



TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI

ON İKİNCİ KALKINMA PLANI
2024 - 2028

GIDA GÜVENLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

ANKARA 2023



T.C. CUMHURBAŞKANLIĞI
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI

ON İKİNCİ KALKINMA PLANI
(2024-2028)

GIDA GÜVENLİĞİ VE
GÜVENİRLİĞİ

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

ANKARA 2023

ISBN 978-625-8356-50-2

Bu yayının tüm hakları Strateji ve Bütçe Başkanlığına aittir.
Kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	İ
KISALTMALAR.....	İV
ÖZEL İHTİSAS KOMİSYON ÜYELERİ.....	V
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	İX
1. GİRİŞ	1
2. MEVCUT DURUM ANALİZİ.....	3
2.1. Dünyada Mevcut Durum.....	3
2.1.1. Gıda Güvenliği.....	3
2.1.2. Gıda Güvenilirliği.....	8
2.2. Türkiye’de Mevcut Durum	13
2.2.1. Gıda Güvenliği.....	13
2.2.1.1. Kapsam ve Mevzuat	13
2.2.1.2. Tarımsal Üretim	14
2.2.1.2.1. Bitkisel Üretim	14
2.2.1.2.2. Hayvansal Üretim.....	21
2.2.1.2.3. Su Ürünleri Üretimi.....	22
2.2.2. Gıda Güvenilirliği.....	23
2.2.2.1. Kapsam ve Mevzuat	23
2.2.2.2. Sorumlu Kurum ve Kuruluşlar	25
2.2.3. Ulusal Politikalar	28
2.2.4. On Birinci Kalkınma Plan Döneminin Değerlendirilmesi	29
2.2.5. Hedeflere Ulaşılması Önündeki Başlıca Sorunlar	32
2.2.5.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği	32
2.2.5.2. Tarım İşletmelerinin Yapısal Sorunları.....	34
2.2.5.3. Üretici Örgütlenmesinin Yeterince Gelişmemiş Olması.....	35
2.2.5.4. Gıda İsrar ve Kayıpları	36
2.2.6. Uluslararası Mukayeseli Olarak Türkiye İçin Temel Göstergeler ve Uluslararası Konum.....	38

3. GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLER, FIRSATLAR VE TEHDİTLER.....	40
3.1. Güçlü Yönler	40
3.2. Zayıf Yönler.....	41
3.3. Fırsatlar	43
3.4. Tehditler	45
4. PLAN DÖNEM PERSPEKTİFİ	47
4.1. Uzun Vadeli Hedefler	47
4.2. On İkinci Kalkınma Planı Hedefleri	48
4.3. Amaç ve Politikalar.....	49
4.4. Strateji ve Tedbirler	50
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	71
KAYNAKLAR.....	75

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 2.1. 2021-2022 Dönemi Tahıl Denge Tablosu.....	17
Tablo 2.2. 2021-2022 Dönemi Baklagil Denge Tablosu	18
Tablo 2.3. 2021-2022 Dönemi Sebze Denge Tablosu	19
Tablo 2.4. 2021-2022 Dönemi Meyve Denge Tablosu	20
Tablo 2.5. Kırmızı Et Üretim Miktarı ve Değişim Oranları.....	21
Tablo 2.6. Türkiye Çiğ Süt Üretim Miktarları	21
Tablo 2.7. Kümes Hayvanları Ürünleri Üretim Miktarları	22
Tablo 2.8. Diğer Hayvansal Ürün Üretim Miktarları.....	22
Tablo 2.9. Türkiye Su Ürünleri Üretim Miktarı	23
Tablo 4.1. Amaç ve Politikalar ile Strateji ve Tedbirler Matrisi.....	51

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
BSE	: Bovine Spongiform Encephalopathy(Deli Dana Hastalığı)
ÇŞİDB	: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
EFSA	: Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
HACCP	: Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları
HMB	: Hazine ve Maliye Bakanlığı
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
İB	: İçişleri Bakanlığı
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
SB	: Sağlık Bakanlığı
SBB	: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
STB	: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TB	: Ticaret Bakanlığı
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
WOAH	: Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYON ÜYELERİ

(Başkan, raporör ve koordinatörler hariç isme göre alfabetik olarak sıralanmıştır.)

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYON BAŞKANI

Prof. Dr. Nevzat ARTIK

Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

RAPORTÖR

Dr. Öğr. Üyesi Yalçın GÜÇER

Ankara Üniversitesi, Beypazarı Meslek
Yüksekokulu

KOORDİNATÖR

Ali Rıza DERELİ

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

ÜYELER

Abdullah KARAPINAR

Toprak Mahsulleri Ofisi

Abdullah MUTLU

Pancar Şekeri Üreticileri Derneği

Ahmet ARSLAN

Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi

Ahmet BUDAKLIER

Tarım ve Orman Bakanlığı

Ahmet ERGÜN

Beyaz Et San. ve Damızlıkçılar Bir. Derneği

Adnan GÜLTEK

Türkiye Kırmızı Et Üreticileri Merkez Birliği

Ahmet Hilmi ÇON

On Dokuz Mayıs Üniversitesi

Ali ÖZGEHAN

Türkiye Tarımsal Süt Üreticileri Merkez Birliği

Ayça ALDANMAZ

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Aysun ÇİLİNGİROĞLU

Türkiye Ziraat Odaları Birliği

Aziz EKŞİ

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası

Aziz TEKİN

Ankara Üniversitesi

Bahar BİLEN	Gıda Perakendecileri Derneği
Banu GÜLER	Ticaret Bakanlığı
Banu YÜCEL	Ege Üniversitesi
Batuhan TARCAN	Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğü
Burak YANIKOĞLU	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Burak İbrahim ÖZ	BM Gıda ve Tarım Örgütü
Can DEMİR	Gıda Lab. ve Gıda Denetçileri Derneği
Cemal ÖZEN	Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
Çağlar KAYA	Hazine ve Maliye Bakanlığı
Elif METİN BOZKAN	Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğü
Elif YÜCEL	Türkiye Süt, Et, Gıda San. ve Üreticileri Birliği
Erdem BİÇER	Ticaret Bakanlığı
Erol BULUT	Tarım ve Orman Bakanlığı
Ertan APAYDIN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Fatih AKTAŞ	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Fatih YILDIRIM	Tarım ve Orman Bakanlığı
Fatma AYKUL	Sağlık Bakanlığı
Fatma CAN SAĞLIK	Türk Sanayicileri ve İş insanları Derneği
Fatma Hazal İNCE ŞİMŞEK	Türk Sanayicileri ve İş insanları Derneği
Funda BAYDU	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Gökhan FİLİK	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Gökmen DEDEMEN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Gözde DALKIRAN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Gülten TÜRKEL	Tarım ve Orman Bakanlığı
Hacı Mahmut ARSLAN	Birleşmiş Milletler
Hakan GÜNLÜ	Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Hamit AYANOĞLU	Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği
Hande HACİMAHMUTOĞLU	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Hasan KÜÇÜK	TMMOB Kimya Mühendisleri Odası
Hasan Gökhan DOĞAN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Havva Tülay ÖZEL	Metro Toptancı Market
Hayrettin ÖZER	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araş. Kurumu
Hayrettin UÇAK	Ege İhracatçı Birlikleri
Hürriyet İpek İŞBİTİREN	Meyve Suyu Endüstrisi Derneği
Hüseyin DEDE	Tarım ve Orman Bakanlığı
Hüseyin KÜÇÜKÇAY	Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
İbrahim AFYON	Yumurta Üreticileri Merkez Birliği
İbrahim KARAKOYUNLU	Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
Kayahan KAYHAN	Tarım ve Orman Bakanlığı
Kazım ŞAHİN	Fırat Üniversitesi
Keziban EFE	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Mehmet MENDERİS	Tarım ve Orman Bakanlığı
Mehmet Çetin DURUK	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Mehmet Emin BAYRAM	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Melek ATABEY	Sağlık Bakanlığı
Mete ÇEVİK	Helal Akreditasyon Kurumu
Mine DOĞAN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Mualla GÜLTAN	ETİ Gıda A.Ş.
Mubina ERDOĞDU	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Muharrem KAAAN	Kaanlar Gıda
Mustafa BULUT	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Mustafa CEVAHİR	Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü

Mustafa ŞAHİNER	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Mustafa Kemal BAŞARILI	Sağlık Bakanlığı
Müge TOKER ERDOĞAN	Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Naim Deniz AYAZ	Türk Veteriner Hekimleri Birliği
Oktay YILDIZ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Osman ERGANİŞ	Selçuk Üniversitesi
Ramazan BÜLBÜL	Tarım ve Orman Bakanlığı
Sait Aykut AYTAÇ	Hacettepe Üniversitesi
Selim KAPLAN	Tarım ve Orman Bakanlığı
Senem YAĞAŞ	Yemeksepeti
Serkan DÖLEK	Tarım ve Orman Bakanlığı
Songül ELHANAY	Tarım ve Orman Bakanlığı
Şebnem TAVMAN	Ege Üniversitesi
Taylan KIYMAZ	Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu
Tuğba YILDIRIMKAYA	İletişim Başkanlığı
Veli GÜLYAZ	Harran Üniversitesi
Yavuz TEKELİOĞLU	Yöresel Ürünler ve Coğrafi İşaretler Araş. Derneği
Yavuz Selim SAĞLAM	Atatürk Üniversitesi
Yurdakul SAÇLI	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Zeynep DERVİŞ	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Zeynep ÖZKAN	Tarım ve Orman Bakanlığı

YÖNETİCİ ÖZETİ

Gıda, insanoğlunun yaşamını devam ettirebilmesi, büyümesi, gelişmesi, sağlıklı bir hayat sürdürmesi bakımından vazgeçilmezdir. Gıda güvenliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması, ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınması ile müreffeh bir toplum olabilmeleri bakımından büyük önem taşımaktadır. Ülkelerin halkına güvenilir gıdayı onların ulaşabilecekleri fiyattan sürekli olarak sağlayabilmesi, aynı zamanda bir ulusal güvenlik meselesidir.

Gıda güvenliği, bir toplumun beslenme ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yeterli miktarda gıdanın üretilmesini ve üretilen gıdalara halkın erişiminin sürekliliğini ifade etmektedir. Bir başka deyişle, insanların sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için gerekli olan besin ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla yeterli ve güvenilir gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri durumu gıda güvenliği kavramı ile dile getirilmektedir. Gıda güvenilirliği kavramının içine ekolojik bir bakış açısı ile insanların gıdaya erişim hakkını kattığımızda gıda güvenliği kavramı ortaya çıkmaktadır.

Dünyada tarım arazilerinin konut, sanayi ve turizm gibi sektörlere tahsis edilerek kullanım amaçlarının değiştirilmesi, tarımsal üretimin ve dolayısıyla gıda güvenliğinin karşı karşıya olduğu en büyük tehditlerin başında gelmektedir. Bununla birlikte başta erozyon olmak üzere toprak bozunumu ile iklim değişikliğinin neden olduğu bitki deseni ve üretim alışkanlıklarının değiştirilmesini gerekli kılan iklim olayları gıda güvenliğini tehdit eden diğer önemli unsurlardır. Bu bakımdan tarım arazilerinin korunması, iklim değişikliği ile mücadele ve çevre dostu tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılması, gelecek kuşakların gıda güvenliğinin temin edildiği bir dünyada yaşayabilmeleri için üzerinde hassasiyetle durulması gereken hususlardır.

Güvenilir gıda; insan sağlığı için tehlike oluşturmayan ve tüketime uygun olan gıdayı ifade etmektedir. Gıda güvenilirliği insan sağlığını tehdit eden etmenlerin kontrolüne bağlıdır. Söz konusu tehlikeler biyolojik-mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeler olarak sınıflandırılmaktadır. Güvenilir gıda üretiminde; sağlıklı hammadde elde edilebilmesi, ham maddeden başlanmak üzere üretim, işleme, muhafaza, nakil, dağıtım ve servis aşamalarında her türlü kontrol önlemlerinin alınması ve hijyenik tehlikeye veya kalite kayıplarına yol açabilecek her türlü koşul ve faktörlerin araştırılması ve bertaraf edilmesi önemli hususlardır.

13/06/2010 tarihli ve 27610 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 5996 sayılı “Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu” ile Türk gıda mevzuatının Avrupa Birliği (AB)’nin 178/2002/EC sayılı “Genel Gıda Tüzüğü” ile uyumlu hale getirilmiştir. Söz konusu Kanun ile gıda güvenilirliğinin sağlanması bakımından Türkiye’nin çağın gereklerine uygun hukuki altyapısı tesis edilmiştir. Konuya ilişkin olarak kurumsal yapının güçlendirilmesine ilişkin olarak ise hem personelin niteliğinin hem de altyapının güçlendirilmesine yönelik önemli adımlar atılmıştır.

Gıda Güvenliği ve Güvenilirliği Özel İhtisas Komisyonu, çalışmalarını gıda güvenliği ve projeksiyonlar, gıda güvenilirliği ve beslenme, tüketici eğilimleri ve piyasa gereksinimleri olmak üzere üç çalışma grubu oluşturarak yürütmüştür. Çalışma gruplarına geniş yelpazede katılım sağlayan kamu, özel sektör, üniversiteler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları ve üretici-yetiştirici birlik ve kooperatifleri temsilcileri ile yapılan toplantılarda sektöre yönelik detaylı tartışmalar yürütülmüş, tarım ve gıda sektörünün mevcut durumu, sorun alanları, gelecek eğilimleri ve hedefleri belirlenmiştir.

Türkiye’de gıda güvenliği ve güvenilirliğinin mevcut durumu değerlendirilirken, güncel bilgi ve verilerden yararlanılmış, bununla birlikte konuya ilişkin tarihi süreçteki değişimin analiz edilebilmesi için son on yılın verileri incelenmiştir.

Gıda güvenliği ve güvenilirliğinin sağlanabilmesi kapsamında On İkinci Plan Dönemi hedeflerine ulaşmak için yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeyi sağlamak, gıda israf ve kayıplarını azaltmak, gıda denetim ve kontrolünün etkinliğini artırmak ile sürdürülebilir, izlenebilir ve etkin bir gıda yönetimi amaçlanmaktadır.

1. GİRİŞ

İnsan yaşamının idamesi için yeterli miktarda, sağlıklı ve güvenilir besin tüketimi hayati öneme sahiptir. Gıda güvenliği yeterli tarımsal üretimle temin edilirken, gıda güvenilirliği üretimden tüketime kadar olan süreçte gıdalarda hijyen, kalite kontrolü ve uygun depolama gibi faktörleri içeren bir dizi önlemin uygulanmasıyla sağlanır.

Tarım ürünlerinin önemli bir bölümü gıda olarak kullanılsa da gıda sanayi dışındaki birçok sanayi dalı da tarım ürünlerini hammadde olarak kullanmaktadır. Bununla birlikte, üretilen bitkisel ürünlerin bir kısmı hayvansal gıda ürünü elde edebilmek amacıyla yem hammaddesi olarak kullanılmaktadır. Son dönemde artan miktarda tarım ürünü biyodizel ve biyoetenole işlenerek yakıt olarak kullanılmaktadır.

İnsanoğlunun gıda ve gıda dışı çok geniş yelpazedeki ihtiyaçlarını karşılayan tarım ürünlerine yönelik talep, artan dünya nüfusuyla birlikte gıda yanında tarıma dayalı sanayi ürünlerine olan talebin de yükselmesiyle her geçen yıl daha da yukarı seviyelere ulaşmaktadır. Gıda güvenliğinin sağlanması için her üründen uygun miktarda olmak üzere daha fazla tarımsal ürün elde edilmesi gerekmektedir. Toplumların gelirlerinde yaşanan değişimler, tarım ürünleri talebini miktar ve kompozisyon olarak değiştirmektedir.

Artan tarım ürünleri talebinin karşılanabilmesi için tarım yapılan arazi miktarının artırılması veya birim alandan elde edilen ürünün yani verimin artırılması ya da her ikisinin birlikte gerçekleşmesi gerekmektedir. Birçok ülkede tarım arazilerinin artırılma imkanı neredeyse imkansız duruma gelmiştir. Bunun da ötesinde dünya tarım arazileri miktarında daralma söz konusudur. Tarımda özellikle 19'uncu yüzyılın ikinci yarısından itibaren mekanizasyon, nitelikli genetik materyal, kimyevi gübre ve yüksek teknoloji ürünü diğer girdilerin kullanımının artması ile verimde önemli artışlar yaşanmıştır. Ancak, iklim değişikliğinin etkileri, doğal kaynakların azalması ya da niteliklerinin düşmesi gibi hususlar önümüzdeki süreçte verimin artırılmasında karşı karşıya kalınan en önemli sorunlar olarak görülmektedir. Özellikle Avrupa Yeşil Mutabakatının gerektirdiği pestisit ve kimyevi gübre kullanımının azaltılmasına yönelik olarak atılacak adımların verim azalmasına neden olmaması için bu girdilere alternatif ürün ve uygulamaların kısa sürede geliştirilmesi ve kullanımlarının yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

Gıda güvenilirliğini mikrobiyal kontaminasyon, kimyasal kirlilik, biyolojik tehlikeler, doğal afetler ve insan hatası gibi çeşitli unsurlar tehdit etmektedir. Mikrobiyal kontaminasyon, gıda üretim sürecindeki hijyen eksiklikleri sonucunda gıdalara bulaşan zararlı mikroorganizmaların neden olduğu bir risktir. Kimyasal kirlilik, tarım ilaçları, hormonlar, ağır metaller ve pestisitler gibi kimyasal maddelerin gıdalara bulaşmasıyla ortaya çıkmaktadır. Biyolojik tehlikeler ise gıdalarda bulunan bakteri, virüs ve parazitlerin neden olduğu hastalık ve zararları ifade etmektedir. Doğal afetler, gıda üretim ve dağıtım zincirinde kesintilere neden olarak gıda güvenliğini etkileyebilmektedir. Son olarak, insan hataları da üretim ve işleme aşamalarında yapılan hatalardan kaynaklanan gıda güvenliği ve güvenilirliği risklerini artırabilmektedir.

Gıda güvenilirliğini sağlamak için iyi tarım uygulamaları ve organik tarımın yaygınlaştırılması, ürünlerin uygun koşullarda işlenmesi ve depolanması amacıyla altyapıların iyileştirilmesi, üretimden pazarlamaya kadar tüm süreçlerde kontrol ve denetim hizmetlerinin etkinleştirilmesi önem taşımaktadır.

Gıda güvenliği ve güvenilirliğinin, doğru etiketleme ve bilgilendirme ile desteklenmesi gerekmektedir. Gıda etiketleri, tüketicilere içerdikleri bileşenler, besin değerleri, alerjenler ve üretim tarihleri gibi bilgileri sağlamakta olup doğru ve eksiksiz etiketleme, tüketicilerin bilinçli seçimler yapmalarına yardımcı olmakta ve alerjik reaksiyonlar veya gıda intoleransı gibi riskleri önlemektedir. Gıda üreticileri, etiketlerin doğruluğunu sağlamak için sıkı denetimlere tabi tutulmalıdır.

Gıda güvenliği ve güvenilirliği, insan sağlığını korumak için hayati öneme sahip bir konudur. Gıda üretimi, işlenmesi, dağıtımı ve tüketimi sürecinde hijyenik standartlara ve kalite kontrol önlemlerine sıkı bir şekilde uyulması gerekmektedir. Ayrıca, doğru etiketleme ve bilgilendirme, tüketicilerin sağlıklı gıda seçimleri yapmalarına yardımcı olur. Gıda güvenliği ve güvenilirliği konusundaki bilinci artırmak, tüketicilerin daha sağlıklı ve güvenli gıda tercih etmelerini sağlayacak ve toplumun genel refahını iyileştirecektir.

2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

2.1. Dünyada Mevcut Durum

2.1.1. Gıda Güvenliği

Gıda güvenliği, bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri durumudur (Artık, 2011).

Gıda güvenliğinin dört boyutu bulunmaktadır ve gıda güvenliğinin sağlanması için bu dört boyutun aynı anda gerçekleşmesi gerekmektedir. Bunlar, gıdanın bulunabilirliği, gıdaya ulaşılabilirlik, gıdanın kalitesi ve güvenilirliği olup dördüncü boyut ilk üç boyutun istikrarlı bir şekilde sürdürülmesidir. Gıda güvenliği kavramı sıklıkla gıda güvenilirliği kavramı ile karıştırılmaktadır. Gıda güvenliği, gıda güvenilirliğini de içine alan ve gıda miktarının yeterliliği, gıdaya ekonomik ve fiziksel ulaşım ve tüm bunların istikrarlı olması anlamına gelen geniş bir kapsamı ifade etmektedir.

Gıda güvenliği aynı zamanda bir “hak” olup; herkesin yeterli, güvenli gıdaya kolayca ve sürdürülebilir bir şekilde ulaşma hakkı olarak da tanımlanabilir. Gıda hakkı; dini, dili, rengi, cinsiyeti ve milliyeti ne olursa olsun her insanın en temel hakkıdır. Bu birincil hakkın sağlık hakkı ile işler hale gelebilmesi için gıdaya erişmenin yanında, var olan gıdanın da insan sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde korunması gerekmektedir (Anonim, 2019; Artık ve Tolun, 2023).

Birleşmiş Milletler 2022 yılında 8 milyara ulaşan dünya nüfusunun 2050 yılına kadar 10 milyara yükseleceğini tahmin etmektedir. Türkiye'nin 85 milyon olan 2022 yılı nüfusunun ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) projeksiyonuna göre 2040 yılında 100 milyona ulaşması beklenmektedir (Anonim, 2019; TÜİK, 2018). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nün 2023 Gıda Güvenilirliği ve Beslenme Raporu'na göre, 2022 yılı itibarıyla küresel açlık halen pandemi öncesi seviyelerin üzerinde seyretmekte olup dünya genelinde 690 ile 783 milyon insan açlıkla karşı karşıyadır. Covid-19 pandemisi öncesine göre açlık çeken insan sayısı 122 milyon kişi artmıştır. Son yıllarda ise bu artış durmuş ve 2022 yılında 2021'e kıyasla yaklaşık 3,8 milyon kişi azalmıştır. Pandemiden sonra ekonomik toparlanma buna katkıda bulunsa da Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle yükselen gıda ve enerji fiyatları az da olsa açlık

çeken insan sayısında artışa yol açmıştır. Raporda açlığın 2021 yılından 2022'ye geçilirken Asya ve Latin Amerika'da azalırken, Afrika, Batı Asya ve Karayipler'de yükselişte olduğu bildirilmektedir. Rapora göre 2030 yılında 600 milyon insanın hâlâ açlıkla karşı karşıya kalacağını tahmin edildiği bildirilmektedir (FAO,2023a).

