzere tüm tüketicilere yönelik daha yaygın eğitim programlarının planlanması ve uygulanması, gıda güvenliği bilincinin artması açısından öncelikli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Food Labeling Literacy and Consumer Consciousness

Reviews

Article History:

Received: 22.09.2025

Accepted: 20.11.2025

Published online: 15.12.2025

Keywords:

Food label

Label literacy

Food safety

Conscious consumer

Food waste

Public health

ABSTRACT

Food labels are a key source of information for consumers about the content, nutritional value, and safety of foods. With the increasing variety of foods and industrial production, consumers' ability to accurately read and interpret food labels has become critical. This review examines the historical development of food labeling, the mandatory information required on labels, and the relationship traceability and food safety from a consumer perspective. Furthermore, the importance and contribution of label literacy to preventing food waste is evaluated. Consequently, it is emphasized that food label literacy is a fundamental requirement for raising consumer awareness, ensuring food safety, and protecting public health. In the near future, public authorities and universities should prioritize the planning and implementation of more widespread educational programs for all consumers, especially families, in order to enhance food safety awareness.

To Cite: Aybek Z., Şahin S. Gıda Etiket Okuryazarlığı ve Tüketici Bilinci. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2025; 8(5): 2635-2648.

1. Giriş

Etiket, gıda ambalajının veya kabının üzerine yazılmış, basılmış, şablonla basılmış, işaretlenmiş, kabartılmış ya da yapıştırılmış marka, işaret, resim veya diğer açıklayıcı bilgi anlamına gelmektedir. Etiketleme ise gıdanın üzerinde, yanında ya da gıdayla birlikte yer alarak satış veya tanıtım amacına

hizmet eden yazılı, basılı ve görsel tüm bilgileri içermektedir (CAC, 2024). Etiketlemeyle ürünün kalitesi, fiyatı, gerekli özellikleri hakkında doğru bilgi verilmeli ve tüketicinin ürünü diğer ürünlerle karşılaştırmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Gıdaların etiketlenmesi, tüketiciyi yalnızca gıda hakkında bilgilendirmek amaçlı değil, aynı zamanda tüketiciyi korumak ve yönlendirmek amacıyla da yapılmaktadır. Ürünün içindekiler, kullanma ve saklama koşulları gibi bilgiler, tüketicinin gıdayı doğru şekilde kullanmasına yardımcı olmaktadır. Etiketleme sayesinde üretilen ürün, gerekli bilgilerle hızlı ve güvenli bir şekilde tüketiciye ulaşabilmektedir (Peker ve Caner, 2006). Bu bağlamda etiket üretici ve tüketici arasında köprü kurmakta ve bu bilgilendirme süreci yetkili kurumlar tarafından incelenerek denetime tabii tutulabilmektedir. Nitekim Tarım ve Orman Bakanlığı güncel uygulamaları sayesinde gıda denetimleri ile güvenilir gıdaya ulaşma konusunda önemli katkılar sağlasa da, “en iyi denetçinin tüketicinin kendisi” olduğu da belirtilmektedir (Menderis, 2024). Bu derlemede, gıda etiketlemenin tarihsel gelişimi, etiketlerde bulunması gereken zorunlu bilgiler, izlenebilirlik ve gıda güvenliği ilişkisi tüketici bakış açısıyla ele alındı.

2.1. Hayvansal Kaynaklı Gıdalarda Etiketlemenin Tarihsel Gelişimi

Geçmişten günümüze kadar toplumlar için gıda güvenliği her zaman büyük bir öneme sahip olmuştur. Gıda tedarik güvenliği kavramı ilk olarak ABD yasaları ile 30 Haziran 1906 tarihinde “Saf Gıda ve İlaç Yasası” ve yine aynı tarihte yayımlanan “Federal Et Denetleme Yasası” olarak yayımlanmıştır. Bu yasalarla, taşış edilmiş veya yanlış etiketlenmiş her türlü gıdanın üretimi yasaklanmış, gıdanın içeriği, menşei, miktarı ve varsa taklit durumuna ilişkin bilgilerin etikette yer alması zorunlu kılınmıştır. Ayrıca, etiket bilgilerinin yanlış, abartılı ya da aldatıcı olmaması gerektiği belirtilmiştir (USC, 1906). Bu yasa 1938 tarihinde revize edilerek ambalaj ve kalitesindeki yanlış uygulamalar düzeltilmiş ve yasal olarak uygulanabilir gıda toleransları ele alınmıştır (FDA, 1938). 1958 tarihinde ise yasanın gıda katkı maddelerinde değişikliğe gidilerek, gıda katkı maddelerinin kanserojen nitelik açısından değerlendirilmesi ve kanserojen nitelik taşıyanların güvenli kabul edilmeyeceği yayımlanmıştır (FAA, 1958). 1977 yılında, Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı’na (United States Department of Agriculture, USDA) bağlı bir kuruluş olarak Gıda Güvenliği ve Denetleme Servisi (The Food Safety and Inspection Service, FSIS) kurulmuştur. Et, süt ve kanatlı etinin sağlıklı olması için doğru işaretleme, etiketlenmesini ve paketlenmesini denetlemekle görevli olan bu kuruluş, hayvansal kaynaklı gıdalarda gıda güvenliğini tehdit eden patojen mikroorganizmalar için yeterli önlemler alınmadığını tespit etmiştir. Bu nedenle FSIS, Patojen Azaltma veya Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (Hazard Analysis and Critical Control Points-HACCP) sistemi kapsamındaki düzenlemelerin uygulamasını gerekli görmüştür. Böylece gıdaların depolanması, taşınması, hazırlanması ve satışında ortaya çıkabilecek biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikelerin tespiti ve kontrolü için gıda güvenliği izleme sistemi oluşturulmuştur (FSIS, 1996).

Türkiye’de gıdalarda etiketleme bir yasal zorunluluk olarak ilk kez 5179 Sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun” ile 2004 yılında düzenlenmiş, böylece gıdaların üretimi,

tüketimi ve denetimine ilişkin hükümler yasal çerçeveye kavuşturulmuştur. Ardından, 2010 tarihli 5996 sayılı “Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu’nda” veteriner hekimlerin görev ve yetkileri resmi olarak tanımlanmış; hayvansal gıdalar için ayrıntılı etiketleme ve izlenebilirlik zorunlulukları mevzuatta açık bir şekilde düzenlenmiştir (Anonim, 2010; Ergezer ve Gökçe, 2016).