Pandeminin insanların harcanabilir gelirleri üzerindeki kalıcı etkisi, sağlıklı beslenmenin artan maliyeti ve genel enflasyondaki artış nedeniyle 2022 yılında 2,4 milyar insanın yıl boyunca besleyici, güvenli ve yeterli gıdaya erişemediği tahmin edilmektedir. 2022 yılında kırsal alanlarda yaşayan yetişkinlerin yüzde 33,3'ü orta veya şiddetli derecede gıda güvenliği sorunu ile karşı karşıya kalmıştır. Kentsel alanlarda yaşayan yetişkinlerin ise yüzde 26'sının bu sorunla yüz yüze olduğu tahmin edilmektedir (FAO, 2023a).

Dünya nüfusunun yüzde 42'sini oluşturan yaklaşık 3,1 milyar insanın 2021 yılında sağlıklı beslenemediği düşünülmektedir. 2022 yılında dünya çapında beş yaş altı çocukların yüzde 22,3'ünü teşkil eden 148,1 milyon çocuğun yetersiz beslendiği bildirilmektedir. 37 milyon çocuk obez yaşam sürerken, 45 milyon çocuk ise açlık nedeniyle normalden çok daha zayıf vücuda sahiptir (FAO, 2023a).

İnsan tüketimi amacıyla üretilen gıdanın yaklaşık üçte birine karşılık gelen, 1,3 milyar ton gıda her yıl kayba uğramakta ya da israf edilmektedir. Türkiye'de ise, 2022 yılında yayınlanan Ulusal Envanter Raporu'na göre, 2020 yılında çöpe atılan gıda miktarı 18,1 milyonton olarak gerçekleşmiştir. Gıdanın, genel atıklardaki oranı yüzde 52'den fazladır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu durum sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlara sebebiyet vermekte olup gıda kayıpları ve israfının azaltılması, gelecekte gıda güvenliğinin desteklenmesi için önem taşımaktadır.

Gelecekte oluşacak gıda talep artışını karşılamak için tarım arazilerinin miktarının artırılması veya birim alandan elde edilen ürünün yani verimin artırılması gerekmektedir. 149,6 milyon kilometrekare olan dünya karasal alanının sadece yüzde 10'u (çayır ve mera alanları hariç) tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Bu alanları artırmanın imkânı ise birçok ülke açısından mümkün olmayıp tarım arazileri, ormanlar ve sulak alanlar, şehirleşme ve sanayileşme kaynaklı olarak sürekli kaybedilmektedir. Gün geçtikçe tarım alanlarındaki verimliliği artırmak da toprak bozunumu nedeniyle oldukça zor hale gelmektedir. Öyle ki gübre tüketiminin artması, hibrit tohum kullanımının yaygınlaşması, hastalık ve zararlılarla mücadele uygulamaları nedeniyle uzun yıllardan bu yana tarım yapılan topraklar giderek

verimsizleşmekte, bu nedenle bitkisel ürünlerin verimlerindeki artışlar sınırlanmaktadır. Her geçen gün artan gıda ihtiyacı açısından bakıldığında dünya kaynakları üzerinde büyük bir baskı olduğu açıktır. Dünyanın hemen her bölgesinde, hatta dünyanın akciğerleri kabul edilen Amazon ormanlarında bile tarım alanı açmak için ormanlar tahrip edilmektedir. Bu baskıyı azaltmak dünyanın geleceği açısından elzemdir. Verimli tarım arazileri, çayır ve meralar, ormanlar, sulak alanlar, denizler, akarsu ve göller korunmalı, tarım ve gıda üretiminin iklim, ekosistem ve suya olan etkileri azaltılmalıdır. Bu süreçte teknolojik gelişmelerden de sonuna kadar yararlanılmalıdır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023).

Dünya Kaynakları Raporu'na göre; sürdürülebilir bir gıda geleceği yaratmak için beş ana başlık altında 22 çözüm önerisi sunulmakta olup başlıca öneriler:

- Gıdaya olan talep artışının azaltılması,
- Verimlilik yanında etkinliğin de geliştirilerek tarım alanlarını genişletmeden gıda üretiminin artırılması,
- Su ürünleri arzı ve potansiyelinin artırılması,
- Tarımsal üretimde sera gazı salınımlarının azaltılması ve
- Ekosistemin korunması

olarak sıralanmaktadır (World Resources Institute, 2023).

İklim değişikliği küresel bir sorun olmakla birlikte etkileri bölgelere, kuşaklara, yaşa, ekonomik koşullara ve cinsiyete bağlı olarak önemli farklılıklar göstermektedir. Ancak iklim değişikliğinin etkilerini en ağır şekilde hissedenler ve bundan zarar görenler, geçimlerini doğal kaynaklardan sağlayan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile bu ülkelerde tarım sektöründe faaliyet gösterenlerdir (Cline, 2007).

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında tarım, gıda ve biyoçeşitlilik alanlarındaki hedeflerini içeren tarladan sofraya ve biyoçeşitlilik stratejilerinde de, her koşulda işleyen sağlam ve esnek bir gıda sistemi ve vatandaşlar için yeterli miktarda uygun gıda tedarikine erişim sağlayabilme projeksiyonu korunurken; pestisitlere, antimikrobiyalere ve aşırı gübrelemeye bağımlılığın azaltılmasına, organik tarım alanlarının artırılmasına, hayvan refahının iyileştirilmesine ve biyolojik çeşitlilik kaybının tersine çevrilmesine vurgu yapılmaktadır (Fetting, 2020). Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki “Tarladan Sofraya” stratejisinin gelecek 30 yıl içerisinde AB'nin tarım ve gıda stratejisinin temelini oluşturacağı düşünülmektedir.

Bu çerçevede tarım ve gıda üretimini, nakliyesini, dağıtımını, pazarlamasını ve tüketimini kapsayan gıda zincirinin, bağlı olduğu kara, tatlı su ve deniz ekosistemlerini korumasıyla çevresel etkinin azaltılması hedeflenmektedir. Buna ek olarak, iklim değişikliğini hafifletmeye ve etkilerine uyum sağlamaya yardımcı olmak; arazi, toprak, su, hava, bitki ve hayvan sağlığı ve refahını korumak, biyolojik çeşitlilik kaybını ve atıkları azaltmak için yeni politikalar belirlenmesi Avrupa Yeşil Mutabakatının öne çıkan hedeflerindedir.

Coğrafi konumu nedeniyle iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin iklim değişikliğiyle ve iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele çabalarına katkı sunması, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında AB ile tarım ürünleri ticaretinin sürdürülebilirliğinin sektöre ugramaması açısından önem taşımaktadır (Anonim, 2019).

Bu çerçevede AB'nin pestisit ve antimikrobiyalere yönelik olarak ortaya koyduğu hedeflerle uyumlu bir şekilde AB ile ticari ilişkisi olan tüm ülkelerin pestisit, antimikrobiyaller ve kimyasal gübre kullanımlarını azaltmaları gerekmektedir. Bu kapsamda, biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerinin kullanımının yaygınlaştırılması önem kazanmaktadır (Fetting, 2020).

Gıda sektörünün tüm dünyada giderek önem kazanması, tüketici güvenliğinin sağlanması, sağlıklı beslenme bilincinin artırılması, gıda güvenilirliği yönetim sistemleri ile gıdaların üreticiden başlayıp tüketiciye ulaşana kadar geçen her aşamasında kontrol altına alınarak izlenebilirliğinin sağlanmasını gerekli kılmıştır (Keskin ve Güneş, 2019).

Ayrıca yeni yaklaşımlardan biri olan gıda savunması, dünya genelinde giderek dikkat çeken bir konu haline gelmiştir. Gıda savunması, gıda ürünlerinin normal şartlarda üretim zinciri içinde yer almayan biyolojik, kimyasal, fiziksel ve radyolojik etkenlerle kasıtlı olarak bulaşıya maruz bırakılmasını önleme çabasıdır. Bu tip eylemleri önceden tahmin etmenin zorluğu nedeniyle gıda savunma sistemi bir plan dâhilinde yürütülmelidir. Son yıllarda artan global gıda terör olayları gıda tedarik zincirinin proaktif ve önleyici bakış açısıyla incelenmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda, işletmelerin kendi bünyelerinde oluşabilecek kasıtlı riskleri göz önüne alarak önleyici risk değerlendirmeleri gerçekleştirmek suretiyle gerekli önlemleri almaları gerekmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019). Ancak gıda üretiminde kasıtlı saldırılara karşı işletmeler tarafından maliyet unsurları, personel ve/veya bilinç yetersizliği gibi nedenlerden dolayı yeteri kadar önleyici tedbirler alınamamaktadır.

Gıda kaybı, tedarik zincirinin çeşitli aşamalarında insan tüketimi için mevcut olan yenilebilir gıda miktarındaki azalma olarak tanımlanmaktadır. Dünyada insanlar için üretilen gıdanın üçte biri kayba ya da israfa uğramaktadır. Bu, yılda 1 trilyon ABD doları değerindeki 1,3 milyar ton gıdanın çöpe gitmesi anlamına gelmektedir. Gıda ürünlerinde miktar kayıplarına ek olarak kalite açısından da bozulmalar söz konusu olabilmektedir (Buchner, 2014; Deutsche Welle, 2015).

Gıda tarımsal üretimden hane halkı tüketimine kadar tüm tedarik zinciri boyunca kayba uğramaktadır. Orta ve yüksek gelirli ülkelerde gıdalar insan tüketimi için uygun olsa bile atılabilmekte ve böylece önemli ölçüde gıda kaybedilmektedir. Diğer önemli bir kayıp ise erken sanayileşmiş bölgelerdeki gıda tedarik zincirlerinde meydana gelmektedir. Düşük gelirli ülkelerde ise gıda kaybı çoğunlukla tedarik zincirinin ilk ve orta aşamalarında kaydedilirken, tüketim düzeyinde daha az gıda israf edilmektedir. Düşük gelirli ülkelerde gıda kayıpları ve atık nedenleri ağırlıklı olarak zor iklim koşulları, mali yönetim ve teknik sınırlamalardan kaynaklanan altyapı, paketlenme ve pazarlama sistemleri ile depolama ve soğutma tesislerindeki eksikliklerden kaynaklanmaktadır (Dölekoğlu vd, 2014; Ertürk vd, 2015; Güneş ve Keskin, 2018).

Gıda kayıpları aynı zamanda su, toprak, enerji, emek ve sermaye gibi kaynaklar üzerinde de kayıplara neden olmakta dolayısıyla ortaya çıkan kayıplar çok yönlü bir soruna dönüşmektedir. Tatlı su ve fosil yakıtların fazla tüketimine neden olan gıda israfı sonucunda ise metan ve karbondioksit salınımı artarak küresel iklim değişikliğini tetiklemektedir (Lipinski vd, 2013; Karakaş, 2019).

Gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için en önemli unsurlardan biri yeterli miktarda gıdanın mevcut olması yani "bulunabilirliğidir". Bulunabilirlik kavramı yerli ve ithal edilen ürünlerin yer aldığı pazarda yeterli miktarda gıdanın olmasını ifade etmektedir. Gıdanın bulunabilirliğinde ise, gıda arzının yeteri kadar sağlanabilmesi, tarımsal üretim, tarımsal altyapı, Ar-Ge harcamaları, gıda kaybı ve israfı, değer zincirindeki dağıtım gibi unsurlar önem taşımaktadır (Parfitt vd, 2010).

Günümüz dünyasında, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayımlanan verilere göre 820 milyon insan, bir başka deyişle yaklaşık her dokuz insandan biri açlık çekerken, diğer taraftan hızla yaygınlaşan obezite sağlıklı yaşamı tehdit etmektedir. Buna ilaveten yetersiz beslenmenin yaygınlığı ile ölçüldüğü şekilde dünyadaki açlık eğilimi onlarca yıl süren istikrarlı

düşüşün ardından, son üç yılda neredeyse yüzde 11'in altında bir seviyede değişmeden kalarak, 2015 yılındaki seviyesine geri dönmüştür.

Dünya genelinde gıda güvenliği politikalarında açlıkla mücadele, gıda israfının azaltılması, sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması ve gıda güvenliğinin sağlanması gibi konular önem kazanmaktadır. Uluslararası işbirliği ve ortak çabalar, dünya genelinde gıda güvenliğinin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası kuruluşlar, hükümetler ve sivil toplum örgütleri, gıda güvenliği için stratejiler geliştirmekte ve uygulamaktadır.

Yukarıda sunulan bilgiler ışığında günümüzde devam eden Rusya-Ukrayna savaşı gıda güvenliği noktasında önemini korumaktadır. Bilindiği üzere savaş nedeniyle tarım alanları zarar görmekte, tarımsal üretim azalmakta ve gıdaların üretimi, işlenmesi ve dağıtımı aksamaktadır. Bu çerçevede savaşın devam etmekte olduğu bölgede yoğun olarak üretilmekte olan tahılların dünyaya arzı noktasında Türkiye, Rusya, Ukrayna ve Birleşmiş Milletler arasında imzalanan "Tahıl Koridoru" Antlaşması dünya gündemindedir. Ukrayna ve Rusya, Afrika'nın buğday ihtiyacının yüzde 40'ını sağlamaktadır. Özellikle buğday arzı noktasında bu Antlaşmanın sürdürülebilirliği gıda güvenliği açısından elzem olup Türkiye'nin bu süreçteki lider rolü çok önemlidir.

Dünyadaki gelişme eğilimleri göz önünde bulundurulduğunda, gıda güvenliği konusunda daha sürdürülebilir, adil ve etkili politikaların benimsenmesi, tarım alanlarının korunması, iklim değişikliği ile mücadele için sürdürülebilir tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, gıda kayıp ve israfının önlenmesi amacıyla tüm ülkelerin gerekli adımları atması önem taşımaktadır.

2.1.2. Gıda Güvenilirliği

Sağlıklı ve üretken bir toplum için gıdanın güvenliği kadar güvenilirliği de önem taşımaktadır. Diğer bir deyişle üretim miktarı ve çeşitliliği kadar gıdanın sağlıklı olması da son derece önemlidir. Bu bağlamda güvenilir gıda, insan sağlığı için tehlike oluşturmayan ve tüketime uygun olan gıdayı ifade etmektedir (Erol, 2022).

Gıdaların güvenilir olması gıda hijyeni kapsamında ele alınmaktadır. FAO ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Kodeks Alimentarius Komisyonu (1968) tarafından gıda hijyeni, "sağlıklı ve kusursuz gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların üretim, işleme, muhafaza ve dağıtımları

sırasında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması” olarak tanımlanmıştır (Codex Alimentarius Commission, 2008). Gıda hijyeni kapsamında sağlıklı hammadde elde edilmesi, hammaddeden başlamak üzere üretim, işleme, muhafaza, nakil, dağıtım ve servis aşamalarında her türlü kontrol önlemlerinin alınması ve hijyenik tehlikeye veya kalite düşüklüğüne yol açabilecek her türlü koşul ve faktörlerin araştırılması konuları ele alınmaktadır.

Sağlıklı ham ürün temini, tarladan sofraya/çiftlikten çatala gıda güvenilirliğinin en önemli aşamalarından birisi olup gıda üretiminde yararlanılan hayvanların sağlıklı olması, bitkilerin de özellikle sağlığa zararlı kimyasalları içermemesini kapsamaktadır. İlaveten söz konusu ürünlerin hijyenik ve tekniğine uygun olarak elde edilmesi de gerekmektedir. Bu kapsamda etin uygun hijyenik ve teknolojik koşullara sahip mezbahalarda veteriner hekim kontrolünde kesilen sağlıklı kasaplık hayvanlardan elde edilmesi; kanatlı eti, yumurta, süt, balık ve diğer su ürünlerinin de sağlıklı hayvanlardan elde edilmesi ve bitkisel ürünlerinde de başta pestisitler olmak üzere kalıntı limitlerine uygun şekilde üretilmesi gerekmektedir. Müteakiben gıdaların, iyi üretim uygulaması, iyi hijyen uygulaması ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları (HACCP) uygulamalarıyla üretimden tüketime kadar olan tüm aşamalarda kontrol altında tutulması gerekmektedir.

Gıda güvenirliliği insan sağlığını tehdit eden tehlikelerin kontrolüne bağlıdır. Bunlar başlıca üç başlık altında toplanır.

1. Biyolojik-mikrobiyolojik tehlikeler
 - Patojen bakteri, virüs ve parazitler
 - BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy) ve diğer prion protein hastalıkları
2. Kimyasal tehlikeler (Kalıntı/bulaşanlar, işlem bulaşanları, uygunsuz katkı maddeleri ve metabolitler)
 - Veteriner ilaçları
 - Pestisitler ve diğer bitki koruma ürünleri
 - Ağır metaller
 - Dioksin ve poliklorlu bifeniller
 - Polisiklik aromatik hidrokarbonlar
 - Nitrozaminler, biyojen aminler
 - Alerjenler
 - Deterjan ve dezenfektanlar
 - Uygun olmayan gıda katkı maddeleri

- Toksinler (Bakteriyel ve bitkisel toksinler, mikotoksinler, deniz biyotoksinleri)
3. Fiziksel tehlikeler
- Yabancı maddeler (metal, cam, plastik/mikro plastikler, ağaç parçaları, kabuk, taş vs.)
 - İyonize-radyoaktif-nükleer ışınlar

WHO verilerine göre her yıl 600 milyon kişi gıda kaynaklı hastalıklara yakalanmakta olup 420 bin kişi hayatını kaybetmektedir. Özellikle 5 yaş altı çocuklarda meydana gelen can kayıplarının üçte biri gıda kaynaklı hastalıklardan meydana gelmektedir. Sağlığa ve insanlığın geleceğine yönelik bu tehditlere karşı hazırlıklı olmaya ve bunları önlemeye yönelik çözümler için “Tek Sağlık” yaklaşımının kritik olduğu uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ifade edilmekte ve gelişmiş ülkeler tarafından bu yaklaşım uygulamaya konulmaktadır (EFSA-ECDC, 2021).

İnsan sağlığı ile hayvan sağlığının ortak çevremizle yakından bağlantılı olduğunu kabul eden Tek Sağlık yaklaşımı esasen yeni değildir. Ancak bu yaklaşım birçok faktörün insan, hayvan, bitki ve çevre arasındaki etkileşimleri değiştirmiş olması nedeniyle son yıllarda daha önemli hale gelmiştir.

WHO, FAO, Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (WOAH) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından bir araya getirilen danışma paneli niteliğindeki Tek Sağlık Üst Düzey Uzman Paneli yakın zamanda Tek Sağlık yaklaşımını yeniden tanımlamıştır. Buna göre; Tek Sağlık, insanların, hayvanların ve ekosistemlerin sağlığını sürdürülebilir bir şekilde dengelemeyi ve optimize etmeyi amaçlayan bütünleşmiş, birleştirici bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır.

Bu yaklaşım, sağlığa ve ekosisteme yönelik tehditlerle mücadele etmek için zoonozlar, antimikrobiyal direnç, temiz su, sürdürülebilir enerji, temiz hava, güvenilir gıda konularını da ele alarak toplumun çeşitli düzeylerindeki sektörleri, disiplinleri ve toplulukları sürdürülebilir kalkınmaya ve iklim değişikliğine yönelik harekete geçirmektedir.

Zoonozlar; omurgalı hayvanlardan insanlara, insanlardan da hayvanlara bulaşan hastalık veya enfeksiyonlar olarak tanımlanmakta olup WHO’ya göre insan, hayvan ve çevre sağlığı arasındaki derin bağlantıların en görünür olduğu sağlık risklerinden birisidir. WOAH, insanlarda görülen mevcut bulaşıcı hastalıklarının yaklaşık yüzde 60’ının ve yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıkların (ebola, HIV, influenza, koronavirüs dâhil) yüzde 75’inin hayvan kaynaklı

olduğunu ortaya koymaktadır. Bilinen yeni veya yeniden ortaya çıkan hastalıklar dünya çapında hızla yayılabilmekte ve her yıl milyonlarca insan ile hayvan bu zoonotik hastalıklardan etkilenmektedir. Kuduz, salmonella enfeksiyonları, Batı Nil virüsü enfeksiyonu, Q humması, şarbon (antraks), brusella, tüberküloz, koronavirüs, SARS, kuş gribi, maymun çiçeği, ebola, lyme hastalığı bunlardan bazılarıdır. Sonuç olarak, Tek Sağlık kapsamında zoonotik patojenleri hayvan kaynaklarında kontrol etmek ve yok etmek insanlığı korumanın en etkili ve ekonomik yolu olarak değerlendirilmektedir (Karakaş, 2019).

Gıda, Tek Sağlık yaklaşımının faaliyet alanına giren diğer önemli bir temadır. Gıda kalitesi insan sağlığının önemli bir bileşeni iken, hayvan ve bitki sağlığı güvenli gıda üretimi açısından son derece elzemdir. Ayrıca birçok önemli zoonotik hastalığın bulaşmasında gıdalar önemli bir araçtır. Bu nedenle Tek Sağlık yaklaşımı açısından gıda güvenilirliğini sağlamak için önemlidir (EU, 2022).

Antimikrobiyal direnç, bakteri, virüs, mantar ve parazit gibi mikroorganizmaların değişime uğrayarak neden oldukları enfeksiyonları tedavi etmek için kullanılan ilaçların etkisiz hale gelmesine neden olmaktadır. Antimikrobiyallere dirençli etkenler tarafından oluşturulan enfeksiyonlar her yıl 700.000 ölüme neden olmaktadır. Bunların 2050 yılına kadar küresel olarak önde gelen ölüm nedeni olabileceği uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ifade edilmektedir. Bu nedenle antimikrobiyal direnç küresel bir sağlık sorunudur. İnsan sağlığı, gıda, hayvan üretimi ile hayvan sağlığı alanlarında antibiyotiklerin yanlış veya aşırı kullanımı nedeniyle kaynaklarda ortaya çıkan atıkların uygun şekilde bertaraf edilmemesi antimikrobiyal direnci artırmaktadır. Bu nedenle antimikrobiyal direnç, büyük ölçüde insan, hayvan ve çevre arasındaki etkileşime bağlı olup önlenmesi için koruyucu hekimlik dâhil uygun stratejiler geliştirilmesi için Tek Sağlık yaklaşımının hayata geçirilmesi gerekmektedir (Tatlıdil vd, 2013).