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından, 8 Mayıs 2025 tarihli ve 32894 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan değişiklikle, “Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik” kapsamında, gıda güvenilirliğini artırmak ve şeffaflığı sağlamak amacıyla, işletmelere ilişkin bakanlıkça belirlenen bilgileri içeren karekodun, gıdanın satış ve toplu tüketim alanlarında tüketicinin kolayca görebileceği bir yerde bulundurulması zorunlu hale getirilmiştir (TOB, 2025a). Bu yönetmelikle tüketicilerin hakları gözetilmiş; tüketicilerin güvenilir gıdaya erişimlerinin kolaylaştırılması ve gıda işletmelerinin denetim durumlarının şeffaf bir şekilde takip edilebilmesi amaçlanmıştır. Tüketiciler, “Tarım Cebimde” uygulamasını mobil cihazlarına indirerek ilgili işletmenin: Kayıt/onay numarası, unvanı, adresi ve işletmede yapılan en son denetim tarihine ilişkin bilgilere kolaylıkla ulaşabilmektedir. Uygulamanın belirtilen kullanımı şu şekildedir: Uygulamaya giriş yapıldıktan sonra “Gıda Kontrol Menüsü” altındaki “İşletme Denetim Sorgulama” seçeneğine tıklanır. Ardından açılan kamera ile tüketici, işletmedeki kolayca görülebilen karekodu okutarak sorgulama yapabilir ve bu işlem sonucunda yukarıda belirtilen bilgiler ekranda görüntülenmektedir (TOB, 2025b).

2.2. Gıda Etiket Okuryazarlığı ve Tüketici Bilinci

Etiket okuryazarlığı; bireyin gıda ürünlerinin etiketinde yer alan bilgilere erişebilme, bu bilgileri inceleyip anlayarak yorumlayabilme, bunları uygulama sürecine aktarabilme ve gıdanın tedarik zincirini değerlendirebilme yetkinliklerini ifade eden, eleştirel, seçici ve karar süreçlerinde nesnel verilere dayanan bilinçli bir tüketici olma halidir. Bu nitelikleri sahip tüketiciler, yalnızca bireysel düzeyde değil toplumsal açıdan da önemli bir rol üstlenmektedir (Şahin, 2024).

2.3. Hayvansal Kaynaklı Gıdalarda Doğru Bilginin Önemi

Hayvansal kaynaklı gıdalar insan beslenmesinde ve yaşamında vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Sağlıklı beslenmenin temel unsurlarından olan bu gıdalar birçok açıdan sorgulanmalı ve doğru bilgiler aracılığıyla bu gıdalara erişim sağlanmalıdır. Günümüzde bilgi erişimi kolaylığı olsa da doğru bilgiye erişim, bilgiyi anlama, değerlendirme ve sorgulama eylemleri bilinç ve sorumluluğu da beraberinde getirmektedir. Tüketicinin doğru bilgiye erişmesi ve bunu doğru şekilde paylaşması, halk sağlığının korunmasını da doğrudan etkilemektedir. Doğru bilgiye erişim sağlayabilen birey; ürünün içerik bilgisi, beslenme bildirimi, kullanım ve saklama koşulları ile etiket üzerinde yer alan diğer bilgilerin doğruluğunu değerlendirebilmektedir. Bu değerlendirmenin sonucu yalnızca bir karar verme süreci değil; aynı zamanda tüketiciye sosyal sorumluluk bilinci, hak farkındalığı, etik tutum geliştirme ve eleştirel bakış açısı da kazandırmaktadır (Miller ve Cassady, 2015; Kılıç ve Aydın Eryılmaz, 2021).

2.4. İzlenebilirlik ve Gıda Güvenliği

Gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için gıda, yem, gıda amacıyla yetiştirilen hayvanlar ve gıdaya dâhil edilecek ham maddelerin üretimden tüketime kadar tüm aşamalarda izlenebilirliği büyük önem taşımaktadır. İzlenebilirlik, ürünün piyasaya arzından sonra gerektiğinde hızlı ve etkili bir şekilde geri çağırılmasına olanak sağlamaktadır (FAO, 2018). İzlenebilirlik, gıdanın çiftlikten çatala kadar takip edilmesini sağlayan; tüketici haklarını yasal düzenlemelerle koruma altına alan ve uluslararası ticaret ile denetim süreçlerinde zorunlu hâle gelen en önemli gıda bilgilendirme araçlarından biri olmuştur (Doğu ve Şireli, 2015). Gıdaların üretici firmalar tarafından güvenlik kontrollerinin yapılması ve kalite kusurlarının en aza indirilmesiyle, gıda kaynaklı hastalıkların ve salgınların önlenmesi sağlanmakta; böylece tüketicinin korunmasına önemli katkı sunmaktadır. İnsan sağlığı için risk teşkil edebilecek durumların erken tespit edilmesi, söz konusu ürünlerin piyasadaki geri çekilmesi ve önleyici tedbirlerin alınması açısından büyük önem taşımaktadır (Yaralı, 2019). 5 Haziran 2004 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun’da: “Gıda, gıdanın elde edildiği hayvan, bitki ya da gıda maddesinde öngörülen veya ortaya çıkması beklenen herhangi bir maddenin tespit edilmesi için üretim işleme ve dağıtım ile ilgili tüm aşamalarda izlenebilirlik tesis edilir” ve “Piyasaya sürülen gıdaların tüketicilerin bilgilendirilmesini kolaylaştırmak amacıyla gerekli bilgileri içerecek şekilde etiketlenmesi ve tanımlanması zorunludur.” hükümleri ile izlenebilirlik kavramı yasal olarak resmîyet kazanmıştır (Anonim, 2004).