Sonuç olarak, Tek Sağlık karmaşık sağlık tehditlerini ele almak için farklı disiplin ve sektörlerin ortak bir hedef için çalışmasını öngören önemli bir koruyucu hekimlik yaklaşımıdır. İnsanlar, hayvanlar ve çevre arasındaki ilişkinin sağlık ve refah üzerindeki risklerini ve sonuçlarını kapsamlı bir şekilde anlamak ve azaltmak için sektörler arasında işbirliği yapılması şarttır.

Gıda güvenilirliği kapsamına giren bir diğer konu ise taklit ve tağşiştir. Gıdalarda taklit ve tağşiş ile mücadele tüketicilerin yanıltmanın önlenmesi, halk sağlığının korunması, dini

hassasiyetlerin gözetilmesi ve üreticiler arasında haksız rekabetin önlenmesi açısından son derece önemlidir (Artık ve Tecer, 2021).

AB Komisyonunun Beyaz Doküman kapsamında 2002-2004 yıllarında yayımladığı ve 2006'dan itibaren yürürlüğe giren mevzuat ile gıda güvenilirliğine ilişkin bazı temel prensipler benimsenmiş olup bunlar aşağıda maddeler halinde ifade edilmektedir:

- Tarladan sofraya/çiftlikten çatala gıda güvenilirliği prensibinin temel alınması,
- Gıda ve yem güvenilirliğinin aynı mevzuat içinde değerlendirilmesi,
- Gıda güvenilirliğinde risk analizinin yapılması,
- Resmi kontrollere gerekli önemin verilmesi,
- HACCP temelli kontrol yapılması,
- Gıda üretim zincirinde gıda ve yem izlenebilirliğinin sağlanması,
- Gıda ve yem güvenilirliğinde sorumluluğun üreticiye/gıda işletmecisine verilmesi

Uluslararası açıdan gıda mevzuatı incelendiğinde; FAO ve WHO tarafından kurulan “Kodeks Alimentarius Komisyonu”nun gıda maddelerine yönelik asgari kalite ve güvenlik kriterlerini belirlediği ve ülkelere tavsiyelerde bulunduğu görülmektedir. Ayrıca, Dünya Ticaret Örgütü tarafından insan sağlığının korunması ile gıda ve tarım ürünleri ticaretinin serbestleştirilmesi amacıyla dünya gıda ticaretinde kodeks kriterlerinin esas alınması doğrultusunda yönlendirme yapılmaktadır.

AB’de ise gelişmiş bir gıda mevzuatı bulunmaktadır. AB Genel Gıda Kanunu (178/2002), gıda ve yeme ilişkin temel kuralların ve uygulamaların dayanağını oluşturmaktadır. Ayrıca söz konusu düzenleme ile gıda güvenilirliği konularında bilimsel tavsiyede bulunmak ve destek sağlamak amacıyla bağımsız bir ajans olan Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (EFSA) kurulmuştur. AB mevzuatı ve politikalarında bahsi geçen yem ve gıda güvenilirliğinin her alanında doğrudan veya dolaylı etkisi olabilecek bilimsel danışma ve teknik yardımda bulunmak, risk yönetimi uygulamalarında sorumluluğu üstlenmek, insan yaşamı ve sağlığının en üst düzeyde korunmasına katkıda bulunmak ve ticaretin işleyişi yönünden hayvan sağlığı ve refahı ile bitki sağlığı ve çevreyi gözetmek amaçlanmaktadır.

2.2. Türkiye’de Mevcut Durum

2.2.1. Gıda Güvenliği

2.2.1.1. Kapsam ve Mevzuat

Türkiye’de 2000’li yılların başından itibaren tarım sektörü ile ilgili önemli mevzuat düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir. 2006 yılında yürürlüğe konulan 5488 sayılı Tarım Kanunu ile tarım politikalarının amaç, kapsam ve konuları belirlenmiş, tarımsal destekleme politikalarının amaç ve ilkeleriyle birlikte bu amaçlara hizmet edecek temel destekleme programları tanımlanmıştır. Günümüzde yürütölen destekleme programlarının temel yasal dayanağı Tarım Kanunu’dur.

Türkiye’nin gerçekleştirdiği gıda güvenliği bakımından en önemli mevzuat düzenlemelerinden birisi de 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’dur. 2005 yılında yürürlüğe konulan Kanun kapsamında toprağın korunması, geliştirlmesi, tarım arazilerinin sınıflandırılması, asgari tarımsal arazi ve yeter gelirli tarımsal arazi büyüklüklerinin belirlenmesi ve bölünmelerinin önlenmesi ile bunların çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak planlı kullanılmasına ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir. Kanun kapsamında öncelikle bölünebilir en küçük parsel büyüklüklerine sınırlama getirilmiş, ardından 2014 yılında yapılan değişlikle işletmelerin ilçe bazında belirlenen büyüklüklerin altına bölünmesinin önlenmesi için tarım işletmelerinin miras ve satış yoluyla parçalanmasının önüne geçilmesine yönelik düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

Tarım sektöründe en önemli hususlardan birisi olan örgütlenmeye ilişkin olarak uzun yıllardır yürürlükte olan 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu Türkiye’de tarımda ekonomik amaçlı örgütlenmenin en önemli mevzuatıdır. Bununla birlikte 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu ile Türkiye’de yeni bir örgüt türü olarak birliklerin kurulması sağlanmıştır. Üretici birlikleri üretimi talebe göre plânlamak, ürün kalitesini iyileştirmek, kendi mülkiyetine almamak kaydıyla pazara geçerli norm ve standartlara uygun ürün sevk etmek ve ürünlerin ulusal ve uluslararası ölçekte pazarlama gücünü artırıcı tedbirler almak üzere kurulmuştur. Ancak birlikler bu kurulma amaçlarını yerine getirmekten öte daha çok ekonomik faaliyetlerde bulunarak kooperatiflere rakip yapılar olarak hareket etmeyi tercih etmiştir. Bu nedenle Türkiye’de üretici birliklerinin yapılarının yeniden gözden geçirilmeye ihtiyaç duyduğu değerlendirilmektedir.

Türkiye’de 2005 yılında çıkarılan 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ile lisanslı depoculuk faaliyetleri hukuki zemine kavuşmuştur. Lisanslı depoculuk, depolamaya uygun nitelikte ve standardize edilebilmesi mümkün olan tarım ürünlerinin sınıf ve kalitelerinin yetkili sınıflandırıcı olarak isimlendirilen laboratuvarlarca belirlenmesini, modern altyapıya sahip sağlıklı ortamlarda depolanmasını, bu ürünlerin ticaretinin ürünün mülkiyetini temsil eden ürün senetleri vasıtasıyla uluslararası alanda da faaliyet gösterebilecek nitelikteki ürün ihtisas borsasında yapılmasını öngören bir sistemdir. Söz konusu Kanun, tarım sektörüne ilişkin lojistik hizmetlerin gelişimi açısından önemli taşımaktadır.

2005 yılında yürürlüğe giren 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ile “*Tarımda Risk Yönetimi*” yeni bir boyut ve ivme kazanmış olup üreticilerin, kanunda belirtilen riskler nedeniyle uğrayacağı zararların tazmin edilmesini temin üzere tarım sigortacılığı uygulamasına yönelik esaslar belirlenmiştir. Kanun çerçevesinde kısa adıyla Tarım Sigortaları Havuzu olarak adlandırılan sistem oluşturularak 2006 yılından itibaren devlet destekli tarım sigortası poliçesi düzenlenmeye başlanmıştır.

Türkiye’de 2022 yılı itibarıyla toplam 38,5 milyon hektar olan tarım arazisi varlığının yüzde 38’ini oluşturan 14,6 milyon hektar meranın yönetimi ise 1998 yılında yürürlüğe konulan 4342 sayılı Mera Kanunu ile gerçekleştirilmektedir. Söz konusu Kanununun 1’inci maddesinde belirtildiği üzere Kanununun amacı; “*daha önce çeşitli kanunlarla tahsis edilmiş veya kadimden beri kullanılmakta olan mera, yaylak, kışlak ve kamuya ait otlak ve çayırların tespiti, tahdidini ile köy veya belediye tüzel kişilikleri adına tahsislerinin yapılmasını, belirlenecek kurallara uygun bir şekilde kullandırılmasını, bakım ve ıslahının yapılarak verimliliklerinin artırılmasını ve sürdürülmesini, kullanımlarının sürekli olarak denetlenmesini, korunmasını ve gerektiğinde kullanım amacının değiştirilmesini sağlamaktır*”.

2.2.1.2. Tarımsal Üretim

2.2.1.2.1. Bitkisel Üretim

Türkiye, farklı iklim kuşaklarında bulunan bölgeleri ve zengin topoğrafik özellikleri ile tarımsal üretim açısından önemli bir coğrafi konumda bulunmaktadır. Bu durum, ülkenin hemen her türlü bitkisel ürünün üretildiği bir üretim havzası olmasını sağlamaktadır. Nitekim Anadolu ve Trakya yarımadaları, tarımın ilk merkezleri konumundadır. Ülkedeki zengin ürün çeşitliliği gıda güvenliği açısından olağanüstü bir avantaj sağlamaktadır.

Türkiye’de başta kentleşme ve sanayileşme olmak üzere diğer sektörlerin arazi ihtiyacının karşılanması, tarım arazilerinin yıllar itibarıyla daralmasına neden olmuştur. Bu durum, gıda güvenliği açısından bir handikap iken artan verimlilik nedeniyle birçok üründe rekolte, geçmiş yıllarla kıyaslandığında ya aynı seviyede kalmış ya da artış göstermiştir. Örneğin kuru soğanda 2018/2019 dönemindeki üretim geçmiş yıllara göre hemen hemen aynı kalsa da kuru soğan ekim alanları yüzde 43,3’lük gerilemeyle 100 bin hektardan 57,7 bin hektara gerilemiştir. Üretimin aynı kalmasının sebebi, hektar başına verimin 22 tondan 37,7 tona çıkmasıdır. Benzer durum buğday, arpa, mısır, patates gibi ürünlerde de yaşanmıştır. Hektar başına arpa verimi 2,2 tondan 2,9 tona, buğday verimi 2,2 tondan 2,8 tona, patates verimi 26,2 tondan 33,6 tona yükselmiştir. Pamuk, kuru fasulye, nohut ve yeşil mercimek gibi ürünlerde de aynı durum söz konusudur (TÜİK, 2022). Sulama ve arazi ıslahı gibi tarımsal altyapı hizmetlerinin yaygınlaşmasının yanı sıra kaliteli ve yeterli girdi kullanımının artması nedenleriyle yaşanan bu artış, Türkiye’de gıda güvenliğinin teminatıdır.

Gıda güvenliği açısından bir ülkenin tarım ürünleri ihtiyacının ne kadarını kendisinin üretebildiğinin incelenmesi önem taşımaktadır. Bu bakımdan TÜİK’in Bitkisel Ürün Denge Tabloları, Türkiye’deki gıda güvenliğine ilişkin durumun genel hatlarıyla ortaya konması açısından önemli veriler içermektedir.

Tahıl ürünleri üretim miktarı, 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 21,3 oranında artarak yaklaşık 38,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023a). Bitkisel Ürün Denge Tablolar incelendiğinde tahıl ürünleri toplamı için 2021-2022 piyasa döneminde yurt içi üretimin yurt içi talebi karşılama derecesinin (yeterlilik derecesi) yüzde 80,3 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Toplam tahıl üretiminde en büyük paya sahip olan buğdayın yeterlilik derecesi yüzde 87,3 (durum buğdayında yüzde 151,8, diğer buğdayda yüzde 79,9), yem sanayinin en önemli girdilerinden birini oluşturan arpanın yeterlilik derecesi yüzde 66,8, mısırın yeterlilik derecesi yüzde 76,6 ve soyanın yeterlilik derecesi ise yüzde 6 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023b).

2022 yılında bir önceki yıla göre, buğday üretimi yüzde 11,9 oranında artarak 19,8 milyon ton, mısır üretimi yüzde 25,9 oranında artarak 8,5 milyon ton, arpa üretimi yüzde 47,8 oranında artarak 8,5 milyon ton, çavdar üretimi yüzde 36,5 oranında artarak 273 bin ton ve yulaf üretimi yüzde 32,2 oranında artarak 365 bin ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023a).

Baklagiller grubunda, nohut üretimi aynı dönemde yüzde 22,1 oranında artarak 580 bin ton, kuru fasulye yüzde 11,5 oranında azalarak 270 bin ton, kırmızı mercimek yüzde 75,4 oranında artarak 400 bin ton ve yumru bitkilerden patates ise yüzde 2 oranında artarak 5,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023a).

Sebze ürünleri üretim miktarı 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 0,5 oranında azalarak yaklaşık 31,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Sebzeler grubunda üretim miktarlarına bakıldığında, bir önceki yıla göre hıyarda yüzde 2,6, havuçta yüzde 33,5, salçalık kapa biberde yüzde 2,5 oranında artış olurken; domateste yüzde 0,7, karpuzda yüzde 2,1, kuru soğanda yüzde 6 oranında azalma olduğu görülmüştür (TÜİK, 2023a). Sebze ürünleri toplamı için 2021-2022 piyasa döneminde yurt içi üretimin, yurt içi talebi karşılama derecesi yüzde 113,5 olmuştur. Sebzelerde en yüksek yeterlilik derecesi havuçta yüzde 124,2 ile olurken, domateste yüzde 123,7, taze bezelyede ise yüzde 121,5 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023b).

Meyveler, içecek ve baharat bitkileri üretim miktarı 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 7,7 oranında artarak yaklaşık 26,8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Meyveler grubunda üretim miktarlarına bakıldığında, bir önceki yıla göre elmada yüzde 7,2, üzümde yüzde 13,5, şeftali ve nektarin toplamında yüzde 13, erikte yüzde 4,9, çilekte yüzde 8,8 ve zeytinde yüzde 71,2 oranında artış olduğu görülmektedir. Ayrıca incir üretimi yüzde 9,4, muz üretimi yüzde 12,9 oranında artmıştır. Turunçgil meyvelerinden mandalina üretimi yüzde 2,5 oranında artarken, portakal üretimi yüzde 24,1 ve limon üretimi yüzde 14,6 oranında azalmıştır. Sert kabuklu meyvelerden fındık üretimi ise yüzde 11,8, Antep fıstığı üretimi yüzde 100,5 oranında artmıştır (TÜİK, 2023a).

Meyveler ve içecek bitkilerinde 2021-2022 piyasa döneminde en yüksek yeterlilik derecesi yüzde 560,9 ile fındıkta gerçekleşmiştir. Turunçgiller grubunda yer alan meyvelerin tamamının kendine yeterli olduğu görülmektedir. Toplam çay arzının büyük bir kısmı kendi üretimimizden karşılanmakta olup, çayın yeterlilik derecesi yüzde 97,9 olmuştur (TÜİK, 2023b). 2021-2022 üretim sezonuna ilişkin meyve ürün dengesi Tablo 2.4'te gösterilmiştir.

Tablo 2.1. 2021-2022 Dönemi Tahıl Denge Tablosu

	Toplam	Buğday(Toplam)	Buğday(Durum)	Buğday(Diğer)	Arpa	Çavdar	Mısır	Yulaf	Diğer
Üretim (Ton)	36.207.508	20.500.000	4.000.000	16.500.000	8.300.000	295.681	6.500.000	314.528	297.299
Ekilen Alan (Hektar)	11.017.821	6.922.237	1.258.057	5.664.180	3.097.164	104.365	691.633	113.263	89.159
Üretim Kayıpları (Ton)	1.831.617	1.127.500	220.000	907.500	498.000	3.844	195.000	2.516	4.757
Arz=Kullanım (Ton)	45.328.193	27.610.481	4.343.369	23.267.112	8.592.393	291.837	8.119.493	320.654	314.324
Kullanılabilir Üretim (Ton)	34.375.891	19.372.500	3.780.000	15.592.500	7.802.000	291.837	6.305.000	312.012	292.542
İthalat (Ton)	10.952.302	8.237.981	563.369	7.674.612	790.393	0	1.814.493	8.642	21.782
AB 27 (Ton)	875.069	484.971	73.277	411.694	199.005	0	224.618	6.915	577
Yurt İçi Kullanım (Ton)	35.304.638	18.934.082	1.459.572	17.474.510	8.035.420	291.750	7.430.085	319.731	293.570
İnsan Tüketimi (Ton)	16.198.858	14.782.565	933.284	13.849.281	78.020	49.337	1.151.515	137.421	-
Tohumluk Kullanım (Ton)	1.931.152	1.246.003	226.450	1.019.552	619.433	18.786	17.291	13.592	16.049
Yemlik Kullanım (Ton)	15.879.281	2.338.951	257.510	2.081.441	6.907.865	214.875	5.989.750	159.126	268.714
Endüstriyel Kullanım (Ton)	277.844	-	-	-	229.217	-	48.627	-	-
Kayıplar (Ton)	1.017.502	566.563	42.328	524.235	200.886	8.753	222.903	9.592	8.807
İhracat (Ton)	8.913.746	7.583.765	2.856.121	4.727.644	98.707	87	1.016.758	923	20.754
AB 27 (Ton)	242.255	193.782	136.604	57.178	1.757	0	19.243	9	313
Stok Değişimi (Ton)	1.109.809	1.092.634	27.676	1.064.958	458.266	0	- 327.350	0	-
Kişi Başına Tüketim (Kg)	193,7	176,8	11,2	165,6	0,9	0,6	13,8	1,6	0,0
Yeterlilik Derecesi (Yüzde)	97,4	102,3	259,0	89,2	97,1	100,0	84,9	97,6	99,6

Kaynak: TÜİK, 2023b

Tablo 2.2. 2021-2022 Dönemi Baklagil Denge Tablosu

	Toplam	Kuru Fasulye	Mercimek (kırmızı)	Mercimek (yeşil)	Nohut
Üretim (Ton)	1.056.643	305.000	228.000	35.000	475.000
Ekilen Alan (Hektar)	912.327	107.797	260.199	48.159	487.886
Üretim Kayıpları (Ton)	16.482	3.355	5.928	910	6.175
Arz=Kullanım (Ton)	1.711.339	389.531	595.948	79.145	618.595
Kullanılabilir Üretim (Ton)	1.040.161	301.645	222.072	34.090	468.825
İthalat (Ton)	671.178	87.886	373.876	45.055	149.770
AB 27 (Ton)	3.164	284	171	52	2.575
Yurt İçi Kullanım (Ton)	1.247.134	282.706	389.827	66.999	488.227
İnsan Tüketimi (Ton)	1.092.597	264.859	343.653	58.582	407.717
Tohumluk Kullanım (Ton)	123.359	10.780	36.428	6.742	68.304
Kayıplar (Ton)	31.178	7.068	9.746	1.675	12.206
İhracat (Ton)	689.588	149.771	314.823	21.690	193.526
AB 27 (Ton)	99.696	18.050	43.639	5.670	29.767
Stok Değişimi (Ton)	- 225.383	- 42.946	- 108.702	- 9.544	- 63.158
Kişi Başına Tüketim (Kg)	12,9	3,1	4,1	0,7	4,8
Yeterlilik Derecesi (Yüzde)	83,4	106,7	57,0	50,9	96,0

Kaynak: TÜİK, 2023b

Tablo 2.3. 2021-2022 Dönemi Sebze Denge Tablosu

	Bamya	Biber	Domates	Hıyar	Kabak (sakız)	Patlıcan	Karpuz	Kavun
Üretim (Ton)	40.654	2.636.905	13.204.015	1.886.239	547.208	835.422	3.491.554	1.724.856
Üretim Kayıpları (Ton)	325	49.414	462.141	47.156	15.322	10.860	94.272	46.571
Arz=Kullanım (Ton)	40.466	2.589.884	12.817.264	1.839.254	531.918	824.584	3.453.883	1.679.070
Kullanılabilir Üretim (Ton)	40.329	2.587.491	12.741.874	1.839.083	531.886	824.562	3.397.282	1.678.285
İthalat (Ton)	137	2.393	75.390	171	32	22	56.601	785
AB 27 (Ton)	0	556	12.809	100	8	4	20	0
Yurt İçi Kullanım (Ton)	40.276	2.296.089	10.889.764	1.635.780	467.567	789.926	3.363.399	1.664.299
İnsan Tüketimi (Ton)	36.248	2.066.480	9.256.300	1.472.202	420.810	710.933	3.027.059	1.497.869
Kayıplar (Ton)	4.028	229.609	1.633.465	163.578	46.757	78.993	336.340	166.430
İhracat (Ton)	190	293.795	1.927.500	203.474	64.351	34.658	90.484	14.771
AB 27 (Ton)	148	163.378	622.438	136.041	12.207	12.434	31.281	10.122
Stok Değişimi (Ton)	-	-	-	-	-	-	-	-
Kişi Başına Tüketim (Kg)	0,4	24,7	110,7	17,6	5,0	8,5	36,2	17,9
Yeterlilik Derecesi (Yüzde)	100,1	112,7	117,0	112,4	113,8	104,4	101,0	100,8

Kaynak: TÜİK, 2023b

Tablo 2.4. 2021-2022 Dönemi Meyve Denge Tablosu

	Armut	Çilek	Elma	İncir	Kayısı	Kiraz	Muz	Üzüm
Üretim (Ton)	530.349	669.195	4.493.264	320.000	817.522	689.834	883.455	3.670.000
Üretim Kayıpları (Ton)	27.048	18.737	233.650	7.040	34.336	33.802	24.737	106.430
Arz=Kullanım (Ton)	534.248	660.202	4.739.664	323.584	791.998	656.343	929.830	3.688.024
Kullanılabilir Üretim (Ton)	503.301	650.458	4.259.614	312.960	783.186	656.032	858.718	3.563.570
İthalat (Ton)	30.947	9.744	480.050	10.624	8.812	311	71.112	124.454
AB 27 (Ton)	177	928	1.905	6.959	3.945	169	-	5.084
Yurt İçi Kullanım (Ton)	385.503	583.096	2.505.373	60.401	229.260	568.697	911.475	2.270.747
İnsan Tüketimi (Ton)	354.663	536.448	2.304.943	55.569	210.919	523.201	838.557	1.813.694
Piyasa Kayıpları (Ton)	30.840	46.648	200.430	4.832	18.341	45.496	72.918	181.660
İhracat (Ton)	148.745	77.106	2.234.291	262.931	468.876	87.646	18.355	1.383.637
AB 27 (Ton)	32.355	18.791	386.378	111.983	137.396	38.812	3	585.081
Stok Değişimi (Ton)	-	-	-	252	93.862	-	-	33.640
Kişi Başına Tüketim (Kg)	4,2	6,3	27,2	0,7	2,5	6,2	9,9	21,4
Yeterlilik Derecesi (Yüzde)	130,6	111,6	170,0	518,1	341,6	115,4	94,2	156,9

Kaynak: TÜİK, 2023b

2.2.1.2.2. Hayvansal Üretim

Hayvansal üretim çayır, mera ve kaba yem üretim potansiyeli ile ilişkili olsa da, maliyeti yükseltmesi ihtimali göz ardı edildiğinde ithal yem ile ikame edilebilmesine bağlı olarak üretim artışında yaşanacak sınırlamalar, bitkisel üretimde yaşanan toprağa ve iklime bağlı üretim sınırlaması kadar keskin değildir. Benzer şekilde hayvancılıkta oluşan verim artışı da bitkisel üretim verim artışından daha hızlı gerçekleştirilebilmektedir.