Gıda güvenliğinin sağlanmasında uluslararası düzeyde kabul görmüş ve bilimsel temellere dayanan etkili yaklaşımlardan biri HACCP sistemidir. HACCP, gıda üretim sürecinde hammadde aşamasından son ürüne kadar ortaya çıkabilecek tehlikelerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve kontrol altına alınmasını amaçlayan süreç kontrol sistemidir. İzlenebilirliği daha sistemli hale getiren HACCP üretim, imalat, depolama, dağıtım ve satış aşamalarında kayıt tutmayı zorunlu kılmaktadır. İmalat aşamasında, ürün takibinin sağlanabilmesi için etiket ve barkod uygulamaları zorunlu olmalı ve ithalatçı firmaların, ithal ettikleri veya dağıttıkları gıdaları mevzuata uygun olmayan durumlarda pazardan geri çekmekle yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu konuda yetkili otoritelerin bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Depolama ve dağıtım aşamalarında, tüm kayıtların eksiksiz tutulması, uygun muhafaza koşullarının sağlanması ve sıcaklık takibinin sürekli olarak izlenmesi gerekmektedir. Satış aşamasında ise üretimi yapılan ve/veya ithal edilen ürünlerin etiketli olması, son tüketim tarihlerinin geçmemiş olması, satış koşullarının asgari standartlara uygun olması, personelin hijyen eğitimi almış olması ve soğuk zincirin korunması temel gerekliliklerdir (Koç ve ark., 2008).

2.5. Etiketle Bulunması Gereken Zorunlu Bilgiler

Etiket üzerinde yer alan bilgilerin net, anlaşılır, kolay okunabilir ve yanıltıcı olmayan nitelikte olması; tüketicinin bilinçli seçim yapabilmesine imkân sağlaması ve silinmeyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ne göre etiketlerde; ürünün adı, içerik listesi, alerjen bilgisi, net miktarı, son tüketim tarihi veya tavsiye edilen

tüketim tarihi, saklama koşulları, üretici/ithalatçı bilgileri, beslenme bildirimi ve gerektiğinde kullanım talimatı gibi tüketicuyu doğrudan ilgilendiren bilgiler yer alması zorunludur (TGK, 2017). Bu bilgiler aşağıda özetlenmektedir.

2.5.1. Gıdanın Adlandırılması

Gıda ürünlerinin adlandırılmasında, ilgili tebliğlerde belirlenen isimler esas alınmaktadır. Tebliğde belirlenen ismin olmaması durumlarında gıdanın varsa yaygın ya da geleneksel adı beyan edilmelidir. Bunların olmaması durumunda yanıltıcı olmayan bir tanımlama kullanılmalıdır. Marka isimleri, ürün isimlendirmede kabul edilmemektedir (TGK, 2017).

2.5.2. Gıdanın İçindekiler/Bileşenler Listesi

Gıda ürününün içindekiler ya da bileşenler listesi, üretim aşamasında kullanılan tüm bileşenlerin ağırlıkça en çoktan en aza doğru sıralanması esasına göre düzenlenmektedir (TGK, 2017). Hayvansal kaynaklı gıdalardaki (süt ve ürünleri, et ve ürünleri, yumurta ve arı ürünlerin) içindekiler kısmında yer alması gereken bilgiler aşağıda detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

2.5.2.1. Süt Ürünleri

Süt ürünlerinde homojenizasyon işlemi yapıldıysa “Homojen Süt” ya da “Homojen Yoğurt” şeklinde belirtilmeli ancak homojenizasyon işlemi yapılmadıysa bu ibare isteğe bağlı bir şekilde eklenebilmektedir. Satışa sunulan ürün inek dışında bir hayvandan elde ediliyorsa “Manda Yoğurdu” ya da “Keçi Sütü” şeklinde belirtilmeli, birden fazla hayvanın sütü bileşimde yer alıyorsa oranları “Koyun Sütü (%55), Keçi Sütü (%40), İnek Sütü (%5)” şeklinde açıkça belirtilmelidir.

Uygulanan ısıl işlem pastörizasyon, ultra yüksek sıcaklık (UHT), sterilizasyon işlemleri mevzuata uygunluk taşınmalı ve “Pastörize Yağlı İnek Sütü”, “Yarım Yağlı UHT Süt” ve “Sterilize Laktozsuz Süt” gibi ibarelerle yapılan ısıl işleme yer verilmelidir. İçme sütlerinde 100 ml’de bulunan süt yağı (gram) miktarlarına göre sınıflandırma şu şekildedir: tam yağlı sütlerde süt yağı $\geq 3,5$ g, yarım yağlı sütlerde $1,8 < \text{süt yağı} < 3,5$ g, yağsız sütlerde süt yağı $< 0,15$ g şeklinde olmalıdır. Bu oranlar doğrultusunda “Yağlı Süt” veya “Yarım Yağlı Süt” olarak etiket üzerinde yer almaktadır (TGK, 2019).

2.5.2.2. Et Ürünleri

Et ürünün elde edildiği hayvan türü içindekiler bölümünde açık şekilde belirtilmeli; örneğin “Dana Eti” ya da “Kuzu Eti” şeklinde ifade edilmelidir. Eğer üründe lezzet vericiler olarak insan tüketimine uygun tuz, hardal, baharat özütleri veya aromatik bitkiler kullanıldıysa bu bileşenler de açıkça belirtilmelidir. Üründe kullanılan yağ miktarı ve varsa kullanılan yağ kaynakları etiket üzerinde belirtilmelidir. Gıda katkı maddeleri ise ilgili yönetmeliğe uygun şekilde eklenmeli ve etiket üzerinde açıkça belirtilmelidir. Et ve et ürünlerinde kullanılan gıda katkı maddelerinden nitrit ve nitratlar (E249-E252), bakanlığın belirlediği mevzuat kapsamında yalnızca belirli işlenmiş et ürünlerinde (örneğin; sucuk, salam ve sosis)

tanımlanmış maksimum düzeylerde kullanılabilen; bunun dışında kullanımı yasaklanmaktadır (TGK, 2017). İşlenmiş et ürünlerinde kullanılan bazı gıda katkı maddeleri: Karminik asit (E120), askorbik asit (E300), difosfatlar (E450), trifosfatlar (E451) ve polifosfatlar (E452) gibi Türk Gıda Kodeksi'nde belirtilen yasal kullanım miktarları aşılmadığı sürece ciddi yan etkilere neden olmamaktadır (Gültekin, 2014; Gültekin ve Akın, 2019). Yine de bu katkı maddelerinin miktarının her bireyde aynı etkiyi göstermeyebileceği unutulmamalıdır. Örneğin, E120 gıda katkı maddesinin kullanımının alerjik reaksiyonları tetikleyebileceği bildirilmiş; Tekrarlayan Aftöz Stomatit (TAS) hastalığındaki etkisini inceleyen bir çalışmada, bu gıda katkı maddesinin hastalığın etiyolojisine katkıda bulunabileceği ortaya konmuştur (Gülseren ve ark., 2017).

2.5.2.3. Yumurta ve Yumurta Ürünleri

Yumurta ve yumurta ürünlerine ilişkin etiketleme tebliğine göre, bileşiminde herhangi bir değişiklik yapıldığı zaman içindekiler kısmında belirtilmelidir. Ürün işleme tabii tutulduysa ve gıda katkı maddesi/maddeleri eklendiyse aynı şekilde içindekiler başlığı altına eklenmesi gerekmektedir (TGK, 2017).

Kanatlı hayvanın yetiştirilme ve beslenme koşullarına göre de isimlendirilmesi aşağıda belirtildiği gibi farklılık göstermektedir (Yüceer, 2021). Yumurtacı tavukların yetiştirilme metodu yumurta üzerinde yer alan kod dizininde en baştaki rakam “Yetiştirme Metodu Kodu” kavramına karşılık gelmektedir. Bu kodlar 0, 1, 2, 3 şeklinde olup: Organik yetiştiricilik için 0, serbest gezen tavuk yetiştiriciliği için 1, kümeste kafesiz yetiştiricilik için 2 ve kafesli yetiştiricilik için 3 olarak otomatik şekilde tanımlanmaktadır. Örneğin günümüzde marketlerde sıkça karşılaştığımız kafesli yetiştiricilikten elde edilen yumurtalar için “3TR060000060000-01” şeklinde bir kodlama yapılmaktadır (TGK, 2017).

2.5.2.4. Arı Kaynaklı Ürünler

Arı kaynaklı ürünler; bal, propolis, polen ve arı sütü gibi çeşitli şekillerde satışa sunulmaktadır. Bu ürünler içindekiler kısmında balın elde edildiği kaynak örneğin çiçek veya çam balı olduğu açıkça belirtilmelidir. Birden fazla ürünün bir arada bulunduğu durumlarda ise bileşenler; en çoktan en aza doğru miktarlarıyla birlikte listelenmelidir. Örneğin; Ham Bal (%98,5), Arı sütü (%1,5) şeklinde belirtilebilmektedir (TGK, 2017).

2.5.3. Alerjiye veya İntoleransa Neden Olan Belirli Madde veya Ürünlerin Belirtilmesi

Ürün içeriğinde yer alan gluten (Çölyak hastalarını etkiler), fındık, fıstık, deniz kabukluları, kereviz gibi alerjiye veya intoleransa neden olan bileşenler belirtilmelidir (TGK, 2017). Alerji, bağışıklık sisteminin, yabancı olarak tanıdığı hava yoluyla, besinle, enjekte edilebilen ya da deriye direkt temas ettiğinde aşırı reaksiyon gösterme halidir. Besin reaksiyonları, besinlerin ya da besinlerle alınabilen diğer etkenlerin immünolojik ya da immünolojik olmayan mekanizmalar aracılığıyla meydana gelen anormal değişimlere denir. Besin reaksiyonları “besin intoleransı” ve “besin alerjisi” olarak iki grupta

incelenebilmektedir. Besin intoleransı herhangi bir alerjen ve savunma sisteminde aşırı reaksiyon görülmeksizin oluşan anormal yanıtlardır. Besin alerjisi ise immünolojik olarak tanımlanan vücudun savunma sistemiyle besinlere karşı oluşan aşırı duyarlılık reaksiyonudur (Öztürk ve Besler, 2008). Besin alerjilerinde belirli bir alerji kaynağına gösterilen reaksiyon, vücudun benzer şekilde reaksiyon gösterdiği diğer alerji kaynaklarıyla birlikte görülebilmekte buna da çapraz aktivite denmektedir. Örneğin inek sütüne karşı alerjik reaksiyon gösteren bir birey sığır etine de alerjik reaksiyon geliştirebilmektedir (Tercanlı ve Atasever, 2021). Bu sebeple tüketici etiketlerde yer alan besin alerjisi ve intolerans uyarılarını dikkatlice okumalı ve oluşabilecek alerjik reaksiyonlara karşı bilinçli bir şekilde yaklaşmalıdır.

2.5.4. Belirli Bileşenlerin ya da Bileşen Gruplarının Miktarının Belirtilmesi

Belirli bileşen ya da bileşen grubu miktarları hangi oranda bulunuyorsa o oranda açık ve net bir şekilde etiket üzerinde yer almalıdır. Örneğin “Çilekli Süt” olarak satışa sunulan bir ürünün içindeki çilek içeriği, “çilek (%0,1)” şeklinde ve “çilek aroma vericisi” şeklinde etiket üzerinde açıkça belirtilmelidir (TGK, 2017).

2.5.5. Gıdanın Net Miktarı

Ambalajlı olan gıdanın, ambalaj malzemesi ve gıdayla ambalajlanan diğer malzemeler hariç miktarını belirtmektedir (TGK, 2017). Örneğin “Sucuk” ürünü için 420 gram, “Süt” ürünü için 1 litre şeklinde belirtilebilmektedir. Yumurtalar boyut ve ağırlıklarına göre sınıflandırılmaktadır. S (küçük) <53 g, M (orta) ≥53 – <63 g, L (büyük) ≥63 – <73 g, XL (çok büyük) >73 g şeklinde sınıflandırılmaktadır (TGK, 2014).