Kırmızı et üretim miktarları ve yıllara göre değişim oranları Tablo 2.5'te gösterilmiştir. Tablonun incelenmesinden görüleceği üzere, On Birinci Kalkınma Planı dönemi başında 1,74 milyon tona ulaşan kırmızı et üretimi yüzde 25,9 artarak 2022 yılında 2,19 milyona tona yükselmiştir.

Tablo 2.5. Kırmızı Et Üretim Miktarı ve Değişim Oranları

Yıl	Toplam	Sığır	Manda	Koyun	Keçi	Değişim (Yüzde)
2010	879.819	647.067	3.785	186.121	42.846	3,9
2019	1.740.616	1.330.169	7.150	316.170	87.126	4,7
2020	1.785.952	1.341.446	8.424	345.639	90.443	2,6
2021	1.952.038	1.460.719	10.831	385.933	94.555	9,3
2022	2.191.625	1.572.747	13.586	489.354	115.938	12,3

Kaynak: TÜİK, 2023c

Çiğ süt üretimi 2022 yılı itibarıyla 21,6 milyon tondur. Bunun yüzde 92,3'ünü inek sütü, yüzde 4,9'unu koyun sütü, yüzde 2,5'ini keçi sütü ve yüzde 0,2'sini manda sütü oluşturmaktadır. Süt üretiminde de ette olduğu gibi yıllar itibarıyla önemli artışlar gerçekleşmiştir (Tablo 2.6).

Tablo 2.6. Türkiye Çiğ Süt Üretim Miktarları (Ton)

	2010	2019	2020	2021	2022
Süt	13.543674	22.960379	23.503.790	23.200.306	21.563.492
İnek Sütü	12.418.544	20.782.374	21.749.342	21.370.116	19.912.135
Koyun Sütü	816.832	1.521.455	1.101.065	1.143.762	1.067.342
Keçi Sütü	272.811	577.209	589.617	622.785	540.426
Manda Sütü	35.487	79.341	63.767	63.643	43.589

Kaynak: TÜİK, 2023d

Türkiye'de 2022 yılında tavuk eti üretimi 2,4 milyon ton ile rekor düzeye ulaşmıştır. Son 15 yılda yüzde 6-10 civarında artan tavuk eti üretimi ile Türkiye kanatlı sektörü yıllar

itibarıyla büyüme kaydetmiştir. Ancak kanatlı sektöründeki büyüme 2018 yılından bu yana kesintiye uğramıştır. Dünya emtia fiyatlarının artması ve döviz kurunda meydana gelen yükseliş, başta yem hammaddeleri olmak üzere ithal girdilerin fiyatlarının artmasına yol açmış ve buna ek olarak 2021 yılında yaşanan kuraklık nedeniyle yurt içinde yem hammaddesi üretimi sınırlanmıştır. Ayrıca Türkiye, dünyadaki ithal damızlık materyallerin arz eksikliğinden olumsuz etkilenmiştir. Türkiye’de mevcut kapasite ile büyüme eğiliminde olan sektör, tavuk yumurtasında 2019 yılında maksimum üretim seviyesine ulaşmış, sonraki 2 yılda düşüş eğilimi göstermiştir. 2022 yılında ise tekrar yükselerek 2019 yılındaki rekor düzeye yaklaşmıştır. Türkiye’de üretilen tavuk yumurtası sayısı bir önceki yıla göre yüzde 2,6 oranında artarak 2022 yılında 19,8 milyar adete yükselmiştir (Tablo 2.7).

Tablo 2.7. Kümes Hayvanları Ürünleri Üretim Miktarları

	2010	2019	2020	2021	2022
Tavuk Eti	1.444.059	2.138.451	2.136.263	2.245.770	2.417.995
Hindi Eti	31.965	59.640	58.212	51.301	53.646
Yumurta (Bin Adet)	11.840.396	19.898.126	19.788.063	19.297.591	19.808.539

Kaynak:TÜİK, 2023e

Bal üretimi 2022 yılı sonu itibarıyla 2019 yılına göre yüzde 8,2 ve bir önceki yıla göre yüzde 22,8 artarak 118,3 bin tona, balmumu üretimi ise sırasıyla yüzde 4,9 ve yüzde 10,6 artarak 4,2 bin tona yükselmiştir (Tablo 2.8).

Tablo 2.8. Diğer Hayvansal Ürün Üretim Miktarları

	2010	2019	2020	2021	2022
Yapağı	42.823	70.588	79.754	85.916	84.885
Tiftik	200	380	463	468	417
Bal	81.115	109.330	104.077	96.344	118.297
Yaş İpek Kozası	126	90	90	76	69
Deri (Adet)*	10.711.096	9.527.470	8.394.258	-	-
Kıl	2.607	6.162	6.401	6.700	6.393
Balmumu	4.148	3.971	3.765	3.766	4.165

Kaynak: TÜİK, 2023f

2.2.1.2.3. Su Ürünleri Üretimi

Su ürünleri üretimi 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 6,2 artarak 849,8 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimin yüzde 30'unu avcılık yoluyla elde edilen deniz ürünleri, yüzde 5,6'sını avcılık yoluyla elde edilen diğer deniz ürünleri, yüzde 3,9'unu avcılık yoluyla elde

edilen iç su ürünleri ve yüzde 60,6'sını yetiştiricilik ürünleri oluşturmaktadır. Avcılık yoluyla yapılan toplam üretim 335 bin ton olurken, yetiştiricilik üretimi 514,8 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Deniz ürünleri avcılığı bir önceki yıla göre yüzde 2,3, iç su ürünleri avcılığı ise yüzde 0,4 artmıştır. Avlanan deniz balıkları miktarı 254,5 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Avlanan deniz balıklarının türlerine göre dağılımı incelendiğinde, hamsi balığının 125 bin 980 ton ile en yüksek miktarda avlanan balık olduğu görülmüştür. Hamsi balığını 49,9 bin ton ile palamut-torik ve 16,7 bin ton ile sardalya takip etmiştir (Tablo 2.9).

Tablo 2.9. Türkiye Su Ürünleri Üretim Miktarı (Ton)

Yıllar	Avcılık			Yetiştiricilik			Toplam
	Deniz	İç Su	Toplam	Deniz	İç Su	Toplam	
2015	397.731	34.176	431.907	138.879	101.455	240.334	672.241
2016	301.464	33.856	335.320	151.794	101.601	253.395	588.715
2017	322.173	32.145	354.318	172.492	104.010	276.502	630.820
2018	283.955	30.139	314.094	209.370	105.167	314.537	628.631
2019	431.572	31.596	463.168	256.930	116.426	373.356	836.524
2020	331.281	33.119	364.400	293.175	128.236	421.411	785.811
2021	295.018	33.140	328.158	335.644	136.042	471.686	799.844
2022	301.747	33.256	335.003	368.742	146.063	514.805	849.808

Kaynak: TÜİK, 2023g

2.2.2. Gıda Güvenilirliği

2.2.2.1. Kapsam ve Mevzuat

Türkiye'nin AB'ye uyum sürecindeki müzakere fasıllarından biri olan **Fasıl 12: Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Politikaları** kapsamında yapılan çalışmalar ile gıda güvenilirliğine ilişkin kurumsal kapasite ve altyapı güçlendirilmiştir. Bu süreçte mevzuat uyumu gerçekleştirilmiş, köklü ve somut reformlar yapılmış, böylelikle uluslararası alanda sektörün rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlanmıştır.

Bu kapsamda 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, AB'nin 178/2002/EC sayılı Genel Gıda Kanunu'na uyumlu olarak çıkarılmıştır. Kanun ile temel veteriner hizmetleri, bitki sağlığı ve yem konularındaki AB tüzüklerinin yanı sıra gıda hijyeni ve resmi kontrolleri düzenleyen 852/2004/EC, 853/2004/EC, 854/2004/EC (yürürlükten kaldırılmış olup yeni AB düzenlemesi 2017/625'tir) ve 882/2004/EC (yürürlükten kaldırılmış

olup yeni AB düzenlemesi 2017/625'tir) tüzüklerine genel olarak uyum sağlanmıştır (EC, 2002; EC, 2004a; EC, 2004b).

AB müktesebatıyla uyumlu olan 5996 sayılı Kanun, tarladan sofraya/çiflikten çatala gıda güvenilirliği konseptiyle, birincil üretimden tüketime kadar gıda üretim zincirinin tüm aşamalarının risk esasına dayalı kontrolü ile bitki koruma, yem hijyeni, hayvan sağlığı ve refahının sağlanmasını esas almaktadır.

5996 sayılı Kanun, Tarım ve Orman Bakanlığını gıda güvenilirliği, veteriner hizmetleri ve bitki sağlığı alanında “tek yetkili otorite” olarak belirlemektedir. Bununla birlikte, kaynak suları, içme suları, doğal mineralli sular, gıda üretimi ya da hijyen-sanitasyon amaçlı kullanılan sular, hayvan tüketim suları ve tıbbi amaçlı sular ile özel tıbbi amaçlı diyet gıdaların kontrolüne ilişkin Sağlık Bakanlığının görevleri devam etmektedir. Yine 5996 sayılı Kanun ile beş temel kanun yürürlükten kaldırılarak hayvan sağlığı, bitki sağlığı, gıda ve yem güvenilirliğine ilişkin tüm konular “tek mevzuat” altında toplanmıştır.

Kanun hükümleri çerçevesinde gıda kontrol ve denetim faaliyetleri Tarım ve Orman Bakanlığı il ve ilçe müdürlüklerinde görevli gıda denetçileri tarafından gerçekleştirilmektedir. Gerçekleştirilen denetimler sonucu alınan numunelerin Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı 39 gıda kontrol laboratuvarı yanı sıra Bursa Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü ile Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü olmak üzere toplam 41 laboratuvarda analizleri gerçekleştirilmektedir.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 31'inci maddesinin 6'ncı fıkrasında Bakanlığın denetleme sonuçlarını kamuoyunun bilgisine sunabileceği hükme bağlanmıştır. Ayrıca 17/12/2011 tarihli Gıda ve Yemin Resmi Kontrolüne Dair Yönetmeliğin 8'inci maddesi gereğince laboratuvar sonucuyla taklit ve tağşiş yapıldığı kesinleşen gıda ve yemi üreten/ithal eden firmanın adı, ürün adı, markası, parti ve/veya seri numarası ve kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek şekilde bozulmuş, değiştirilmiş gıdaları üreten ve/veya satan firmanın adı, ürün adı, markası, parti ve/veya seri numarası Tarım ve Orman Bakanlığı resmi internet sitesinde kamuoyunun bilgisine sunabilmektedir.

Bu kapsamda laboratuvar analizleri sonucunda taklit/tağşiş yaptığı tespit edilen veya kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek şekilde bozulmuş, değiştirilmiş gıdaları üreten ve/veya satan firmalara yönelik idari yaptırım cezası uygulanmaktadır. Kamuoyu duyurularına 2012 yılında başlanmış olup, 2012-2023 yılları arasında yapılan 27 duyuruda

toplam 1.887 farklı firmanın 4.164 farklı parti ürünü kamuoyuna duyurulmuştur. 3.536 parti ürün taklit-tağış kapsamında, 628 parti ürün ise içerisinde bulunmaması gereken ilaç etken maddesi tespit edildiği için kamuoyuna açıklanmıştır.

Türkiye’de taklit ve taşış yapılan ya da kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek şekilde bozulmuş, değiştirilmiş ürün gruplarına ve tespit edilen uygunsuzluklara bakıldığında; bala glikoz ve früktoz şurubu katılması sıkça rastlanılan taşışlardır. Sahte bal ile gerçek balın tüketiciler tarafından anlaşılması mümkün değildir. Bu işlem, bu konuda uzmanlaşmış laboratuvarlarda yapılan analizlerle tespit edilebilmektedir. Benzer durum zeytinyağı, özellikle de natürel zeytinyağı için de geçerlidir. Zeytinyağının kendi türevleriyle ve diğer bitkisel tohum ve meyve yağları ile karıştırılması yoluyla taşışı yapılmaktadır. Kırmızı et ve et ürünlerine kanatlı eti ve tek tırnaklı eti gibi farklı hayvan türlerine ait etlerin karıştırılması, kodekse aykırı olarak bağ doku (kıkırdak, deri, sakatat) veya soya katılması söz konusu olabilmektedir. Süt ve süt ürünlerinde; yoğurda jelatin eklenmesi, peynire bitkisel yağ ve nişasta katılması, süte farklı türlerin sütlerinin (keçi sütüne inek sütü ilavesi gibi) eklenmesi yoluyla taklit ve taşış yapılmaktadır. Takviye edici gıdalara ilaç etken maddelerinin katılması yolu ile kişilerin hayatı ve sağlığı tehlikeye atılmaktadır. Ayrıca, çikolataya ilaç etken maddelerinin eklenmesi, fıstık tozuna bezelye ve boya karıştırılması, baharatlara boya katılması gibi taşışlar de yapılmaktadır.

Son dönemde hammadde fiyatlarında önlenemeyen yüksek oranlı artışları fırsata çevirmek isteyenler tarafından ürün bileşiminin değiştirilerek aynı görsel ambalajlarda satılması hem haksız rekabet oluşmasına hem de içerik ve etiket okuma yetisi fazla olmayan tüketicinin düşük kalitedeki ürünü yüksek kalitede satışı sunulan ürünmüş gibi almasına neden olmaktadır. Bu durum tüketicinin maddi zarara uğramasına yol açmaktadır.

2.2.2.2. Sorumlu Kurum ve Kuruluşlar

Türkiye’de gıda denetimiyle ilgili uygulamaların ilk yasal dayanağı 06/05/1930 tarih ve 1489 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile bu Kanunun 199’uncu maddesine göre çıkarılan “Gıda Maddeleri Tüzüğü”dür. Bu mevzuat kapsamında gıda denetimleri uzun yıllar Sağlık Bakanlığının görev ve sorumluluğunda yürütülmüştür. 28/06/1995 tarihinde yayımlanan 560 sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname” ile gıda üretimi yapılan işletmelerin denetimleri Tarım ve Orman Bakanlığı görev ve sorumluluğuna verilmiştir. Akabinde

05/06/2004 tarihli 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun ile gıdaları üreten, satan ve toplu tüketime sunan işyerlerinin resmi kontrolleri bütüncül bir anlayışla Tarım ve Orman Bakanlığına verilmiştir.

Yem denetimleri ise başlangıçta 29/05/1973 tarihinde yayımlanan 1734 sayılı Yem Kanunu kapsamında yürütülmüştür. Hâlihazırda 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında gıda ve yem işletmelerinin resmi kontrolleri Tarım ve Orman Bakanlığınca yürütülmektedir.

Bitkisel kaynaklı gıda ve yem ürünleri ile gıda ile temas eden madde ve malzemelerin ihracatında alıcı ülke kriterleri ve/veya ulusal gıda ve yem mevzuatı kapsamında resmi kontroller gerçekleştirilmekte ve resmi kontroller sonucu mevzuata uygun olan ürünlere sağlık sertifikası düzenlenmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 5996 sayılı Kanun çerçevesinde hayvansal kaynaklı gıdaların ihracatı kapsamında ithalatçı ülke talepleri doğrultusunda prosedürlerin hazırlanması, sertifika modellerinin oluşturulması, tesislere ihracat izni verilmesi, ihracat izni bulunan tesislerde ihracat denetimlerinin gerçekleştirilmesi ve ihraç edilecek ürünler için sertifika düzenlenmesi gibi çeşitli görevler yerine getirilmektedir.

Bitkisel kaynaklı gıda ve yem ürünleri ile gıda ile temas eden madde ve malzemelerin ithalatında ulusal gıda ve yem mevzuatı kapsamında resmi kontroller gerçekleştirilmekte ve kontroller sonucunda uygun olan ürünlerin yurda girişinde bir sakınca bulunmadığına dair gümrük belge numarası oluşturularak ilgili gümrük idaresine elektronik ortamda iletilmektedir. Süreç sonucunda uygun olmadığı tespit edilen ürünlerin yurda girişine izin verilmemektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanarak 18/02/2022 tarih ve 31754 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Gıda Kontrol Laboratuvarları Yönetmeliği” hükümleri çerçevesinde yetki verilmiş 101 adet özel gıda kontrol laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvarlar anılan Yönetmelik çerçevesinde yaptıkları iş ve işlemler ile ilgili bildirimlerini rutin olarak Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğüne yapmak zorundadır. Yetki verilmiş özel gıda kontrol laboratuvarları iki yılda en az bir kez rutin olarak denetlenmektedir.

İl Tarım ve Orman Müdürlüklerinin kendi bünyesinde yürüttüğü resmi kontrollere ek olarak, Tarım ve Orman Bakanlığınca merkezi ve bütüncül bir yaklaşımla, uygun sıklıkta ve

gıda maddesinin taşıdığı riskle orantılı olarak Yıllık Gıda Numune Alma Planı ve Yıllık Yem Kontrol Planı hazırlanmakta ve uygulanmaktadır.

“Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünlerde Belirli Maddeler ile Bunların Kalıntılarının İzlenmesi için Alınacak Önlemlere Dair Yönetmelik” kapsamında “Ulusal Kalıntı İzleme Planı” Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmakta ve uygulanmaktadır.

Gıda işletmelerinde yapılan resmi kontrollerin etkinliğinin artırılması ve resmi kontrollerde yeknesaklık sağlanmasına katkıda bulunulması amacıyla resmi kontrol görevlileri çalıştıkları illerden farklı illerdeki gıda işletmelerinde resmi kontroller gerçekleştirmek amacıyla görevlendirilmektedir. Bu kapsamda 2018 yılında iller arasında “çapraz denetim” uygulaması başlatılmıştır.

“En iyi denetçi tüketicinin kendisidir” düşüncesiyle yola çıkılarak tüketicilerin de denetim mekanizmasına etkin katılımının sağlanması amacıyla 2009 yılında “ALO174 GIDA HATTI” faaliyete geçirilmiştir. Tüketiciler, gıda ve yem ile ilgili her türlü şikâyet ve talebi, Türkiye'nin her yerinden 7 gün 24 saat boyunca ALO174 Gıda Hattı çağrı merkezine bildirebilmektedir.

Diğer taraftan Ticaret Bakanlığı Reklam Kurulu ve Reklam Özdenetim Kurulu, tüketicilerin haklarını korumak, yanıltıcı ve haksız reklamlara karşı önlem almak ve etiketleme standartlarını denetlemekle sorumludur.

Türkiye Standartları Enstitüsü (TSE) ise, gıda ve içecek sektöründe kullanılan ürün standartları ve güvenlik normlarını belirleyen ve denetleyen kuruluştur. Diğer ürünlerde olduğu gibi gıda ürünlerinin TSE standartlarına uygunluğu, tüketici güvenliği açısından önem taşımaktadır.

Bahse konu kuruluşlar, Türkiye'de gıda güvenilirliği, beslenme, tüketici eğilimleri ve piyasa gereksinimlerini düzenlemek ve denetlemek hususlarında önemli rol oynamaktadır. Tüketicilerin sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda etkin bir şekilde çalışmaları, gıda ve içecek sektörünün şeffaf ve güvenilir işleyişini desteklemektedir.

Ayrıca Türkiye'de gıda iletişimi ve tüketici algısı konularında çalışmalar yürüten kurumlar ve dernekler de bulunmaktadır. Bu çalışmalarda Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu gibi kurumlar önemli bir rol oynamaktadır.

2.2.3. Ulusal Politikalar

Türkiye'nin gıda güvenliği ve güvenilirliğinin sağlanmasına yönelik politikalarının temel amacı çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, ülke insanının yeterli, sağlıklı ve dengeli beslenmesinin yanı sıra arz talep dengesini gözeterek üretim yapısıyla uluslararası rekabet gücünü artırmış, ileri teknolojiye dayalı, altyapı sorunlarını çözmüş, örgütlülüğü ve verimliliği yüksek, etkin bir tarım sektörünün tesis edilmesidir.

Bu çerçevede Türkiye, tarım sektöründe politikaların belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi bakımından verinin sahip olduğu önemi dikkate alarak güvenilir tarım istatistiklerinin elde edilmesini ve tarımsal bilgi sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasını öncelikli politika hedefi olarak belirlemiştir.

Türkiye, ayrıca tarım arazilerinin korunması, etkin kullanımı ve yönetimini sağlamak üzere arazi kullanım planlarının hazırlanmasını, tarım arazilerinin tarım dışı amaçlı kullanım baskısını azaltacak düzenlemelerin tamamlanmasını, atıl tarım arazilerinin üretime kazandırılmasını, tarım işletmelerinin ölçeklerinin yeter gelirli tarımsal arazi büyüklüğüne ulaşması için tedbirler alınmasını, tarım arazilerinin miras ve satış yolu ile bölünmesinin önlenmesini politika hedefleri olarak saptamıştır. Ayrıca bu kapsamda parçalı arazi yapısının ıslahı için arazi toplulaştırma çalışmalarına hız verilmiştir.

Üretimin yönlendirilmesi için kullanılan en önemli araç olan tarımsal destekleri etkin bir şekilde kullanmak, yapılacak etki analizleri kapsamında destekleme uygulamalarını revize etmek ulusal tarım politikası çerçevesinde bir diğer önemli hedefdir.