2.5.6. Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi veya Son Tüketim Tarihi

Gıdanın uygun koşullarda muhafaza edildiğinde, gıdanın kendine has niteliklerini yitirmediği süre raf ömrü olarak tanımlanmaktadır (TGK, 2017). Hayvansal gıdalar gibi mikrobiyolojik açıdan bozulma riski yüksek ürünlerde Son Tüketim Tarihi (STT) ibaresi kritik öneme sahiptir. Bu tarih geçtikten sonra ürünün tüketilmemesi, halk sağlığının korunması açısından zorunludur (TGK, 2017). Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) ibaresinde ise bakliyat, makarna gibi ürünlerde, uygun saklama koşullarında, belirtilen tarihte bozulmadığı sürece, besin değeri azalabilse de ürünün tüketimi yapılabilmektedir. Tüketicilerin etiket üzerinde yer alması zorunlu olan bu tarihlendirmelere uyması ve ürünleri uygun muhafaza koşullarında saklaması gerekmektedir; aksi hâlde zehirlenme gibi sağlığı tehdit eden ve hatta ölüme kadar gidebilen durumlarla karşı karşıya kalılabilmektedir. Özellikle hayvansal ürünlerin, belirtilen son tüketim tarihinden sonra tüketilmemesi, satışa sunulmaması ve geri bildiriminin yapılması hem üretici ve hem de tüketici açısından önemlidir.

2.5.7. Özel Muhafaza ve/veya Kullanım Koşulları

Ürünün saklanması sırasında dikkat edilmesi gereken özel bir koşul olduğunda, bu bilgi STT veya TETT ifadesi ile aynı anda okunabilecek şekilde etiket üzerinde belirtilmelidir. Gıdanın ambalajı açıldıktan sonra gıdanın uygun şekilde kullanılabilmesi için tüketici ayrıca bilgilendirilmelidir. Örneğin sucuk, sosis ve salam gibi ürünlerde tüketilmesi uygun olmayan yapay kılıflar kullanıldığında “Kılıfını Soyarak Tüketin” gibi bir ifade yer almalıdır (Anonim, 2017). Diğer bir örnek ise UHT işlemine tabii tutulmuş süt ürünlerinde “Kuru ve serin yerde muhafaza ediniz; açıldıktan sonra buzdolabında 0-4°C’de saklayınız ve 1-2 gün içerisinde tüketiniz” gibi ifadeler yer alabilmektedir. Bu bilgilerin etiket üzerinde bulunması, tüketicinin özellikle hayvansal gıda ürünlerini uygun koşullarda ve uygun süre içerisinde güvenli bir şekilde tüketebilmesini sağlamak ve bu doğrultuda bilinçli bir yaklaşım sergileyebilmesine katkıda bulunmaktadır.

2.5.8. Gıda İşletmecisinin Adı veya Ticari Unvanı ve Adresi

Ürünü piyasaya arz eden işletmecinin adı veya ticari unvanı etikette açıkça yazmalıdır. Adres bilgileri ise şehir ve ülke dâhil olmak üzere tam ve eksiksiz bir şekilde bulunmalıdır (TGK, 2017).

2.5.9. İşletme Onay Numarası

Hayvansal gıda üreten işletmeler, onaya tabii tutulan işletmelerdir ve bu işletmelerin faaliyete başlamadan önce Bakanlıktan onay almaları zorunludur. Onay numarası, İl Trafik Plaka Kodu-İşletme numarası (4 haneli) formatında etiket üzerinde yer almaktadır (Anonim, 2025). Örneğin bir işletmenin onay numarası TR 06-0001 şeklinde yazılabilmektedir. Buradaki 06, Ankara’nın trafik plaka kodunu belirtmektedir.

2.5.10. Menşei Ülke veya Kaynak Yeri

Menşei ülke gıda ürününün üretildiği yeri tanımlamaktadır. Etiket üzerinde yer alması zorunludur (TGK, 2017).

2.5.11. Kullanım Talimatı

Kullanım talimatı, gıda ürününün uygun şekilde tüketilmesini sağlayacak biçimde etiket üzerinde belirtilmelidir (TGK, 2017). Örneğin UHT yöntemiyle üretilen süt ürünlerinde; “Homojenizasyon uygulandığından yağı üst kısımda birikmez ve kaynatılmasına gerek yoktur.” şeklinde bir ifade yer alabilmektedir.

2.5.12. Alkol Derecesi

Gıdanın bileşiminde etil alkol bulunuyorsa etiket üzerinde belirtilmeli, gıdanın bileşiminde katkı ya da aroma verici olarak kullanılan bir alkol varsa örneğin “Üretiminde etil alkol kullanılmıştır” şeklinde doğru ve net bir şekilde etiket üzerinde belirtilmelidir (TGK, 2017).

2.5.13. Beslenme Bildirimi

Zorunlu beslenme bildirimindeki bilgiler; enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarıdır. Bu zorunlu bilgilerden herhangi birinin bulunmaması durumunda o besin ögesine ait ilgili satır tablodan silinemez. Örneğin yağ içermiyorsa bile “yağ” satırı tablodan çıkarılamaz. Enerji ve besin öğeleri kapsamında ilave bir bilgi içeriyorsa gıda ürünü üzerindeki tabloya eklenebilir. Bu bilgiler ürün üzerinde yeterli alan olmaması dâhilinde tablo şeklinde verilemeyecekse, doğrusal (lineer) ve kolay okunabilir formatta tüketicinin anlayabileceği şekilde etikette yer almalıdır (Anonim, 2017).

2.5.14. İlave Zorunlu Bilgiler

Tüketici etiketlerde yer alan besin alerjisi ve intolerans uyarılarını dikkatlice okumalı ve oluşabilecek alerjik reaksiyonlara karşı bilinçli bir şekilde yaklaşmalıdır. Yönetmelikte balık, kabuklular, yumuşakçalar, yumurta ve süt ürünleri gibi alerjenler etiket üzerinde açıkça belirtilmelidir. Aynı yönetmelik gereği 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren alerjen bilgisinin toplu tüketim yerlerinde son tüketiciye sunulması zorunlu hale getirilmiştir (TGK, 2017; Anonim, 2020).

2.5.15. Gıdanın Parti İşareti veya Numarası

Gıdanın ilgili olduğu gıda kodeksindeki tanımlı satış birimlerini ifade etmektedir (TGK, 2017). Hazır ambalajlı olan gıdalarda parti işareti veya numarası ve gerektiğinde “P” ya da “L” harfleri ambalaj üzerindeki etikette yer almaktadır (Anonim, 2012). Aynı şartlarda üretimi sağlanan veya ambalajlanan gıdanın partisini sağlayan kodlama sistemi, gıda izlenebilirliği açısından oldukça önemlidir.

2.5.16. Katkı Maddeleri

Katkı maddeleri de etiket üzerinde yer alması gereken önemli başlıklardan biridir. İşlenmemiş et, süt ve yumurta gibi hayvansal gıdalara katkı maddesi eklenmesi mevzuat gereği yasaktır. Bal ürünlerine herhangi bir katkı maddesinin katılmasına izin verilmemektedir. İşlem görmüş et, süt ve yumurta gibi hayvansal gıdalarda renklendirici, koruyucu ve tatlandırıcı gibi katkı maddelerine ilişkin çeşitli kısıtlamalar getirilmiştir (TGK, 2013; TGK, 2023).

2.6. Barkod Uygulamaları ve Tüketiciye Katkıları

Barkod veya çizgikod çeşitli kalınlık, aralık ve sayıdaki çizgilerin bir araya gelmesiyle oluşturulan, sayı veya harflerden oluşan, verinin bilgisayarlara doğru ve hızlı olarak aktarılmasını sağlayan teknolojiyi ifade etmektedir (SB, 2017). Barkod, üretici ve tüketici arasındaki bilgi akışını sağlayan önemli kavramlardan biridir. Barkod ticari işletmenin ürettiği ürünün üretim tarihi, seri numarası gibi bilgileri içermektedir. Ürünün orijinalliğine ek olarak izlenebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Ürünün üretim tesisinde karşılaşılabilecek bir üretim hatası durumunda barkod üzerindeki seri numarasının tespiti, geri çağırma işlemlerinin hızlı ve etkin bir şekilde yürütülmesini sağladığı için oldukça önemli bir yere sahiptir (Pekdinçer, 2022). Üretici firmalar, stok ve satış takibi ile hammadde ve işlenmiş

ürünlerin girişinden nihai satışa kadar olan tüm süreçlerde barkod sistemlerinden etkin bir şekilde yararlanabilmektedir. Bu sistem tüketicinin erişimine de aynı şekilde kolaylık getirilmiştir. Ürünün barkodu aracılığıyla bilgi almak isteyen tüketici, barkodu barkod okuyucuya veya kasaya yönlendirdiğinde, ürün bilgileri önceden işlenmiş olduğundan herhangi bir karışıklık veya yanlış fiyatlandırma riski en aza indirilmekte ve tüketici hakları korunmaktadır.

2.7. Tüketicinin Bilinçli Etiket Okuryazarlığı

Gıda ürünlerinin etiketlerini okumak yalnızca bir bilgi edinme durumu değil; aynı zamanda tüketiciyi sağlıklı beslenmeye teşvik eden önemli bir araçtır. Etiket okuyan tüketicinin bu bilgileri doğru şekilde anlaması, yorumlaması ve günlük yaşamına etkin bir şekilde uygulayabilmesi açısından bilinçli olması büyük önem taşımaktadır. Kırklareli’nde yapılan bir çalışmada, tüketicilerin etikette yer alan bilgilerden en yüksek oranla “Son Kullanma Tarihi” ikinci olarak da “İçindekiler” kısmını okuduğu; en düşük oranda ise “Menşei” bilgisinin okunduğu, bu bilgelere ek olarak “Trans Yağ İçermez”, “Lif Kaynağı” gibi ifadelerin sık okunduğu yapılan anketlerde ortaya konulmuştur. Söz konusu çalışma, 35 yaş altındaki bireylerde, ön lisans veya üzeri eğitim düzeyine sahip olanlarda ve beslenme eğitimi almış katılımcılarda gıda etiketlerini okuma ve anlama becerilerinin yüksek olduğunu göstermiştir (Yıldırım ve Çakır, 2025). Başka bir çalışma, sağlık bilimleri alanında (Diş Hekimliği, Eczacılık, Sağlık Bilimleri, Tıp ve Veteriner Fakültesi) eğitim gören üniversite öğrencilerinin probiyotik gıda tüketiminde, etiket bilgisi ve besin içeriğine dikkat etme eğilimlerinin belirgin şekilde yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle Sağlık Bilimleri Fakültesi (%32,0), Tıp Fakültesi (%27,6) ve Diş Hekimliği Fakültesi (%18,8) öğrencileri, probiyotik gıda satın alırken öncelikli olarak besin içeriğini değerlendirdikleri görülmüştür. Bu bulgu, çalışmaya katılan ilgili fakültelerdeki üniversite öğrencilerinin etiket okuryazarlığı farkındalığının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Koyun, 2024).

2.8. Gıda İsrafının Önlenmesinde Etiket Okuryazarlığının Rolü

Tarım ve Orman Bakanlığı’na göre gıda israfı; üretilen gıdaların ölçüsüz ya da bilinçsizce kullanılması ve tüketilmeden çöpe gitmesidir. Gıda israfı, tarladan tedarik zincirine, satış noktalarından evlere ve sofralara ulaşmaya kadar üretilen gıdanın boşa gitmesi, yok olması veya tüketilemeyecek duruma gelmesiyle oluşmaktadır. Gıda kayıp ve israfının %56’sı gelişmiş ülkelerde, geriye kalan %44’lük kısmı ise gelişmekte olan ülkelere ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere gıda kayıpları daha çok üretim, saklama, işleme, dağıtım ve pazarlama aşamalarındaki altyapı eksikliğinden, gelişmiş ülkelere ise perakende ve tüketim aşamalarındaki gıda israfından kaynaklanmaktadır (TOB, 2025c). Birleşmiş Milletler (BM) Çevre Programı (United Nations Environment Programme, UNEP) tarafından yayımlanan 2024 Gıda İsrafı Endeksi Raporu’na göre dünya genelinde 1,5 milyar ton gıdanın israfına dikkat çekilmiştir. Türkiye’de ise bu durum her yıl 8,7 milyon tondan fazla olup ve kişi başı 102 kilogram yiyecek israf edilmektedir. Tüketici hizmetine sunulan gıdanın yaklaşık %60’ı evsel atık