Tarımsal üretimin en önemli girdilerinden olan suyun etkin kullanımını sağlamak amacıyla sulama yatırımlarının artırılması, basınçlı tarla içi sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması Türkiye'nin en yüksek kamu kaynağı tahsis ettiği yatırım alanlarından. Bitkisel üretimi artırmak amacıyla ayrıca yüksek nitelikli genetik materyal kullanımının sağlanması, örtü altı üretimin yaygınlaştırılması, sözleşmeli üretimin geliştirilmesi, ekonomik ömrünü tamamlamış çay ve fındık bahçelerinin yenilenmesi Türkiye'nin tarım sektörüne ilişkin politika tedbirleri arasındadır.

Hayvancılık alanında ise sığırlarda üremeye bağlı kayıpların azaltılması ve suni tohumlama sonucu doğan etçi, kombine ırklar ve bunların melez oranlarının artırılması, kırmızı et üretiminde küçükbaş payının artırılması, mera, yaylak ve kışlakların tespit ve tescil işlemlerinin tamamlanarak ıslah edilmesi, küçük aile işletmelerinin büyükbaş hayvancılıkta 10,

küçükbaş hayvancılıkta 300 hayvan kapasitesine ulaştırılmasını teminen barınakların modernizasyonu ve genişletilmesi ile kanatlı hayvan ürünleri ihracatında ürün ve pazar çeşitliliğinin artırılması temel politika hedefleridir.

Su ürünleri üretiminde yeni potansiyel su ürünleri yetiştiricilik alanlarının belirlenerek girişimcilerin kullanımına açılması, ürün çeşitliliği ve markalaşma ile uluslararası rekabet edebilirliğin artırılması ve üretimde kapalı devre sistemlerin kullanımının yaygınlaştırılması temel politika tedbirleridir.

Gıda güvenliğini teminen lisanslı depoculuk sisteminin yaygınlaştırılması, tarımsal ürünlerde soğuk zincirin tesisine yönelik lojistik altyapının iyileştirilmesi, gıda kayıp ve israfının önlenmesi için tüketici bilincinin artırılması, iklim değişikliğine uyum sağlamak üzere ürün desen değişimi senaryolarının oluşturulması Türkiye'nin diğer önemli politika hedefleridir.

Gıda güvenilirliğine ilişkin olarak ise, İşletme Odaklı Koruyucu Veteriner Hekimlik Sistemi ile hayvan refahını içerecek şekilde insan ve hayvan sağlığına yönelik Tek Sağlık politikasının hayata geçirilmesi, Veteriner Tıbbi Ürün Kontrol Merkezinin kurulması hayvan sağlığı analizleri konusunda bölgede lider ülke olma konumunu pekiştirilmesi, gıda kontrol laboratuvar altyapısının güçlendirilmesi, özel sektörle işbirliği kapsamında veteriner aşıları ve teşhis kiti üretimini gerçekleştirmek üzere aşı üretim merkezinin kurulması temel politika hedefleridir.

2.2.4. On Birinci Kalkınma Plan Döneminin Değerlendirilmesi

On Birinci Kalkınma Planı döneminde yağlı tohumlarda (pamuk çigidi, ayçiçeği, soya, kanola, aspir) toplam üretim hedefi 5,4 milyon ton olarak belirlenmiştir. 2022 yılında üretim 2018 yılına göre yüzde 18,5 oranında artarak yaklaşık 4,8 milyon tona yükselmiştir. 2023 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında 2023 yılında 5,4 milyon ton yağlı tohum üretimi gerçekleştirilerek Plan hedefine ulaşılması öngörülmektedir.

Plan döneminde ayrıca, 2018 yılında 700 bin ton olan tıbbi ve aromatik bitki üretim miktarının 1,2 milyon tona çıkarılması hedeflenmiştir. 2022 yılında tıbbi aromatik bitki üretim miktarının yaklaşık 438 bin ton olarak gerçekleştiği tahmin edilmekte ve 2023 yılında da bu rakamın 440 bin tona ulaşacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda, konuya ilişkin On Birinci Kalkınma Planı hedefine ulaşamayacağı düşünülmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı ile bitkisel üretim alanında sektörün sürdürülebilirliğini teminen başta mazot ve gübre olmak üzere girdi desteklerinin maliyetlerdeki değişimler dikkate alınarak belirlenmesi tedbir olarak belirlenmiştir. 2021 yılında ilkbahar dönemindeki yetersiz yağış nedeniyle kuru şartlarda üretim yapan ve yüzde 30'un üzerinde verim kaybı yaşayan buğday, arpa, çavdar, yulaf, tritikale, nohut ve mercimek üretimine verim kaybı desteği verilmiş ve 2021-2022 yıllarında bu amaçla yaklaşık 2,57 milyar TL destekleme ödemesi yapılmıştır.

On Birinci Kalkınma Planı'nda yer alan bir diğer tedbir kapsamında örtü altı yetiştiriciliğine yönelik modern seraların kurulmasının yanında mevcut seraların modernize edilmesi, büyütülmesi, paketleme tesisleri ve depo yapımı için yatırım ve işletme finansman desteği sağlanması hedeflenmiştir. Plan döneminde gerek Tarımsal Destekleme Bütçesi, Katılım Öncesi Kırsal Kalkınma Programı (IPARD) kaynakları ve faiz sübvansiyonlu tarımsal kredi teşvikleri ile söz konusu yatırımların gerçekleştirilmesine destek sağlanmıştır.

Seracılığın geliştirilmesi amacıyla stratejilerin gözden geçirilmesi için 2022 yılında "Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Üretim Modellerinin ve Pazar Kanallarının Geliştirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Proje kapsamında jeotermal kaynağın örtü altı üretiminde kullanımının artırılması ile üretim alanının genişleyeceği düşünülmektedir. Bu hedeflere ulaşmak üzere daha önce Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen "Seracılık Altyapısı Geliştirme Projesi" kapsamında çalışmalara devam edilmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı döneminde Planda öngörüldüğü üzere 2021 yılı sonunda 14,6 milyon hektar meranın tespit ve tahdit çalışmaları tamamlanmıştır. 2022 yılında mera alanlarını sürdürülebilir bir şekilde hayvansal üretime sunmak amacıyla mera tahsis çalışmalarına hız verilmiş olup tahsisi yapılan mera alanı 7,6 milyon hektara ulaşmıştır. Ancak yalnızca 1,6 milyon hektar mera alanında ıslah çalışması yürütülmüştür.

Hayvansal üretime yönelik destekleme ödemeleri On Birinci Kalkınma Planı döneminde yüzde 149 oranında artarak, 2023 yılında 11,9 milyar TL olarak gerçekleşmesi öngörülmektedir. Hayvancılık desteklerinin tarımsal destek içindeki payının 2023 yılı itibarıyla yüzde 22'ye yükselmesi beklenmektedir.

1971 yılında yürürlüğe giren Su Ürünleri Kanunu'nda 2019 yılında kapsamlı bir değişiklik yapılmış, 22/11/2019 tarihli ve 30956 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan değişiklik 01/01/2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu değişiklikle; su ürünleri kaynaklarını koruma ve yasa dışı avcılıkla mücadelede uygulanan idari veya adli ceza ve yaptırımlar artırılarak

caydırıcılık sağlayıcı düzenlemeler yapılmıştır. Kanunun güncellenmesinden sonra balıkçı gemilerinin av sezonu içerisinde kullanacağı av araçlarını seçerek, sadece sezon ortasında bir defa değişiklik yapma şartı getirilmiştir. Böylece, aynı anda birden fazla av aracının kullanılması kısıtlanarak balıkçı gemilerinin av gücü sınırlandırılmıştır.

On Birinci Kalkınma Planı'nın 411.3 maddesinde "Gıda kayıp ve israfının önlenmesi için tüketici bilinci artırılacaktır" tedbiri yer almaktadır. Bu tedbir kapsamında gıda kayıpları ve israfına ilişkin kapsamlı bir stratejinin benimsenmesi için 2018 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı sürdürülebilir bir temelde gıda kayıpları ve israfını azaltma konusunu gündemine almış, ulusal ve küresel ölçekte birçok çalışma yürütmüştür. Bu gelişmeler doğrultusunda, gıda kayıpları ve israfını azaltma konusunun sadece ulusal değil uluslararası bir konu olduğunun da farkında olan Türkiye, Tarım ve Orman Bakanlığı koordinasyonunda ve FAO işbirliğinde, gıda kayıpları ve israfının azaltılmasına yönelik olarak "Gıdanı Korum" isimli büyük çaplı ulusal bir kampanyayı 20 Mayıs 2020 tarihinde başlatmıştır. Bu kapsamda Türkiye'nin ilk "Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı" yayınlanmış ve uygulamasına başlanmıştır (Anonim, 2020). Gıdanı Korum Kampanyasının ilk bir yılı sonunda yapılan etki değerlendirmesi sonucuna göre;

- Artan tüketici farkındalığı ile ülke genelinde 80 milyon ABD doları tutarında gıda tasarrufunun sağlandığı hesaplanmıştır.
- Hem gıda alışverişlerinin planlanmasında hem de gıdaların korunmasında tüketici duyarlılığı artmıştır.
- Fazla/yanlış pişirme kaynaklı gıda israfında kayda değer bir azalma (yüzde 22 -> yüzde 13) yaşandığı belirlenmiştir.
- İsraf edilen gıdaların yeniden değerlendirilme oranında ciddi bir artış (yüzde 45 -> yüzde 55) olmuş, kompost yapanların oranı yüzde 3'ten yüzde 6'ya çıkmıştır.
- Ülkede her 4 kişiden 1'i kampanyayı duymuştur.
- Kampanyayı duyanların yüzde 93'ünün kampanyayı faydalı bulduğu, yüzde 84'ünün kampanyadan sonra gıda israfına karşı daha dikkatli olmaya başladığı görülmüştür.
- "Söz Ver Rekor Gelsin!" hareketiyle, 790 bin söz ile "Çevresel sürdürülebilirlik konusunda dünyada en çok söz verilen kampanya" rekoru Guinness nezdinde tescil edilmiştir.

Planın 410.1 nolu tedbirinde işletme odaklı koruyucu veteriner hekimlik sistemi ile hayvan refahını içerecek şekilde insan ve hayvan sağlığına yönelik Tek Sağlık politikasının hayata geçirileceği ifade edilmiştir. Ancak Plan döneminde Tek Sağlık politikasına ilişkin yasal ve kurumsal düzenlemeler hayata geçirilememiştir.

On Birinci Kalkınma Planında “Veteriner tıbbi ürün kontrol merkezi kurularak Türkiye’de piyasaya arz edilen veteriner tıbbi ürünlerin tüm test ve analizlerinin yapılacağı, uluslararası akreditasyonun sağlanacağı” ifade edilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığınca projelendirilen ve kurulma faaliyetleri devam eden Veteriner Tıbbi rn Kontrol Merkezinin On İkinci Kalkınma Planı döneminde tamamlanması beklenmektedir.

Bununla birlikte, veteriner aşıları ve teşhis kiti üretimini gerçekleştirmek üzere özel sektörle işbirliği kapsamında kurulması planlanan aşı üretim merkezinin yapımına ilişkin herhangi bir aşama kaydedilememiştir.

Planda ayrıca bitkisel üretimde bilinçsiz ilaç kullanımına yönelik denetim ve eğitimlerin artırılacağı, kimyasal uygulamalara alternatif biyolojik ve biyoteknolojik mücadele uygulamalarının desteklenerek yaygınlaştırılacağı ifade edilmiştir. Plan döneminde denetimler sürdürülmüş ve biyolojik mücadeleye ilişkin uygulamalar desteklenmiştir.

Gıda kontrol laboratuvarlarının altyapısının güçlendirilmesine yönelik olarak Afyonkarahisar, Denizli, Elazığ ve Erzurum’da olmak üzere 4 adet il gıda kontrol laboratuvar müdürlüğünün toplam 13.217 m² alana sahip yeni hizmet binaları hizmete açılmıştır. İstanbul Gıda Kontrol Laboratuvarının yeni binasının inşaatına başlanmıştır. Ayrıca yatırım programı kapsamında laboratuvarların makine ve teçhizatı modernize edilmeye devam edilmiştir.

İklim değişikliği ile bağlantılı olarak istilacı türler ve tarımsal patojenlerle mücadeleye yönelik eylem planları hazırlanmış ve başta kahverengi kokarca olmak üzere istilacı türlerle mücadele çalışmaları yrtlmştir. İstilacı türlerle mücadele kapsamında Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü bünyesinde kısır böcek üretim altyapısı kurulmuştur.

2.2.5. Hedeflere Ulaşılması nndeki Başlıca Sorunlar

2.2.5.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

Yoğun üretim sürecinin çevreye ve atmosfere verdiği tahribatla ortaya çıkan küresel ısınma ve iklim değişikliğinin olumsuz etkileri tüm sektörlerde önemli lde hissedilmektedir.

Başta sanayi, enerji ve ulaşım sektörlerinde olmak üzere üretim faaliyetleri nedeniyle atmosfere salınan sera gazı miktarı tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Sera gazındaki bu artış, doğrudan ısı artışını tetiklemektedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 6. Değerlendirme Raporu'na göre sanayi devriminden bugüne dünya ortalama sıcaklığı 1,1 °C artmıştır. Türkiye tarafından onaylanan Paris İklim Anlaşması'nın uzun dönem hedefinin de bu sıcaklık artışını 2 °C'nin altında tutmak ve mümkünse 1,5 °C ile sınırlamak olduğu beyan edilmiştir (IPCC, 2022).

IPCC değerlendirme raporlarına göre, gelecekte Türkiye'nin içinde bulunduğu Akdeniz Havzası'nda sıcaklığın artacağı, sıcak dalgalarının daha yoğun olacağı, yağışlarda yüzde 20'ye varan azalmalar meydana geleceği, toprak neminin azalacağı ve deniz seviyesinin yükseleceği tahmin edilmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde yarı kurak ve subtropik alanlardaki sıcaklık artışlarının ve yağış rejimindeki değişikliklerin daha fazla olacağı; sel, kuraklık gibi ekstrem hava olaylarının daha yoğun ve sık yaşanacağı bildirilmektedir. Bu değişikliklerin tarım alanlarında kayba, tahribat ve ürün veriminde azalmalara neden olacağı tahmin edilmektedir. Dünya genelinde 2°C sıcaklık artışının tahıl veriminde yüzde 5; 4°C sıcaklık artışının ise verimde yüzde 10 azalmaya neden olacağı tahmin edilirken, Akdeniz Bölgesi'nde verim azalışının yüzde 25-35'e ulaşacağı bildirilmektedir (IPCC, 2022).

Çeşitli projeksiyonlara göre iklim değişikliği ile tarım ürünlerinin verimliliğinde dünyanın bazı bölgelerde artış, bazı bölgelerinde azalışlar beklenmektedir. Türkiye'de ise tarımsal ürün verimliliğinin yüzde 15 ile yüzde 25 arasında azalacağı tahmin edilmektedir (Cline, 2007).

Dünyada iklim değişikliğinin tarımsal üretime etkisi konusunda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda, şu anda kuru tarım yapılan ve hububat yetiştirilen alanların kuzeye doğru kayacağı tahmin edilmektedir. Verimle ilgili olan çalışmalarda da ürün verimlerinde yüzde 10'lardan yüzde 50'lere kadar azalmalar beklenmektedir. Yapılacak uyum çalışmalarıyla bu azalmanın kısmen önlenilebileceği belirtilmektedir (Dellal ve McCarl, 2007; Dellal vd, 2011).

Türkiye, yıllık ortalama 653 mm yağış miktarı ile yarı-kurak bir bölgededir. Hatta bazı alt bölgelerde yıllık yağış 200 mm seviyelerine kadar düşmektedir. Küresel iklim değişikliğinin etkileri ile birlikte güney bölgelerimizde çoraklaşma ve dolayısıyla tarım alanlarında verim ve üretimde kayıpların yaşanması riskinin yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Bu nedenle iklim

değişikliği kaynaklı kuraklık ve çoraklaşmanın gıda güvenliğini olumsuz yönde etkilemesi beklenmektedir (Özgen vd, 2015).

Türkiye’de tarımda iklim değişikliğine uyum ile ilgili çalışmaların sayısı, 2007’de ülke genelinde yaşanan kuraklıkla birlikte iklim değişikliğine ilişkin farkındalığın ve bilincin artmasıyla hızlanmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından bu kapsamda 2007 yılında bir tarımsal kuraklık yönetim yapısı tesis edilmiştir. Söz konusu çalışma ile Türkiye’de yaşanması muhtemel tarımsal kuraklığın etkilerini azaltmak amacıyla ilgili kurum ve kuruluşların temsilcileri ve uzmanlardan oluşan yönetim sistemi oluşturularak merkez ve illerde oluşturulan yönetim birimlerinin görev ve yetkileri tanımlanmıştır. Ayrıca 2008-2012, 2013-2017 ve 2018-2022 dönemleri için Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planları hazırlanmıştır.

Ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı, diğer sektörler yanında tarım sektörü açısından da iklim değişikliğine karşı ulusal strateji ve hedeflerimizi içeren önemli bir dokümandır.

İklim değişikliği ve bunun gıda güvenliğine etkilerini en aza indirmek amacıyla bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, STK’lar, üniversiteler, araştırma enstitülerinin yürüttüğü çok sayıda proje bulunmaktadır.

2.2.5.2. Tarım İşletmelerinin Yapısal Sorunları

Günümüzde Türk tarım sektörünün karşı karşıya olduğu yapısal sorunların başında, tarım işletmelerinin küçük ölçekli ve bunlara ait tarım arazilerinin ekonomik üretime imkan tanımayacak şekilde çok parçalı (parselli), dağınık ve düzensiz şekillerde olmasından kaynaklanan arazi mülkiyet sorunları gelmektedir (Günlü, 2012).

Türkiye’de kırsal alanda artan nüfusun önemli bölümünün tarımda kalması, tarım arazilerinin mirasçılar arasında eşit paylaşımını esas alan miras hukuku ve bunların alım satımında yasal bir denetimin olmayışı nedenleri ile uzun yıllar boyunca tarım işletmelerinin sayısı artarken, bunlara ait araziler sürekli olarak parçalanmaya maruz kalmış ve küçülmüştür (Günlü, 2012).

Nitekim, Türkiye’de 1950 yılında 7,7 hektar olan ortalama işletme büyüklüğü, 2001 yılına gelindiğinde 6,1 hektara gerilemiştir. Yine 2001 yılı verilerine göre, işletme başına düşen ortalama parsel sayısı 4,1 adettir (Devlet İstatistik Enstitüsü, 2004). Buna karşılık, ortalama işletme büyüklüğü AB’nin önemli tarım ülkeleri olan Fransa’da 52,1 hektar, Almanya’da 45,7

hektar olup AB ortalaması ise 12,6 hektardır. Bu durum, Türkiye'deki tarım işletmelerinin ne derece küçük ölçekli olduğunu gözler önüne sermektedir (EU, 2011).

Tarım işletmelerinin arazi yetersizliğinin yanında, çok parçalı ve düzensiz parsellerden oluşması, modern tarım tekniklerini kullanmalarını engellemekte, mekanizasyon ve işgücü verimliliğini düşürmekte, tarımsal faaliyetlerin rasyonel bir şekilde yapılmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, küçük ölçekli işletmelerde yeterli sermaye birikimi sağlanamadığından, bu işletmeler, tarımsal üretimde verimliliği artıracak ileri teknoloji ve kaliteli girdiye ulaşamamaktadır. Bunun sonucu olarak, tarımsal verimlilik ve çiftçi geliri düşük seviyede kalmaktadır. Tarım sektöründe sayıca daha yaygın olan ekonomik üretim yapmaya uygun olmayan ölçekteki küçük işletmeler, geçimlik düzeyde faaliyetlerini sürdürmekte olduğundan pazara yönelik üretim yapamamaktadırlar (Günlü, 2012).

Diğer taraftan, tarım işletmelerinin yukarıda belirtilen yapısal sorunlarının yanında, başta erozyon olmak üzere, yoğun toprak kullanımı ve yanlış tarımsal uygulamalar da Türk tarımını tehdit eden, arazi kullanımı ile ilgili önemli yapısal sorunlardır. Arazi kullanımına ilişkin anılan sorunlar, toprak kaynaklarının niteliklerinin bozularak verimliliğin azalmasına, ileri aşamalarda toprakların tarım dışı kalmasına neden olmaktadır. Temel nedeni insanoğlunun yanlış uygulamaları olan bu sorunların giderilmesi, tarım arazilerinin korunması ve ıslahını sağlayan yüzey ve tarla içi drenaj sistemlerinin inşası ile toprak tesviyesi gibi bazı temel tarımsal altyapı hizmetlerinin gerçekleştirilmesini gerektirmektedir.

2.2.5.3. Üretici Örgütlenmesinin Yeterince Gelişmemiş Olması

Üretici örgütleri, temel olarak mesleki örgütler ve ekonomik amaçlı örgütler olarak iki ana başlık altında incelenebilir. Mesleki örgütler, genellikle üreticileri mesleki olarak temsil eden, onların mesleki ve sosyo-ekonomik sorunlarını dile getiren ve bu konularda politikalar oluşturulması için çalışan örgütlerdir. Türkiye'de mesleki örgütlerin başında "Ziraat Odaları" gelmektedir. Bunların yanında birlik, dernek ve vakıf gibi örgütlenmeler de söz konusudur. Ekonomik örgütler ise tarımsal üretimde girdi temini, işleme, pazarlama gibi faaliyetleri yerine getirmektedir. Ekonomik amaçlı örgütler arasında en önemlileri kooperatifler ve üretici birlikleridir (Günlü, 2012).

Türkiye'de, çok sayıda tarımsal amaçlı kooperatif, üretici birliği ve meslek kuruluşu bulunmasına karşın bunların tarım sektörüne ve ortaklarına yaptığı katkı sınırlı kalmaktadır. Güçsüz ve hizmet potansiyeli olmayan kuruluşlar oluşturulması nedeniyle, hemen hemen

hepsinin ciddi kaynak sorunları vardır. Bununla birlikte, sektörde geçimlik üretim yapan küçük işletmelerin yaygın olması, ihtisas birliklerinin oluşmasının önünde önemli bir engel olarak görülmektedir.

Çok farklı türde üretici örgütü bulunmakla birlikte, bunların çoğu aynı işlevi yürütebilecek nitelikteki çalışma konuları çakışan kuruluşlardır. Gereksiz birçok kuruluşun oluşması, örgütler arası birleşme ve işbirliğini giderek zorlaştırmaktadır. Bu durum, ayrıca üretici örgütleri arasında görev karmaşasına neden olmaktadır.