olarak israf edilirken, %28'i hizmet ve %12'si perakende sektöründe ortaya çıkmaktadır (İR, 2025). Dünya ve Türkiye’de gıda israfının azaltılmasında bilinçli tüketici olmak ve bu anlamda etiketi doğru okumak büyük önem taşımaktadır. Gıda satın alınırken ihtiyaç doğrultusunda alınması, bozulmaya yakın olan ürünlerin tercih edilmemesi, STT ve TETT tarihlerinin dikkatle incelenmesi, tüketim sırasında özellikle hayvansal gıdalar için uygun muhafaza koşullarının sağlanması ve ürünün belirtilen süre içerisinde tüketilmesi gerekmektedir. Etiketin dikkatli bir şekilde incelenmesi, tüketicinin ürünün kendisine uygunluğunu değerlendirmesi ve bu doğrultuda bilinçli karar vermesi, gıda israfının azaltılmasında dikkat edilmesi gereken önemli hususlardandır. Birey, bu ve benzeri hususları uygularken yalnızca kendi değerlerini değil, aynı zamanda toplumun değerlerini de gözetmektedir. Gıda israfının azaltılması, mevcut kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayarak sürdürülebilir gıda sistemlerine katkıda bulunmakta ve 2030 BM Sürdürülebilir Kalkınma amaçlarından biri olan “Sıfır Açlık” hedefine ulaşmada kritik bir rol oynamaktadır.

3. Sonuç ve Öneriler

Etiket, tüketici ile gıda arasındaki bilgi akışını sağlayan temel iletişim aracıdır. Bu açıdan bakıldığında, tüketicinin etiket üzerinden doğru ve güvenilir bilgiye erişebilmesi kadar, sağlık durumu ve bireysel gereksinimleriyle uyumlu gıdayı seçebilmesi oldukça önem taşımaktadır. Tüketici; “İçindekiler”, “Besin Değerleri” ve “Alerjenler” gibi etiket bilgilerinden yararlanarak ürünün bileşimini değerlendirebilmekte, böylece kendisi için en uygun gıdaya bilinçli ve hızlı şekilde ulaşabilmektedir. Satın alınan gıda ürünün tüketici için uygunluğu kadar, sağlığa zarar vermeyecek şekilde tüketiciye ulaştırılması da önemlidir. STT, TETT, uygun muhafaza koşulları ve gıdanın tüketime uygunluk kriterlerinin ihmal edilmesi, halk sağlığı açısından ciddi riskler oluşturabilmektedir. Tüketicinin güvenilir gıdaya ulaşabilmesi ve güvenilir gıdanın da tüketiciye doğru koşullarda ulaştırılabilmesi, hem tüketici ve hem de üreticinin bilinçli yaklaşımını getirmektedir. Bu doğrultuda etiketlendirme, barkod gibi gıda ürününü kimliklendiren uygulamalar; üretici, tüketici ve tedarik zincirinin bütününe anlam kazandıran önemli araçlardır. İzlenebilirlik sayesinde sağlanan gıda güvenliği, güvenilir gıdaya erişimi temin etmenin ötesinde, tedarik zinciri boyunca ortaya çıkabilecek potansiyel sorunların zamanında belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına da olanak tanımaktadır.

Gıda etiketlerinin doğru okunması, tüketici bilincinin gelişmesine ve sağlıklı beslenme tercihlerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Etiket okuryazarlığı aynı zamanda gıda israfının azaltılmasında etkili bir araçtır. Veteriner hekimlik, Tek Sağlık yaklaşımının temel bileşenlerinden biri olarak, hayvan sağlığının korunmasının yanı sıra hayvansal kaynaklı gıdaların güvenilirliği ve izlenebilirliğinin sağlanmasında, dolayısıyla halk sağlığının korunmasında kritik bir role sahiptir. Önümüzdeki dönemde, kamu otoriteleri ve üniversiteler tarafından özellikle aileler başta olmak üzere tüm tüketicilere yönelik daha yaygın eğitim programlarının planlanması ve uygulanması, gıda güvenliği bilincinin artması açısından öncelikli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynaklar

- Anonim, 2004. 5179 sayılı gıdaların üretimi, tüketimi ve denetlenmesine dair kanun hükmünde kararnamenin değiştirilerek kabulü hakkında kanun. 25483 sayılı ve 5 Haziran 2004 tarihli Resmi Gazete, Ankara.
- Anonim, 2010. 5996 sayılı veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem kanunu. 27610 Sayılı ve 13.06.2010 Tarihli, Resmi Gazete, Ankara.
- Anonim, 2012. Türk gıda kodeksi gıdaların ait olduğu partiyi tanımlayan işaretler veya numaralar hakkında tebliğ. 28163 sayılı ve 04 Ocak 2012 tarihli Resmî Gazete, Ankara.
- Anonim, 2017. Türk gıda kodeksi gıda etiketleme ve tüketicileri bilgilendirme yönetmeliği hakkında kılavuz.https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/temp/TGK_Gida_Etiketleme_Tuketici_Bilgilendirme_Yonetmelik_Kilavuzu.pdf (Erişim 02.09.2025).
- Anonim, 2020. Toplu tüketim yerlerinde alerjen bildirimi.
https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2023/Toplu_Tuketim_Yerlerinde_Alerjen_Bildirimi (Erişim 12.09.2025)
- Anonim, 2025. Gıdanın dili: Etiket.
<https://ordu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/G%C4%B1da%20Liflet/G%C4%B1dan%C4%B1n%20Dili;%20Etiket.pdf> (Erişim 9 Eylül 2025).
- Codex Alimentarius Commission. (CAC). 2024. General standard for the labelling of pre-packaged foods CXS1-1985.https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/fr/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B1-1985%252FCXS_001e.pdf (Erişim 14.01.2025)
- Doğu SÖ., Şireli UT. Gıdalarda izlenebilirlik. Gıda Dergisi 2015; 40(5): 295-302.
- Food and Drug Administration (FDA). 1938. Food, Drug, Cosmetic Act FDA, Food and Drug Administration, Part II: 1938, <https://www.fda.gov/about-fda/changes-science-law-and-regulatory-authorities/part-ii-1938-food-drug-cosmetic-act?utm> (Erişim 07.05.2025).
- Food Additives Amendment of 1958. (FAA). 1958. Public Law No 85-929. 72:1784-1789. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-72/pdf/STATUTE-72-Pg1784.pdf>. (Erişim 23.04.2025).
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2018. Good Practice Guidelines (GPG) On National Seafood Traceability Systems (ISSN 2070-6065).