Önceki dönemlerde olduğu gibi On Birinci Kalkınma Planı döneminde de örgütlenme hususunda temel ve yapısal sorunlara ilişkin önemli bir ilerleme olmamakla birlikte 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu 26 Ekim 2021 tarih ve 31640 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 7339 sayılı Kanun ile günün ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde değiştirilmiştir. Bu değişiklikte, örgütlerin desteklemelerden pay almalarına ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda, önceki yıllarda hayvancılık destekleri üretici örgütleri üzerinden verilirken ilk kez 2016 yılında üreticilere doğrudan destek ödemesi yapılarak üretici örgütlerine toplam destek üzerinden pay verilmeye başlanmıştır.

2.2.5.4. Gıda İsraf ve Kayıpları

Uluslararası gündeme paralel olarak, 2015 yılında Türkiye’nin G20 dönem başkanlığında, üye ülkelerin tarım bakanları tarafından gıda sistemlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel yönden daha sürdürülebilir ve üretken olmasının gerekliliğini vurgulanmıştır. Bunun yanında, doğal kaynaklar ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskılar ve iklim değişikliğinin etkileri artarken gıda kayıp ve israfının azaltılmasının gerekliliğini de kabul edilmiştir.

Türkiye’de gıda israfını ortaya koymaya yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Tatlıdil vd. tarafından gerçekleştirilen en güncel çalışmada Türkiye’de seçilen bazı ürün grupları için gıda kayıpları ortaya konulmuştur. Farklı ürün grupları için gıda kayıpları yüzde 10-53 arasında bulunmuştur. Çalışmaya göre tüm ürünlerde en büyük kayıp tedarik zincirin ilk aşaması olan üretim aşamasında gerçekleşmektedir. Bu nedenle tarımsal üretim süreci, tüm ürünler için kaybın en yüksek olduğu en kritik noktadır (Tatlıdil vd, 2013).

İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT) Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi (İSEDAK) Tarım Çalışma Grubu Dokuzuncu Toplantısı, 2017 yılında Ankara’da “İİT Üye Ülkelerinde Gıda İsrafının Azaltılması Teması” ile gerçekleştirilmiştir. İİT Gıda İsrafının Azaltılması

Raporu'na göre, yapılan bir araştırmada Türkiye'de yılda evsel atık 1.445 kg, gıda servisi gıda atığı 3.782 kg, gıda ieeği israfı ise 1.256 litre olarak tespit edilmiştir (İSEDAK, 2017).

Türkiye'de, Türkiye Gıda İşverenleri Sendikası tarafından yapılan bir çalışmada gıda kayıplarının etkileri genel anlamda; ekonomik, sosyal ve çevresel etkiler olarak sınıflandırılmıştır. Gıda israfının küresel düzeyde ekonomik etkileri oldukça fazladır. ABD'de her yıl 165 milyar ABD doları değerindeki gıda maddelerinin çöpe atıldığı belirtilmektedir (Karakaş, 2019).

Gıda atıklarının artması ile hayvanların plastik ve diğer sindiremedikleri atıkları tttme riski de artmaktadır. Kayıp ve israfların bir diğer etkisi ise sera gazı salınımını artırmasıdır. Gıda kayıp ve israfının dünya toplam sera gazı salınımının yüzde 8'inden sorumlu olduğu belirtilmektedir. Bu yönüyle bu kayıp ve israflar iklim değişikliği ve küresel ısınmaya da olumsuz yönde etki etmektedir.

Ulusal düzeyde, Türkiye'de gıda kayıpları ve israfına yönelik yrtlen en önemli girişimlerden bir tanesi "Ekmek İsrafını nleme Kampanyası"dır. n çalışması 2008 yılına dayanan Kampanya, 2013 yılında başlamıştır. Kampanya ile halkın israf konusundaki farkındalığını artırmak, tedarik zinciri boyunca israfı önlemek ve kaliteli, besleyici olması ile obeziteyi önlemesinden dolayı tam buğday ekmeği tttimini teşvik etmek amaçlanmıştır (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2013). Kampanya çalışmalarının toplum üzerindeki etkisini gözlemlemek ve israf eğilimini belirlemek amacıyla 2013 yılında yapılan ölçüm araştırması sonuçlarına göre, ekmek israfında yüzde 18 oranında azalma ve yıllık yaklaşık 300 milyon TL tutarında tasarruf sağlandığı grlmştir. Diğer taraftan, kampanyanın etkisine bağlı olarak Türk halkının tttim alışkanlıkları değişmiş, insanlar tttim miktarlarına uygun olarak ekmek almaya başlamış ve böylece 2,5 milyar TL tutarında bir tasarruf sağlamıştır. Bir yıllık kampanya sonucunda; her iki tasarrufun ülke ekonomisine toplam katkısı günlük 7,8 milyon TL, yıllık ise 2,8 milyar TL olmuştur. Ekmek İsrafını nleme Kampanyası, FAO tarafından dünyada israfın nlenmesine yönelik eylemlere katkıda bulunan iyi uygulama rneği olarak ilan edilmiştir (Tatlıdil vd, 2013; Thyberg ve Tonjes, 2016).

Gıda kaybı ve israfının önlenmesi ve azaltılması için yrtlen bir diğer önemli çalışma olan "Gıdanı Korumaya Projesi" kapsamında hazırlanan Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının nlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nda;

- Gıda kullanım hiyerarşisi ve döngüsel ekonomi çerçevesinde gıda zincirinin yönetilmesi,
- Daha iyi işleyen gıda bankacılığı sistemi ve diğer gıdayı kurtarma ve yeniden dağıtma modelleri için mevcut yasal düzenlemelerin ilgili kurumlarla birlikte gözden geçirilmesi ve gerekli iyileştirmelerin yapılması,
- Gıda kaybı ve israfını azaltacak Ar-Ge faaliyetleri, altyapı yatırımları ile gıda atığı dönüşümünün verimliliğine yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi

gıda israf ve kaybının önlenmesi için yapılması gereken öncelikli hususlar olarak belirlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023).

Bu doğrultuda birincil üretimden başlayarak gıda kaybını önleyecek yatırımların özendirilmesi ve desteklenmesi, yerel idareler ile üreticiler ve üretici örgütlerinin bir arada çalışarak tarımsal üretimin pazara daha az kayıpla ulaşmasını temin edecek planlama içinde bulunması, bu anlamda sadece iç tüketimin değil ihracatın da öncelik olarak değerlendirildiği bir anlayışla gıda arzında soğuk zincirin geliştirilmesi, pazara ulaşımında lojistik gereklerin yerine getirilmesi için standardizasyona gidilmesi önemli eylemler arasında yer almaktadır. Ürünlerin daha az aracıyla hızlı biçimde ve kayıtlı olarak pazara ulaşması, fiyatlandırma ve ödemeler açısından üreticinin mağdur edilmemesi, yine üretimin devamlılığı ve izlenebilirliği açısından önem arz etmektedir.

2.2.6. Uluslararası Mukayeseli Olarak Türkiye İçin Temel Göstergeler ve Uluslararası Konum

Gıda güvenliği ve güvenilirliği tüm ülkelerde son dönemde öncelikli konular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte Türkiye, gerek tarımsal üretim miktar ve değerleri gerekse bazı ürünlerin dış ticaretinde Avrupa ve dünyada ilk sıralarda gelmektedir. Türkiye, 2022 yılı itibarıyla 58,8 milyar ABD Doları tutarındaki Tarımsal Gayrisafi Yurt İçi Hasılası ile tarımsal gelir bakımından Avrupa'da ilk sırada, dünyada 9'uncu sırada yer almaktadır (World Bank, 2023).

Türkiye sahip olduğu örtü altı üretim alanı ile Avrupa'da ikinci, dünyada dördüncü sırada yer almaktadır. 2018 yılında 772 bin dekar olan örtü altı üretim alanı, 2022 yılında ise 811 bin dekar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, jeotermal enerji kaynakları potansiyeli açısından ise dünyada yedinci, Avrupa'da birinci sırada yer almaktadır. Mevcut 10 bin dekar jeotermal

sera varlığına karşılık, 30 bin dekar seranın jeotermal kaynak ile ısıtılabilme potansiyeli mevcuttur.

Türkiye, 2021 yılı itibarıyla dünyada koyun varlığında 6'ncı, sığır ve manda varlığında 19'uncu, keçi varlığında ise 20'nci sıradadır. Ayrıca Türkiye büyükbaş ve küçükbaş hayvan ile arılı kovan sayısında Avrupa'da birinci sıradadır (FAO, 2023b).

Türkiye, Avrupa'da su ürünleri yetiştiriciliğinde birinci sıradadır. En çok yetiştiriciliği yapılan türlerden; çipura ve levrek yetiştiriciliğinde dünyada birinci, gökkuşuğu alabalığı yetiştiriciliğinde ise dünyada ikinci sırada yer almaktadır.

Küresel Gıda Güvenliği İndeksi 2022 yılı sonucuna göre Türkiye, gıda güvenliği alanında 65,3 genel puan ile 113 ülke arasında 49'uncu sırada yer almaktadır. Bu endekste, Türkiye ekonomik karşılanabilirlikte 81'inci, fiziksel ulaşılabilirlikte 30'uncu, kalite ve gıda güvenilirliği ile sürdürülebilirlik ve uyum endekslerinde 26'ncı sırada bulunmaktadır (The Economist, 2023).

3. GÜÇLÜ ve ZAYIF YÖNLER, FIRSATLAR ve TEHDİTLER

Türkiye gıda güvenliği ile güvenilirliğinin mevcut durumu ve gelecek projeksiyonu ile ilgili hususlarda son yıllardaki gelişmeler dikkate alınarak değerlendirmeler yapıldığında konuya ilişkin olarak ortaya çıkan belli başlı güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler aşağıda özetlenmiştir.

3.1. Güçlü Yönler

Gıda Güvenliği:

- Gıda güvenliği konularında uluslararası kuruluşlarla çok sayıda çalışma yürütmesi ve önemli işbirlikleri geliştirmiş olması,
- Fasılların gerekliliklerinin çoğunun yerine getirilmiş olması,
- Kamuda güçlü ve geniş teşkilat yapısı,
- Kamuda proje hazırlama yürütme bilgisine haiz yetişmiş personel kapasitesi,
- Üretim potansiyeli ve çeşitliliği,
- Tarımsal teknolojiye gelişmeler ve akıllı uygulamalar,
- Ar-Ge ve tarımsal desteklemelerdeki artış,
- Türkiye'nin değişik iklim tiplerini barındırması,
- Tarımın büyük bölümünün kurak, yarı kurak alanlarda yapılması ve tarımsal kültürün buna uygun olması,
- Kurak ve yarı kurak iklim özellikleri nedeniyle ülkenin kuraklıkla mücadelede uzun bir geçmişinin bulunması, kuraklık izleme sistemlerine sahip olması,
- Küçük bir kıta özelliği taşıyan Türkiye'nin toprak yapısı ve iklim koşullarının hemen her dönemde en az bir bölgesinde üretim yapmaya (tarla veya örtü altı) ve hasat gerçekleştirmeye imkân tanınması,
- Uluslararası pazarlara yakınlık, yetkinlik ve üretim potansiyeli,
- Üretici ve tüketici farkındalık artışı,
- Tüketici talebi artışı ve pazarların nitelikli ürünlere yönelik gelişimi

Gıda Güvenilirliği:

- AB ve uluslararası kuruluşlarla güçlü işbirliği,
- Mevzuat uyumu neticesinde Gümrük Birliği kapsamında olan ürünlerin AB pazarına erişiminin sağlanması,

- Tüketici haklarının korunmasıyla ilgili kaydedilen gelişmeler,
- Taklit ve tağşişin önlenmesi yönünde yasal otoritenin irade göstermesi ve taklit ve tağşişin engellenmesine yönelik Ar-Ge projelerine destek verilmesi,
- Güçlü insan kaynağı ile laboratuvar altyapısının bulunması,
- Gıda kontrol ve denetim yetkisinin tek otoritede toplanmış olması,
- Güçlü ve geniş teşkilat yapısı ve AB ile uyumlu mevzuat,
- Türkiye’de güçlü bir denetim ve kontrol mekanizmasının varlığı,
- Tarihsel tarım geleneği ve jeopolitik konum,
- Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehditlerine yönelik yönerge ve benzeri düzenlemelerin bulunması ve Türk Ceza Kanunu’nda kasıtlı kontaminasyona karşı mücadelede gerekli cezai yaptırımların belirtilmiş olması,
- Zengin coğrafi işaretli ürün çeşitliliği potansiyeli ve coğrafi işaretli ürünlerin Türkiye’de kırsal kalkınmaya ve bölge ekonomisine önemli katkılar sağlama potansiyeli,
- Coğrafi işaret tesciline ilişkin olarak ülke mevzuatımızın olması
- Gıda okuryazarlığının artması,
- Okul gıdası uygulaması,
- Kamu, STK ve sektör ile işbirliğinin varlığı,

3.2. Zayıf Yönler

Gıda Güvenliği:

- Yüksek tarımsal girdi maliyetleri ve bazı desteklerin etkinliğindeki eksiklikler,
- Gıda güvenliği, üretimde kendine yeterlilik,
- Gıda güvenilirliği, bitki, hayvan, çevre ve halk sağlığı endişeleri,
- Tarımda teknolojik değişimler ve gereksinimler, su kısıtları ve diğer tarımsal kaynakların sınırlılığı gibi nedenlerle üretimde verimlilik artışı ihtiyacı,
- Uzun vadeli tarım politikalarındaki eksiklikler,
- Toplulaştırma ve sulama projelerinin entegrasyon zaafiyeti,
- Organize olmayan pazar yapısı ve sorunların devamlılığı,
- Üretici örgütlenmesinin yetersiz olması,
- Ürün fiyatlarındaki belirsizlik,

- Üretim planlamasındaki eksiklikler,
- Su kaynaklarının kirlenmesi,
- Sulama altyapısının yetersiz ve eskimiş olması, yüzde 60'a varan oranlarda tasarruf sağlayan basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılmaması,
- Topoğrafik yapı nedeniyle ülke topraklarının önemli bir bölümünün erozyona maruz kalması,
- Maliyet kaynaklı olarak gıda fiyatlarının yüksek seyretmesi,
- Gıda fiyatlarında yaşanan yüksek enflasyon,
- Hayvancılıkta görece düşük döl verimliliği, yüksek kuzu ve buzağı ölüm oranı,
- Gelir dağılımının dengesiz olması,
- Alım gücünün yetersiz kalması,
- Yüksek işsizlik oranı ve niteliksiz işgücü,
- Tarım ve gıda işletmelerinin ağırlıklı olarak küçük işletmelerden oluşması ve personel sirkülasyonunun/devrinin fazla olması,
- Gıda güvenilirliği yönetim sistemlerinin gıda zincirinin çiftlik, dağıtım merkezleri, işleme, paketleme aşamaları, ihracat, ithalat ve toplu beslenme hizmeti yapan yerlere kadar her aşamasına adapte edilmemesi,
- Tarımsal girdilerde ve teknolojilerde dışa bağımlılık,
- Tarım bilgi sistemlerinin etkin işler hale getirilememiş olması
- Tarım istatistiklerinin yeterince sağlıklı bir şekilde elde edilememesi

Gıda Güvenilirliği:

- AB'ye uyum sürecinin uzaması ile önceliğinin azalması,
- AB'nin gıda güvenilirliği ile ilgili kurumlarında (DG Sante, DG Agri) Tarım ve Orman Bakanlığında yeterli temsilcinin olmaması,
- Tarama süreci ve raporların güncelliğini yitirmesi,
- İki büyük bakanlığın birleştirilerek tek yapıya dönüşmesi neticesinde gıda güvenilirliği ve gıda güvenliğine verilen önemin azalması,
- Kamu ve özel sektörde gıda güvenilirliğini sağlayacak yeterli sayıda donanımlı, eğitimli personel eksikliği,
- Kayıt dışı üretim kontrolünün ve engellenmesinin istenilen düzeye getirilememesi, haksız rekabetin ortadan kaldırılamaması,

- Taklit/tağış yapan işletme/firmaların isim değışikliği yaparak yeni isim ile benzer eylemlere devam etmesi,
- Yapılan bazı taklit/tağışların laboratuvar analizi ile tespit/ıspat edilememesi,
- Mevzuat değışikliği sürecinin uzun sürmesi,
- Mesafeli satış ile yapılan satışların denetiminde sorunların yaşanması,
- Bilgi kirliliğinin giderilememesi ve resmi kontrollere dair kamuoyunda duyulan güven eksikliği,
- Resmi kontroller için denetimlerin etkinliğinden ziyade sayısal hedeflerin belirlenmesi ve resmi kontrollerde siyasi ve idari baskının denetimi olumsuz etkilemesi,
- Gıda ve tarım ürünlerinin coğrafi işaretlerle ilgili üretici veri tabanının tam anlamıyla oluşturulmaması,
- Coğrafi işaret için pazarlama iletişimin yeterli olmaması
- Kayıt dışı üretim,
- Gıda okuryazarlığının düşüklüğü,
- Gıda konusundaki bilgi kirliliği,
- Risk iletişim sisteminin yapısal eksikliği,
- Yeni teknoloji ürünlerine ilişkin mevzuat eksikliği,
- Belgelendirme ve akreditasyon konusundaki tüketicilerin bilgi eksikliği,
- Belgelendirme yapan uygunluk değeriendirme kuruluşlarının yeterli bir yasal düzenlemesinin bulunmaması

3.3. Fırsatlar

Gıda Güvenliği:

- Ulusal ve uluslararası tarım politikaları, taahhütler ve girişimler,
- Uygulanan tarımsal dış ticaret politikaları,
- Üretim ve tüketim alışkanlıklarındaki değışimler,
- Biyoçeşitlilik açısından zengin ürün yelpazesi,
- Kullanıma açılmamış tarım arazilerinin varlığı,
- Islah edilmemiş büyük mera ve çayır alanlarının varlığı,

- Türkiye'nin iklim değişikliğine uyum sağlaması ve üretim miktarını koruması halinde, iklim değişikliği sonucu dünyada artan gıda talebinin getireceği ihracat artışı,
- İklim değişikliğinin hızlandıracağı Ar-Ge çalışmaları sonucu iklim değişikliğine uyumlu bitki tür ve çeşitleri ile hayvan ırklarının geliştirilmesi potansiyeli,
- Gıda savunma sistemine ilişkin talebin karşılanması durumunda olası ihracat potansiyeli,
- Hasat, taşıma, depolama, standartlaştırma aşamalarında israf ve kayıpları önleyici yeni tekniklerin mevcudiyeti,
- Gıda israf ve kayıplarını önleyebilecek oluşumların ve kurumsal yapının varlığı,
- İklim ve topoğrafik yapı nedeniyle ürün çeşitliliğinin yüksek olması ve çok sayıda üründe ülke ihtiyacının üzerinde üretim yapılabilmesi

Gıda Güvenilirliği:

- AB'ye uyum kapsamında aday ülkelere verilen mali katkı,
- Tam üyelikle birlikte AB'nin sektöre verdiği desteklere erişim,
- AB ile uyumlu denetim sisteminin olması sonucunda hem AB hem dünya pazarında ürünlerimize olan güvenin artması ve ihracatımızın kolaylaşması,
- Tarım ve Orman Bakanlığının donanımlı teknik personel ihtiyacını karşılayabilecek mezun sayısının fazla olması,
- Tüketici duyarlılığındaki artış,
- Medya, tüketicilerin ve STK'ların taklit ve tağşiş konusundaki hassasiyetleri,
- Başta tüketiciler olmak üzere kamuoyunun taklit/tağşiş yapan firmaların duyurulması yönünde destekte bulunması,
- Uluslararası piyasada firmaların saygınlık kazanma isteği,
- Dünya genelinde gıda sektörünün kazandığı değer,
- Genç ve eğitimli, bilinçlendirmeye açık bir nüfusun varlığı ile gıda güvenilirliği konusundaki bilinç artışı,
- AB'ye katılım süreci ile mevzuatta ve bu kapsamdaki resmi kontrollerde yaşanan gelişmeler,
- Gıda üretim potansiyeli ve gelişen gıda sanayi,

- Dünyada organik ve doğal ürünlere taleplerin artması ve coğrafi işaretli ürünlerin pazar segmentasyonunun genişlemesi,
- Üretici için istikrarlı ve sürekli büyüme eğiliminde olan pazarlar oluşabilmesi,
- Coğrafi işaretli ürünler için pazar bulma ve pazarlama konusunda özel stratejik yaklaşımlar olması

3.4. Tehditler

Gıda Güvenliği:

- Fasıllar 11 ve Fasıllar 13'ün kapalı olması,
- Tarım ve ormancılıkla uğraşan nüfusun sosyo-ekonomik dönüşümü ile bağlantılı olarak özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki kırsal alanlarda üretimden vazgeçme,
- Kırsal nüfusta azalma ile sonuçlanan kırsal alanlardan kent merkezlerine göç eğilimi,
- Kırsal alanlarda genç nüfusun azalması,
- Genel istihdam politikaları ve bunların tarımsal istihdam üzerindeki etkileri,
- Küresel ve ulusal ölçekte kur-fiyat dalgalanmaları ve benimsenen ulusal para ve faiz politikaları,
- Doğal afetler ve iklim değişikliğinin uzun vadeli etkileri, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanım gereksinimi,
- Tüketim alışkanlıklarının değişmesi,
- Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı, arazi tahribatı ve çölleşme riski,
- Biyoçeşitlilik kaybı,
- Nüfus artışı ile ülkeye yönelik veya ülke içinde düzensiz göç potansiyeli,
- Su kıtlığı,
- Küresel iklim değişikliği nedeniyle yeni hastalık ve zararlı etmenlerin ortaya çıkması,
- Orman yangınları,
- Gıda savunmasına ilişkin düzenlemelerin zorunlu kılınmasının, AB ülkeleri ve mevzuat olarak zorunlu kılınmayan diğer ülkeler tarafından ticari engel olarak algılanabilmesi ve oluşabilecek ek maliyet,
- Gıda işleme ve muhafaza aşamasında bilinçsiz katkı maddesi kullanımı ve uygulanan yöntemler,

- Gıda üretiminde tarladan sofraya kadarki zincir içerisinde aracı sayısı ve mesafe fazlalığı

Gıda Güvenilirliği:

- AB gıda mevzuatının sürekli güncellenmesi ve adaptasyondaki zorluk,
- AB uyum sürecinin siyasi ilişkilerden etkilenmesi,
- Tam uyumla birlikte AB menşeli ürünlerle rekabet edilmesinde yaşanacak zorluklar,
- Mali işbirliği katkısının azalması,
- Uluslararası alanda meydana gelen siyasi gelişmelerin ticarete olan olumsuz etkileri nedeniyle kuralların uygulanmasında zafiyetlerin oluşması,
- Laboratuvar analiziyle tespit edilemeyen yeni yöntemler ile taklit/tağşiş yapılması,
- Tüketicilerin ekonomik kayıp yanında sağlığını tehdit eden unsurlara maruz kalması,
- Tüketicilerin ve üreticilerin gıda güvenilirliği konusunda bilgi ve bilinç seviyesinin düşük olması,
- Tüketicinin alım gücünün düşük olması ve buna bağlı olarak üreticiler arasında haksız rekabetin oluşması,
- Türk toplumunda rasyonel tüketici bilincinin yerleşmemesi, ürün içerik ve etiket bilgilerinin okunmaması,
- Gıda güvenilirliği konusundaki bilgi eksikliği ve kirliliği,
- Türkiye’de coğrafi işaret kavramının henüz tam olarak bilinmemesi ve öneminin yeterince anlaşılmaması,
- Coğrafi işaret almış ürünlerde doğru fiyat politikalarının uygulanmaması,
- Benzer coğrafyaya sahip ülkelerle yaşanan tescil sorunları
- Başta helal belgelendirme olmak üzere piyasadaki taleplerdeki farklı yaklaşımların ticarete engel teşkil edebilmesi,
- Yeşil Mutabakat başta olmak üzere AB ve küresel pazarlardaki yeni üretim şekillerine uyum konusundaki üretim zorlukları

4. PLAN DÖNEM PERSPEKTİFİ

Gıda güvenliği ve güvenilirliği mevcut durumu ve geleceği ile ilgili hususlarda; “III. Tarım Orman Şûrası” sonunda yayımlanan “Şûra Kitabı” ile “Gıda Güvenliği ve Güvencesi Çalışma Grubu Raporunda” temel gelişme hedefleri 18 ana başlık altında toplanmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019). Bu hedeflere ulaşabilmek için; gıda sektörünün gelişimini ve üretimde sürdürülebilirliği temin etmek amacıyla sektöre dair araştırma ve izleme çalışmalarının yürütülmesi, çalışmalarda süreklilik sağlanması ve belirli periyotlarla çalışmaların tekrarlanması büyük önem arz etmektedir. Güvenilir gıda üretimi noktasında maksimum faydayı sağlamak için gıdaların muhafazası, işlenmesi, ürün çeşitliliğinin artırılması, dış pazarlarda rekabet gücünün yükseltilmesi ve pazarlama stratejileri konularında çeşitli araştırma ve geliştirme çalışmalarına büyük ihtiyaç bulunmaktadır.

4.1. Uzun Vadeli Hedefler

Türkiye'nin 2053 vizyonu ve kalkınma hedefleri ile uyumlu bir şekilde gıda güvenliği ve güvenilirliği alanında uzun vadeli kalkınma hedefleri alt konu başlıkları itibarıyla aşağıda verilmiştir.

Gıda Güvenliği:

- Başta kadın ve gençler olmak üzere üreticilerin doğru yöntemlerle desteklenerek üretim süreçlerinde tutulması,
- Paris İklim Anlaşması ve Avrupa Yeşil Mutabakatına uyumun sağlanması ve uyum hedeflerinin sektörlere indirgenmesi,
- Tarım odaklı teknoloji geliştirme bölgeleri ve özel sektör Ar-Ge merkezlerinin sayılarının artırılması,
- Tarımsal Ar-Ge'ye daha fazla yatırım yapılarak yüksek nitelikte teknoloji, genetik materyal ve yöntemlerin geliştirilmesi,
- Tarımsal üretimde planlı üretime geçilmesi,
- Gıda kayıp ve israfının önlenmesine yönelik tedbirlerin etkin bir şekilde alınması,
- Üretici örgütlerinin güçlendirilmesi, sözleşmeli tarımın geliştirilmesi
- Tarım arazilerinin etkin bir şekilde korunması ve geliştirilmesi,
- Gıda kayıp ve israflarını azaltmak üzere ulusal ve uluslararası bazda işbirliklerinin güçlendirilmesi,

- Tarım istatistiklerinin niteliğinin iyileştirilmesi, sektörde kayıtlılığın sağlanması ve tarım bilgi sistemlerinin etkin işler duruma getirilmesi,

Gıda Güvenilirliği:

- Gıda güvenilirliği, canlı hayvanlar ve hayvansal ürünlerin topluluk içi ticareti, hastalık kontrol ve eradikasyonu, hayvansal kökenli ürünlerin üretiminin kontrolü, bitkisel kökenli ürünlerde bitki koruma ürünleri kalıntıları ile ilgili düzenlemeler başta olmak üzere ilgili AB mevzuatı ile uyumun sağlanması,
- AB'ye tam üyelik yolunda Fasıl 12 kapanış kriterlerinin karşılanması ve fasılın geçici olarak kapatılması,
- Depolama kapasitesinin artırılması ve akıllı depolama sistemlerine geçilmesi,
- Gıda denetimlerinin etkinliğini artıracak her türlü önlemin alınması ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,
- Gıda güvenilirliğinin teminatı olan izlenebilirliğin tüm gıda sektörünü kapsayacak şekilde uygulanabilmesi için etkin bir sistem oluşturularak, kararlı bir biçimde uygulanması,
- Gıda savunmasına ilişkin AB ülkelerindeki uygulamalara paralel düzenlemelerin yapılması,
- Dünyada ve özellikle Avrupa'da coğrafi işaretli ürün pazarının gelişimi göz önüne alarak acil eylem planlarının hazırlanması

4.2. On İkinci Kalkınma Planı Hedefleri

Türkiye'nin 2053 vizyonu ve kalkınma hedeflerine ulaşılması yolunda sektörün gelişmesini sağlamak için On İkinci Plan Dönemi için belirlenen hedefler alt konu başlıkları halinde aşağıda verilmiştir.

Gıda Güvenliği:

- Stratejik ürünlerde (hububat, baklagil ve yağlı tohumlar ve diğer ürünlerde) yurtiçi kendine yeterlilik oranlarının asgari yüzde yüz olması sağlanacaktır.
- Üretim planlaması stratejik ürünler için ülke genelinde uygulamaya konulacak, sözleşmeli üretim yaygınlaştırılacaktır.
- Nadas alanları azaltılacak, arazi bankacılığı uygulamaya konulacak, tarım arazilerinin atıl kalması önlenecektir.

- Üretici örgütlerinin üretimden pazarlamaya kadar olan tüm süreçlerde etkinliği artırılacak ve pazarlama zinciri kısaltılarak üretici geliri artırılacaktır.
- Lisanslı depo kapasitesi artırılacaktır.
- Toprak ve su kaynakları başta olmak üzere doğal kaynakların korunması ve etkin kullanımı sağlanacaktır.
- Tarımsal girdilerin yurt içinde üretimi teşvik edilecektir.
- Tarım bilgi sistemleri etkinleştirilecek ve çiftçilerin akıllı tarım teknolojilerini kullanımı yaygınlaştırılacaktır.
- Ar-Ge çalışmalarına tahsis edilen kaynaklar artırılacak, eğitim ve yayım ile Ar-Ge bağı güçlendirilerek çiftçilerin etkin bir şekilde eğitimi sağlanacaktır.
- Kamu Ar-Ge personelinin özlük hakları iyileştirilecektir.
- Doğrudan ekim ve azaltılmış toprak işleme metotlarının yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Gıda Güvenilirliği:

- Organik tarım ve iyi tarım uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.
- Tek Sağlık Politikası uygulamaya konulacaktır.
- Gıda analiz yöntemleri düzenli olarak gözden geçirilerek geliştirilecektir.
- Gıda kontrol laboratuvarlarının altyapıları güçlendirilecektir.
- Pestisit ve antimikrobiyalere alternatif ürünlerin geliştirilmesi ve kullanımı desteklenecektir.
- Kimyasal gübrelerin yapılacak toprak analiz sonuçlarına göre kullanımı teşvik edilecektir.
- Organik ve organomineral gübre üretimi ve kullanımı yaygınlaştırılacaktır.
- Denetim ve laboratuvar personeli nicelik ve nitelik bakımından geliştirilecektir.
- Hayvan aşılı ve teşhis kiti üretim altyapısı geliştirilecektir.

4.3. Amaç ve Politikalar

Gıda güvenliği ve güvenilirliği alanlarında On İkinci Plan Dönemi hedeflerine ulaşılması için uygulanması gereken amaç ve politikalar altı başlık altında gruplandırılmıştır. Bunlar;

1. Stratejik Ürünlerde Kendine Yeterliliğin Sağlanacağı Çerçeve de Tarımda Verim ve Üretimin Artırılması,
2. Toprak ve Su Kaynaklarının Sürdürülebilir Kullanımı,
3. Gıda Güvenilirliğini Sağlayan ve Çevreyi Koruyan Tarımsal Uygulamaların Yaygınlaştırılması,
4. Kurumsal ve Beşeri Kapasite ile Örgütlenmenin Güçlendirilmesi,
5. İşleme, Pazarlama ve Ticaretin Geliştirilmesi,
6. Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi,
7. Eğitim, Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Güçlendirilmesi,
8. Tarım ve Gıda Sektörlerinde Kayıtlılığın ve Bilgi Sistemlerinin Etkin Kullanımının Sağlanması,
9. Dezavantajlı Grupların Gıdaya Erişiminin Kolaylaştırılması

4.4. Strateji ve Tedbirler

Gıda güvenliği ve güvenilirliği alanlarında On İkinci Plan Dönemi hedeflerine ulaşılması için belirlenen amaç ve politikalar kapsamında uygulanması gereken strateji ve tedbirler Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Amaç ve Politikalar ile Strateji ve Tedbirler Matrisi

Amaç ve Politikalar: 1		Stratejik Ürünlerde Kendine Yeterliliğin Sağlanacağı Çerçeve Tarımda Verim ve Üretimin Artırılması				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Stratejik ürün listesinin oluşturulması	TOB	HMB, TB, STB, SBB, TOBB, STK'lar Üretici Örgütleri, Meslek Örgütleri, Üniversiteler	Stratejik ürünlerin belirlenmesi, tarımsal destekleme mevzuatında bu ürünlerin tanımlanması	-	-
2	Öncelikle stratejik ürünlerde tarımsal destekleme politikaları 5 yıllık olarak açıklanarak dinamik bir metodolojiyle uygulamaya konulması ve gelir tabanlı destekleme modelinin uygulanması	TOB	HMB, TB, STB, SBB, TOBB, STK'lar, Üretici Örgütleri, Meslek Örgütleri, Üniversiteler	Belirlenen stratejik ürünlerde desteklemenin 5 yıllık perspektifte nasıl yapılacağını belirtir şekilde destekleme mevzuatının yayımlanması Gelir desteğinin uygulamaya konulması için çalışmalar yapılması	Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurulunun TB, STB ve SBB gibi kurumları da kapsayacak şekilde üye yapısının değiştirilmesi	

3	Planlı üretime geçilmesi	TOB	HMB, TB, STB, SBB, TOBB, STK'lar, Üretici Örgütleri, Meslek Örgütleri, Üniversiteler	5488 sayılı Tarım Kanunu'nda planlı üretimin genel ilkelerinin belirlenmesi Çıkarılacak yönetmelikle planlı üretimin usul ve esaslarının tespit edilmesi	-	-
4	İç ve dış pazar ihtiyacı dikkate alınarak gıda arz ve talep projeksiyonlarının hazırlanması	TOB	HMB, TB, STB, SBB, TOBB, STK'lar, Üretici Örgütleri, Meslek Örgütleri, Üniversiteler			Mevcut bilgi sistemleri iyileştirilerek ulusal ve uluslararası veriler aracılığıyla talep tahmini yapan bir sistemin tesis edilmesi
5	İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlayabilmek için Ar-Ge çalışmaları ile iklim değişikliğine uyumlu bitki çeşitleri ve hayvan ırklarının geliştirilmesi	TOB	HMB, SBB, TÜBİTAK, Üniversiteler			İslah çalışmalarına yönelik kurumsal ve beşeri kapasitenin geliştirilmesi amacıyla yatırımların sürdürülmesi

6	Mera yönetiminin etkinleştirilmesi, mera ıslah çalışmalarına hız verilmesi	TOB	HMB, SBB, Yerel Yönetimler, Üniversiteler	Mera tüzel kişiliği üretici örgütleri ile ilişkilendirilmesini sağlayacak mevzuat çalışmalarının yapılması, Kent merkezlerinde kalan meraların kullanımı ile ilgili tasarrufun Büyükşehir Yasası dışında değerlendirilmesi için mevzuat değişikliği yapılması	Mera ıslahının bütüncül şekilde ele alınarak yapılması ve etkili yönetiminin sağlanması (mera amenajmanı ve mera yapıları) Meralara ulaşımın kolaylaştırılması, Meralarda hayvan içme suyu göletleri, gölgelikler, kaşıntı kazıkları ve sıvat gibi altyapı imkânlarının artırılması
7	Büyükbaş ve küçükbaş ile kanatlı hayvanların üretim performansının iyileştirilmesi	TOB	Üniversiteler, STK'lar		Yeni üretim metotlarının geliştirilmesi Hayvan sayısının artırılmasının sağlanması Sütçü, kombine ve yerli ırkların belli oranda ve uygun koşullarla etçi ırk spermaları ile tohumlanarak kırmızı et üretimini artırmaya yönelik melezlemenin yapılması

8	Buzağı ve kuzu kayıplarının azaltılması	TOB	Üniversiteler, STK'lar			Yetiştiricilere hayvan refahı, sağlığı ve hayvan besleme konularında eğitim ve yayım çalışmalarının yapılması Barınakların sağlık ve refah kriterlerine uygun hale dnüştürölmesini sağlayacak destek programının uygulanması
9	Hayvancılıkta döl veriminin artırılması	TOB	Belediyeler, Üniversiteler, STK'lar			Suni tohumlama hizmetlerinin etkinliğinin artırılması Genetik bozuklukların denetim ve takibini amacıyla ayırıcı tanı laboratuvarlarının kurulması

Amaç ve Politikalar: 2		Toprak ve Su Kaynaklarının Sürdürülebilir Kullanımı				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Arazi kullanım planlarının yapımının tamamlanması	TOB	HMB, ÇŞİDB, SBB, STK'lar, Üniversiteler			Toprak etütlerinin tamamlanarak Toprak Bilgi Sisteminin oluşturulması
2	Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının önlenmesi	TOB	HMB, ÇŞİDB, İçişleri Bakanlığı, SBB, STK'lar, Üniversiteler	5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun gözden geçirilerek amaç dışı kullanımları zorlaştırıcı değişikliklerin yapılması Tarım arazileri üzerindeki kaçak yapıların bir an önce kaldırılması, buralarda yeni kaçak yapılaşmaya izin verilmemesi		

3	Uygun tüm tarım alanlarına sulama hizmetinin götürülmesi	TOB	DSİ, İl Özel İdareleri ve YİKOB'lar			Sulama yatırımlarının öncelikli olarak desteklenmesine devam edilmesi
4	Tarla içi basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması	TOB	DSİ, İl Özel İdareleri ve YİKOB'lar, Ziraat Bankası, TKK			Basınçlı sulama yatırımlarına yönelik sübvansiyonlu kredi desteklerinin sürdürülmesi
5	Arazi toplulaştırma çalışmalarının Plan döneminde tamamlanması	TOB	HMB, ÇŞİDB, DSİ, İl Özel İdareleri ve YİKOB'lar			Arazi toplulaştırma çalışmalarının sulama yatırımları ile entegre bir şekilde yürütülmesinin sağlanması
6	Toprağı koruyan azaltılmış ya da dikey toprak işleminin yaygınlaştırılması	TOB	HMB, ÇŞİDB, İl Özel İdareleri ve YİKOB'lar			Uygun makine ve ekipman alımının desteklenmesi

7	Kentsel atıkların olgunlaştırılarak organik gübre olarak kullanımının ülkesel program şeklinde uygulanması	TOB	HMB, ÇŞİDB, İl Özel İdareleri ve YİKOB'lar	Kentsel organik atıkların mahalli idarelerce kompostlanmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılması		Mahalli idarelerin organik atık kompostlama tesisi kurmalarının desteklenmesi
8	Sektörler arasındaki su paylaşım ve yönetim problemlerinin giderilmesi	TOB ÇŞİDB	İB, STB, İller Bankası, Yerel Yönetimler, Üretici Örgütleri	Sektörel su tahsis planlarının rasyonel olarak yapılması ve uygulamaya aktarılmasının sağlanması		Su kaynaklarını kullanan bütün paydaşların çevre dostu teknolojiler kullanmasının teşvik edilmesi
9	Su kaynaklarını tehdit eden noktasal ve yayılı kirleticilerin kontrol altına alınması	TOB ÇŞİDB	İB, STB, İller Bankası, Yerel Yönetimler, Üretici Örgütleri	Cezaların caydırıcılığının artırılması	Denetim ve kontrol etkinliğinin artırılması Kullanılmış suların tekrar kullanımının teşvik edilmesi	

Amaç ve Politikalar: 3		Gıda Güvenilirliğini Sağlayan ve Çevreyi Koruyan Tarımsal Uygulamaların Yaygınlaştırılması				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Tarım işletmeleri ve gıda sanayiinde yenilenebilir enerji üretimi ve kullanımının kolaylaştırılması ve desteklenerek yaygınlaştırılması	EB	TOB, Yerel Yönetimler STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri, OSB'ler, Üniversiteler	Küçük ölçekli işletmelerin de yararlanacağı yenilenebilir enerji kaynakları destekleme programlarının oluşturulması		
2	Pestisit, antimikrobiyeller ve kimyasal gübre kullanımının azaltılmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi	TOB	ÇŞİDB, HMB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri, Üniversiteler	Pestisit, antimikrobiyeller ve kimyasal gübrelere alternatif doğal nitelikli ürünlerin geliştirilmesi için Ar-Ge programları başlatılması amacıyla düzenlemeler yapılması		

3	Koruyucu hekimlik önlemlerinin etkinleştirilmesi	TOB	SB, STK'lar, Üretici Örgütleri, Meslek Odaları, Üniversiteler	<p>İşletme Odaklı Veteriner Hekimlik Sisteminin geliştirilmesi</p> <p>Devlet denetiminde anlaşmalı veteriner hekimler ile tüm üreticilere ulaşılarak, etkin bir teşhis, tedavi, karantina ve gerekirse imha düzenlerinin kurulması</p> <p>Buzağı ölümlerinin azaltılması için hayvanların gebelikten itibaren takip edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması</p> <p>Hayvan ve ürün kayıplarının azaltılması için tedavi giderlerinin hayvancılık destekleri kapsamında karşılanması konusunda çalışma yapılması</p>		
4	Hayvan ve ürün kayıplarının azaltılması için tedavi giderlerinin hayvancılık destekleri kapsamında karşılanması konusunda çalışma yapılması	TOB	STB, HMB,TB,STK'lar, TOBB, Üniversiteler			

5	Gıda güvenilirliği konusunda riske dayalı değerlendirme yapacak tarafsız ve bağımsız çok disiplinli bir gıda otoritesinin kurulması	Cumhurbaşkanlığı	TOB, SB,HMB,TB,TÜB İTAK, Üniversiteler	Kurumun görev ve sorumluluklarını belirleyen yasal düzenlemenin yapılması		
6	Tek Sağlık Politikasının hayata geçirilmesi	TOB SB	HMB, SBB, İB (Yerel Yönetimler), Meslek Örgütleri, Üniversiteler, STK'lar	Tek Sağlık Politikasına ilişkin kurumsal görev ve sorumluluklarla, sistemin işleyiş şekline ilişkin usul ve esasları belirleyen mevzuatın hazırlanması		
7	Gıda üretimi yapan işletmelerin altyapılarının iyileştirilmesi için teknik ve mali desteklerin genişletilerek sürdürülmesi	TOB	HMB, STB, SBB, İB (Yerel Yönetimler)			Desteklerin uygun destekleme araçlarıyla zenginleştirilerek uygulanmaya devam edilmesi
8	Gıda analizlerine yönelik ekipman ve sarf malzemelerinin yerli kaynaklarla üretilmesinin teşvik edilmesi	TOB	STB, HMB, SBB, TÜBİTAK, Özel Sektör Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri, Üniversiteler			Bunların üretiminin teşvikine yönelik desteklerin gözden geçirilerek etkinleştirilmesi
9	Biyogüvenlik Kanununun ülke ihtiyaçları ve yeni bilgiler ışığında güncellenmesi	TOB	TB, SB, DB, STK'lar, TOBB Üniversiteler			
10	Taklit ve tağşişin tespitine yönelik analiz metotlarının geliştirilmesi	TOB	TÜBİTAK,TSE, Üniversiteler			Gıda kontrol laboratuvar altyapısının güçlendirilmesi

11	Ambalajlanması zorunlu olan gıdaların ambalajsız satışının engellenmesi	TOB	SB, TB, İB, UAB, HMB Yerel Yönetimler			
12	Gıdaların resmi kontrolünde görev alan personele gerekli eğitimler verildikten sonra denetçi/denetmen kadrosu verilmesi	Cumhurbaşkanlığı, TOB	HMB, SBB			
13	Gıda kontrol laboratuvarlarının mevcut analiz altyapılarının güçlendirilmesi	TOB	CB HMB TÜRKAK			Laboratuvar alet ekipmanlarının modernize edilmesi İstanbul Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü yeni bina inşaatının tamamlanması
14	Patojen mikroorganizmalarla biyolojik mücadele kapsamında bakteriyofaj çalışmalarının genişletilmesi	TOB	SBB, TÜBİTAK, Üniversiteler			
15	Bulaşan ve kalıntının azaltılması için Ar-Ge ve izleme çalışmalarının etkin şekilde sürdürülmesi	TOB	TÜBİTAK, Üniversiteler			

16	Hayvansal üretim faaliyetlerinin iklim değişikliğine olan etkisinin azaltılması	TOB	ÇŞİDB, HMB, SBB			Hayvansal üretimde emisyonu azaltmaya yönelik AR-GE çalışmalarının desteklenmesi Hayvansal gıda sisteminde yaşam döngüsü değerlendirmelerinin tamamlanması, Sera gazı azaltım yöntemlerinin kullanımının teşvik edilmesi Gübrelerin organik ve kompost gübre olarak kullanılması
----	---	-----	-----------------	--	--	---