- <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1cece1f0-a44e-4d90-b3c9-42608277e89f/content> (Erişim 20.05.2025).
- Food Safety and Inspection Service (FSIS). 1996. Pathogen reduction; Hazard analysis and critical control point (HACCP) systems; Final rule. Federal Register, 61(144), 38807-38989. https://www.fsis.usda.gov/sites/default/files/media_file/2020-08/93-016F_0.pdf. (Erişim 16.04.2025).
- Gökçe R., Ergezer H. Gıda mevzuatımız; nereden, nereye? Akademik Gıda 2016; 14(2): 225-229.
- Gültekin F., Akın S. İşlenmiş et ürünleri ve gıda katkı maddeleri. Academic Platform Journal of Halal Lifestyle 2019; 1(1): 44-53.
- Gültekin F. Bir bakışta gıda katkı maddeleri. 1. Baskı. İstanbul: Server İletişim Yayınları, 2014.
- Gülseren D., Hapa A., Ersoy-Evans S., Elçin G., Karaduman A. Is there a role of food additives in recurrent aphthous stomatitis? A prospective study with patch testing. International Journal of Dermatology 2017; 56(3): 302-306.
- İsraf Raporu (İR) 2025. 2025 Yılı İsraf Raporu. https://www.tgmp.net/eyayin/israf_raporu_2025.html (Erişim 13.04.2025).
- Kılıç O., Eryılmaz GA. Gıda ambalajlarındaki etiket bilgilerine ve logolara yönelik tüketici duyarlılığı: Samsun ili örneği, Türkiye. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi 2021; 8(3): 295-300.
- Koç AA., Bölük G., Aşçı S. Gıda güvenliği ve kalite standartlarının gıda imalat sanayinde yoğunlaşmaya etkisi. Akdeniz İİBF Dergisi 2008; 16: 83-115.
- Koyun H. Sağlık bilimleri alanında eğitim gören üniversite öğrencilerinin probiyotik gıda tüketim tercihlerinin belirlenmesi. (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veterinerlik Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, sayfa no: 80, Sivas, Türkiye, 2024.
- Öztürk M., Besler HT. Besin alerjileri. 1. Baskı. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727, 2008, Ankara.
- Menderis M. En iyi denetçi tüketicinin kendisidir. Türk Tarım ve Orman Dergisi 2024; 286 (Kasım-Aralık): 42-47.
- Miller LMS., Cassady DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. Appetite 2015; 92: 207-216.
- Pekdiğer RT. Marka hukukunda barkod kullanımı ve barkoda müdahaleden kaynaklanan tecavüz halleri. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi 2022; 28(2): 1085-1110.
- Peker Y., Caner C. Gıdaların etiketlenmesi ve çizgi kod sistemi BARKOD. Akademik Gıda 2006; 4(3): 37-41.
- Sağlık Bakanlığı (SB) 2017. Beşeri Tıbbi Ürünler Barkod ve Karekod Uygulama Kılavuzu. https://www.its.gov.tr/Content/pdf/Beseri_Tibbi_Urunler_Barkod_ve_Karekod_Uygulama_Kilavuzu.pdf (Erişim 09.09.2025).

- Şahin S. Gıda güvenliği ders notları. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 2024, Sivas.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) 2025a. Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına İlişkin Yönetmelik. 32894 sayılı ve 8 Mayıs 2025 tarihli Resmi Gazete, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB). 2025b. Gıda İşletmelerinde Karekod Kılavuz. <https://guvenilirgida.tarimorman.gov.tr/Sayfa/Detay/1884?layout=modal#> (Erişim 29.07.2025).
- Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB). 2025c. Gıda İsrafi ve Gıda Atığına Genel Bakış. <https://www.tarimorman.gov.tr/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=77>. (Erişim 12.09.2025).
- Tercanlı E., Atasever M. Besin alerjileri. Academic Platform Journal of Halal Lifestyle 2021; 3(1): 31-53.
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği Ek-II Bölüm D'sinde Yer Alan Gıda Kategorilerine İlişkin Kılavuz (TGK) 2013. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/TGK_Gida_Katki_Maddeleri_Yonetmeliği_Gida_Kategorileri_Kilavuzu.pdf (Erişim 02.09.2025).
- Türk Gıda Kodeksi Yumurta Tebliği (TGK) 2014. (2014/55) 29211 sayılı ve 20 Aralık 2014 tarihli Resmi Gazete, Ankara.
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği (TGK) 2017. 29960 (Mükerrer) sayılı ve 26 Ocak 2017 tarihli Resmî Gazete, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm> (Erişim 20.05.2025).
- Türk Gıda Kodeksi İçme Sütleri Tebliği (TGK) 2019. Tebliğ No: 2019/12, 30699 sayılı ve 27 Şubat 2019 tarihli Resmi Gazete, Ankara.
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği (TGK). 2023. 32338 (Mükerrer) sayılı ve 13 Ekim 2023 tarihli, Resmi Gazete, Ankara.
- United States Statutes at Large, Fifty-Ninth Congress, 1905-1907, Session I, pp769-772. U.S. Congress. (USC). 1905 U.S. Statutes at Large, Volume 34 -1907, 59th Congress. United States, - 1907. <https://www.loc.gov/item/llsl-v34/> (16.07.2025).
- Yaralı E. Gıda zincirinde izlenebilirlik. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 2019; 23(1): 108-119.
- Yüceer M. Taze Yumurta ama hangisi: Organik, kafes, serbest dolaşan mı? Yoksa doğal, köy yumurtası mı?. Yumurta Üreticileri Merkez Birliği Dergisi 2021; 54 (Mart-Nisan): 46-47.
- Yıldırım G., Çakır MA. Evaluation of consumers' ability to use and understand food labels. Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences 2025; 25: 140-152.