Amaç ve Politikalar: 4		Kurumsal ve Beşeri Kapasite ile Örgütlenmenin Güçlendirilmesi				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Gıda sisteminde sürdürülebilirliğin sağlanması için gerekli olan insan kaynağının nitelik ve nicelik açısından geliştirilmesi	TOB	MEB, Üniversiteler, Meslek Odaları, STK'lar, Çiftçi Örgütleri			
2	Düzenleyici kurumların pazarlama standardizasyonu ile piyasa fiyat regülasyonu ve ürün stok yönetimini sağlayacak şekilde yeniden yapılandırılması	TOB	HMB, STB, TOBB, STK'lar, Üretici Örgütleri, Meslek Odaları, Üniversiteler			
3	Tarımsal Ar-Ge personelinin özlük haklarının iyileştirilmesi	TOB	HMB, SBB	Ar-Ge personelinin unvan ve performansına göre ilave ödeme almasına yönelik mevzuatın hazırlanması		
4	Üretici örgütlerinin ürün pazarlamasında etkinliğinin artırılması	TOB	HMB, STB, TB, SBB, STK'lar	Ürünün üretiminden tüketiciye ulaşmasına kadar olan süreci kapsayacak şekilde görev almasını sağlayacak düzenlemelerin yapılması	Üretici örgütlerinin verdiği danışmanlık hizmetinde danışman sayısı kotasının artırılması	Üretici örgütlerinin tarımsal yayımda aktif rol almasının sağlanması

Amaç ve Politikalar: 5		İşleme, Pazarlama ve Ticaretin Geliştirilmesi				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Girdilerin yurtiçi üretiminin (tohum, gübre, yem, aşı, damızlık, vs) artırılmasına dönük destekleme mekanizmalarının geliştirilmesi	TOB STB	HMB, TB, SBB, TOBB, STK'lar, Üniversiteler	Destek mevzuatında gerekli değişikliğin yapılması		
2	Gıda sanayiinde kullanılacak tarımsal hammadde üretiminin ve bu hammaddelerin katma değerli ürünlere işlenmesinin desteklenmesi	TOB	HMB, STB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri, Üniversiteler		Sözleşmeli üretimin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmaların sürdürülmesi	
3	Döngüsel ekonomi yaklaşımını içeren ihtisas organize sanayi bölgelerinin yaygınlaştırılması	TOB	HMB, STB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri	Bölgesel tarıma dayalı OSB'lerin kurulumunu yaygınlaştıracak düzenlemeler yapılması, mevzuatın basitleştirilmesi		Tüketim merkezlerine yakın organize seracılık bölgelerinin oluşturulması
4	Lojistik maliyetlerin düşürülmesi amacıyla kent tarımı, örtü altı tarım vb. modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması	TOB	HMB, STB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri	Destekleme mevzuatı kapsamında uygun destekleme araçlarının yürürlüğe konulması		

5	Gıda arzında soğuk zincir sisteminin geliştirilmesi ve lojistik gereklerin yerine getirilmesi için standardizasyon çalışması yapılması	UB TSE TOB	HMB, STB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri			
6	Üretici ve üretici örgütlerinin pazara erişiminde e-ticaret mevzuatı güncellenerek bu uygulamaların yaygınlaştırılması	TOB	TB, HMB, SBB, STK'lar, Meslek Odaları, Çiftçi Örgütleri			Dijital Tarım Pazarı Sisteminin altyapısının güçlendirilerek kullanıma sunulması
7	Gıda işletmelerinde Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin kurulumu ve sürdürülebilirliğine yönelik faaliyet desteklerinin yaygınlaştırılması	STB	TOB, TÜBİTAK	Destekleme mevzuatı kapsamında uygun desteklerin uygulamaya konulması		
8	Coğrafi işaretlerde yönetim ve denetim konusunda gerekli mevzuat düzenlemesinin yapılması	TOB, TÜRKPATENT	KTB, TB, STB, TOBB	İlgili mevzuatın gözden geçirilerek ihtiyaçlar çerçevesinde revize edilmesi		

Amaç ve Politikalar: 6		Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Tarım odaklı teknoloji merkezlerinin kurularak teknoloji üretim üssüne dönüştürülmesi	TOB	HMB, STB, SBB, TÜBİTAK, Üniversiteler, Özel Sektör	TAGEM'e bağlı araştırma enstitülerindeki araştırmacıların da tarım odaklı teknoloji geliştirme bölgelerinde aktif görev almalarını sağlayacak düzenlemeler yapılması	Tarım odaklı teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulması Özel sektör Ar-Ge merkezlerinin sayılarının artırılması	Kamu-özel sektör ve üniversite işbirliğiyle yenilikçi üretim teknolojileri ile ilgili kapsamlı bir eğitim merkezinin kurulmasının sağlanması
2	Kamu-üniversite-özel sektör ortak Ar-Ge ve yenilikçilik çalışmalarının artırılması	TOB	HMB, STB, SBB TÜBİTAK, Üniversiteler, Özel Sektör	Ortak çalışmaların yaygınlaştırılması için mevzuatın gözden geçirilmesi	Lisansüstü tezlerin işbirliği kapsamında yürütülmesini sağlayacak sistematik yapıların oluşturulması	
3	Kamu araştırma enstitülerinde tüm paydaşların yer alacağı teknik danışma kurullarının kurulması	TOB	HMB, STB, SBB TÜBİTAK, STK'lar, Üniversiteler, Özel Sektör	Kamu araştırma enstitülerinde ilgili teknik danışma kurullarının oluşturulması ve çalışma usul ve esaslarını belirleyen mevzuatın oluşturulması		

Amaç ve Politikalar: 7		Eğitim, Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Güçlendirilmesi				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Eğitim, yayım ve danışmanlık bağının güçlendirilmesi	TOB	Üniversiteler, Üretici Örgütleri	Bakanlık, üniversiteler ve üretici örgütleri arasında eğitim, yayım ve danışmanlık konusunda etkin işbirliğini sağlayacak düzenlemelerin yapılması		
2	Çiftçilerin mesleki yeterlilik kapsamına alınması	TOB	Üniversiteler, Üretici Örgütleri	Mesleki yeterlilikle ilgili mevzuatın hazırlanması		
3	Üniversitelerin yayım ve danışmanlık etkinliğinin artırılması	TOB Üniversiteler	Üretici Örgütleri	Akademik atama ve yükseltme kapsamında yayım ve danışmanlıkların tatmin edici puanla yer alması Kamu destekli proje çıktılarının yayım sürecinin izleneceği sistematik oluşturulması		

4	İl Tarım ve Orman Müdürlükleri bünyesinde eğitim-yayım şubelerinin kurulması	TOB	HMB, SBB	Bakanlığın taşra yapılanmasına ilişkin mevzuatta eğitim ve yayım şubelerinin kurulmasına yönelik revizyonun yapılması		
5	Tarım danışmanlığı uygulamasının verimliliğinin artırılması	TOB	HMB, SBB		Tarım danışmanlarının ücretlerinin iyileştirilmesi Tarım danışmanı istihdamına sağlanan destekleme tutarının artırılması	
6	Tarımsal yayım içeriklerinin güncellenmesi ve üreticilere daha uygun yayım araçlarıyla ulaştırılmasının sağlanması	TOB	MEB		Eğitim ve yayım faaliyetlerinde pratik bilgiye daha fazla yer verilmesi ve iyi uygulama örneklerinin çalışmalara dâhil edilmesi Üreticilerin ilgisini çekecek yayım metotlarının uygulanması Yayım çalışmalarında bilişim teknolojilerinden ve sosyal medyadan daha fazla yararlanılması	

Amaç ve Politikalar: 8		Tarım ve Gıda Sektörlerinde Kayıtlılığın ve Bilgi Sistemlerinin Etkin Kullanımının Sağlanması				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Tarımsal İşletme Kayıt Sisteminin kurulmasının tamamlanması	TOB	HMB, İB, SBB, TÜİK			Tarımsal İşletme Kayıt Sisteminin yazılımının güncellenerek veri girişlerinin tamamlanması
2	Genel Tarım Sayımının gerçekleştirilmesi	TÜİK	TOB, HMB, İB, SBB, TÜİK	Sayımın usul ve esaslarına ilişkin Cumhurbaşkanlığı Genelgesinin istihsal edilmesi	Sayım bürolarının kurulması	
3	Tarım Bilgi Sisteminin etkin işler hale getirilmesi	TOB	HMB, SBB, TÜİK, TÜBİTAK, Savunma Sanayi Başkanlığı, Üniversiteler		Hazırlanan fizibilite kapsamında yazılım ve donanım ihtiyacının karşılanarak Tarım Bilgi Sisteminin iyileştirilmesinin sağlanması	
4	Güvenilir tarım istatistikleri elde etmek üzere Tarım ve Orman Bakanlığının veri derleme ve analiz kapasitesinin güçlendirilmesi	TOB	HMB, SBB, TÜİK, TÜBİTAK, Üniversiteler			Veri analizleri ve kullanıma sunulması konusunda kapsamlı bir program hazırlanması

Amaç ve Politikalar: 9		Dezavantajlı Grupların Gıdaya Erişiminin Kolaylaştırılması				
Sıra No	Strateji ve Tedbir	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Gıda bankacılığı sisteminin kurulması	TOB	HMB, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, SBB	Gıda bankacılığı görevini yürütecek kurumun kuruluş kanununun istihsal edilmesi		
2	Okullarda sağlıklı beslenme çevrelerinin oluşturulması	SB, MEB	TOB, STK'lar			

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gıda güvenliği ve güvenilirliği toplumların sağlıklı ve dengeli beslenebilmesi, gelişebilmesi bakımından hayati öneme sahiptir. Özellikle pandemi döneminde ülkelerin tarım sektöründe korumacı politikalar benimsemesi, gıda arz güvenliğinin ülkelerin kendi kaynaklarıyla sağlanmasının önemini artırmıştır. Bu durum, gıda güvenliğinin bir ulusal güvenlik meselesi olarak görülmeye başlamasına neden olmuştur.

Türkiye, tarımsal üretim bakımından Avrupa ve dünyada önemli bir yere sahiptir. Ancakülke tarım sektörünün içinde bulunduğu yapısal sorunlar, iklim değişikliği, tarım arazilerinin tarım dışına çıkarılması, su kaynaklarının azalması ve üretici örgütlülük düzeyinin düşük olması gibi faktörler tarımsal üretimi tehdit etmektedir.

Gıda güvenilirliği alanında ise AB'ye uyum kapsamında önemli düzenlemeler yapılmıştır. Ancak kamu ve özel sektörde gıda güvenilirliğini sağlayacak yeterli sayıda donanımlı, eğitilmiş personel eksikliği, kayıt dışı üretim, taklit ve taşış girişimlerinin devam etmesi, gıda okuryazarlığının düşük olması vb unsurlar gıda güvenilirliğini tehdit etmeye devam etmektedir.

Bu kapsamda On İkinci Kalkınma Planı döneminde gıda güvenliği ve güvenilirliğini sürdürülebilir şekilde sağlamak Türkiye'nin temel amacı olacaktır. Bu amaç çerçevesinde izlenecek politikalar ise stratejik ürünler başta olmak üzere önemli ürünlerin üretiminde kendine yeterliliği sağlayacağı çerçevede verim ve rekolteyi artırmak, toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak, gıda güvenilirliğini sağlayan ve çevreyi koruyan tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılması, kurumsal ve beşeri kapasitenin güçlendirilmesi, üretici örgütlülüğünün geliştirilmesi, ürün işleme, pazarlama ve ticaretinin geliştirilmesi, Ar-Ge ve yenilikçilik kapasitesinin artırılması, eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, sektörde kayıtlılığın ve bilgi sistemlerinin etkin kullanımının sağlanması ile dezavantajlı grupların gıdaya erişiminin kolaylaştırılması olacaktır.

Verim ve rekoltenin artırılması, stratejik ürünlerde kendine yeterliliğin sağlanması amacı çerçevesinde tarım sektöründe planlı üretime geçilmesi önemli bir adım olacaktır. Bu kapsamda 5488 sayılı Tarım Kanunu'nda tarımsal üretim planlamasının genel ilkelerinin ortaya konulması ve çıkarılacak ikincil mevzuatla planlı üretim sürecinin detaylarının belirlenmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Tarımsal desteklerin yönlendiricilik fonksiyonunun güçlü bir

şekilde kullanılabilmesi için desteklerin 5 yıllık dönemi kapsayacak bir perspektifte açıklanması ve destekleme uygulamalarının planlı üretimi mümkün kılacak bir yapıya kavuşturulması önemli görülmektedir.

Üretimde verimliliğin artırılması bakımından nitelikli girdi kullanımını önem taşımaktadır. Bu bakımdan verimli, kaliteli ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamış bitki tür ve çeşitleri ile hayvan ırklarının geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının artırılmasına ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir. Hayvancılıkta verimliliğin artırılması için meraların niteliklerinin iyileştirilmesi amacıyla ıslah çalışmalarının hızlandırılarak sürdürülmesi gerekli görülmektedir. Ayrıca büyükbaş hayvancılıkta etkin suni tohumlama programlarıyla döl verimliliğinin artırılması, bakım ve besleme koşullarının iyileştirilerek kuzu ve buzağı ölümlerinin azaltılması, hayvansal üretimin artırılmasında kritik öneme sahip hususlar olarak değerlendirilmektedir.

Toprak ve su kaynaklarının etkin ve sürdürülebilir kullanımı için tarım arazilerinin amaç dışı kullanımlarının önüne geçilmesi amacıyla 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda gerekli değişikliklerin acilen yapılması gerekmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlıkları süren arazi kullanım planlarının tamamlanması, toprak yönetimi açısından önemli bir dönüm noktası olacaktır. DSİ tarafından sulama yatırımları hızla devam ettirilirken tarla içi sulama sistemlerinin modern basınçlı sistemlere dönüştürülmesine yönelik destekleme programlarına da hız verilmesi faydalı olacaktır. Azaltılmış ya da dikey toprak işlemenin yaygınlaştırılması, kentsel atıkların olgunlaştırılarak organik gübre olarak kullanımının ülkesel program şeklinde uygulanması ile su kaynaklarını tehdit eden noktasal ve yayılı kirleticilerin kontrol altına alınması toprak ve su kaynaklarının etkin kullanımı bakımından önemli görülen diğer hususlardır.

Gıda güvenilirliğinin ve çevrelin korunması bakımından tarım işletmeleri ve gıda sanayiinde yenilenebilir enerji üretimi ve kullanımının kolaylaştırılması ve desteklenerek yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Ürünün veya hammaddenin tarlada/bahçede üretimi aşamasında güvenilirliğini sağlamak üzere pestisit, antimikrobiyeller ve kimyasal gübre kullanımının azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülmelidir. Bunlara alternatif doğal nitelikli ürünlerin geliştirilmesi için Ar-Ge programlarının yaygın bir şekilde uygulanması önemli görülmektedir.

Gıda güvenilirliği bakımından kritik öneme haiz hayvan sağlığı alanında Tek Sağlık Politikası çerçevesinde İşletme Odaklı Veteriner Hekimlik Sisteminin geliştirilmesine ihtiyaç bulunduğu değerlendirilmektedir. Devlet denetiminde anlaşmalı veteriner hekimler ile tüm üreticilere ulaşılarak, etkin bir teşhis, tedavi, karantina ve gerekirse imha düzenlerinin kurulmasına yönelik düzenlemelerin yapılması faydalı olacaktır. Ayrıca, hayvan ve ürün kayıplarının azaltılması için tedavi giderlerinin hayvancılık destekleri kapsamında karşılanmasına yönelik çalışmalar yapılmasının da faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Gıda üretimi yapan işletmelerin altyapılarının iyileştirilmesi için teknik ve mali desteklerin genişletilerek sürdürülmesi, taklit ve tağşişin tespitine yönelik analiz metotlarının geliştirilmesi, gıdaların resmi kontrolünde görev alan personele gerekli eğitimler verildikten sonra bunlara denetçi/denetmen kadrosu verilmesi, bulaşan ve kalıntının azaltılması için Ar-Ge ve izleme çalışmalarının etkin şekilde sürdürülmesi, gıda güvenilirliği konusunda riske dayalı değerlendirme yapacak tarafsız ve bağımsız çok disiplinli bir gıda otoritesinin kurulması hususları Özel İhtisas Komisyonunun Türkiye'nin gıda güvenilirliğinin sağlanması amacıyla yerine getirmesini gerekli gördüğü diğer önemli tedbirlerdir.

Kamu ve özel sektörün kurumsal ve beşeri kapasitesiyle üretici örgütlülüğünün güçlendirilmesi hem gıda güvenliği hem de güvenilirliğinin sağlanması açısından tarımın tüm alt sektörleri için önemli bir husustur. Üretici örgütlerinin ürünün üretiminden tüketiciye ulaşmasına kadar tüm süreçlerde etkin rol almasını sağlayacak düzenlemelerin yapılması, gıda denetim personelinin eğitim eksikliklerinin tamamlanması ve kamuda yeterli personel istihdamının sağlanması hususları bu amaç kapsamında atılması gerekli adımlar olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca tarımsal Ar-Ge personelinin özlük haklarının iyileştirilmesi, nitelikli Ar-Ge personelinin istihdamı açısından faydalı olacaktır.

Tarımsal üretimin ardından ürünlerin işlenmesi ve pazarlanması süreçleri de gıda güvenliği ve güvenilirliği bakımından tedbirler alınması gereken bir diğer aşamalardır. Döngüsel ekonomi yaklaşımını içeren gıda ihtisas organize sanayi bölgeleri ile organize tarım bölgelerinin yaygınlaştırılması, tarım ürünlerinin katma değerli bir şekilde üretimi ve pazarlanmasına katkı sağlayacaktır. Lojistik maliyetlerin düşürülmesi amacıyla kent tarımı, örtü altı tarım ve benzeri modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Gıda arzında soğuk zincir sisteminin iyileştirilmesi için lojistik hizmetlerin desteklenerek geliştirilmesi, üretici ve üretici örgütlerinin pazara erişiminde e-ticaretin kullanımının

yaygınlaştırılması, Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin kurulumu ve sürdürülebilirliğine yönelik faaliyet desteklenmesi, bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilmesi önerilen diğer önemli tedbirlerdir.

Ar-Ge ve yenilikçiliğin geliştirilmesi amacı kapsamında tarım odaklı teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulması, kamu-üniversite-özel sektör ortak Ar-Ge ve yenilikçilik çalışmalarının artırılması önemli görülmektedir.

Eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi amacıyla öncelikle tarımsal eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetlerinin bağının güçlendirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Çiftçiliğin de mesleki yeterlilik aranan bir meslek haline getirilmesi, çiftçinin faaliyet göstereceği alanda temel eğitimleri almasını zorunlu hale getirecek yerinde bir uygulama olacaktır. Tarım ve Orman Bakanlığı personelinin yanı sıra akademik personelin de eğitim ve yayım faaliyetlerine daha sık ve etkin katılımını sağlayacak düzenlemelerin gerçekleştirilmesi, eğitim ve yayım faaliyetlerinin niteliğini artıracaktır. Tarım danışmanlığı uygulamasının verimliliğinin artırılması için tarım danışmanlarının ücretlerinin iyileştirilmesive tarım danışmanı istihdamına sağlanan destekleme tutarının artırılması, eğitim ve yayım hizmetlerinin etkinleştirilmesine katkı sağlayacak hususlar olarak değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, eğitim ve yayım faaliyetlerinde pratik bilgiye daha fazla yer verilmesi, iyi uygulama örneklerinin daha fazla ele alınması ve üreticilerin ilgisini çekecek yayım metotlarının uygulanması yayım çalışmalarının etkinleştirilmesi açısından elzem görülmektedir.

Tarım ve gıda sektörlerinde kayıtlılığın ve bilgi sistemlerinin etkin kullanımının sağlanması amacıyla Tarımsal İşletme Kayıt Sisteminin kurulumunun tamamlanması, Genel Tarım Sayımının gerçekleştirilmesi ve tarım bilgi sisteminin etkin işler hale getirilmesi önemli görülmektedir.

Bu tedbirlerin alınması, Türkiye'nin gıda güvenliği ve güvenilirliği konusunda önemli bir gelişme kaydetmesini ve 2053 vizyonu çerçevesinde güçlü bir gıda sektörüne sahip olmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2019. FAO Gıda Güvenilirliği ve Beslenme Durumu Raporu.
- Artık, N., 2011. AB ve Türkiye Gıda Güvenliği Uygulamaları. Gıda Güvenliği Faslı Sunumu, Ocak 2011, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Artık, N., Poyrazoğlu, E.S., Konar, N., 2013. Türk Gıda Mevzuatı ve Denetimi (Bölüm 10), Her Yönüyle Gıda, Sidas Yayıncılık, İzmir, ss.313-324.
- Artık, N., Tecer, N.B., 2021. Gıdalarda Taklit ve Tağşiş. Endüstriyel Gıda Üretim Teknikleri, Nobel Yayınları, Ankara.
- Artık, N., Şanlıer, N., Ceyhun-Sezgin, A., 2021. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri; Gıda Güvenliğine Gıda Mevzuatı, Detay Yayıncılık, 6(3): 267-319.
- Artık, N., Tolun, A., 2023. Türkiye'deki Gıda Güvenliği Tarihsel Gelişimi. Gıda Güvenliği ve Gıda Muhafaza Teknikleri, 1. Baskı, Ankara: Türkiye Klinikleri; 31-53.
- Buchner, B., 2014. Gıda İsrafının Çözümü Hepimizde (çevrimiçi) <http://www.barillagida.com.tr/docs/default-document-library/gida-israfinin-tek-cozumu.pdf?sfvrsn=2>, Erişim tarihi: 27.05.2025.
- Cline, W., 2007. Global Warming and Agriculture Impact Estimates by Country. Center for Global Development.
- Codex Alimentarius Commission, 2008. Procedural Manuel, 8th. Ed. WHO, FAO-UN, Rome.
- Dellal, İ., Butt, T., McCarl, B.A., Dyke, P., 2004. Economic Impacts of Climate Change on Turkish Agriculture.
- Dellal, İ., Butt, T., 2005. İklim Değişikliği ve Tarım, *TEAE yayınları*, TEAE-Bakış, Ankara.
- Dellal, İ., McCarl B.A., 2007. İklim Değişikliği ve Tarım: Türkiye için Öngörüler, Uluslararası Küresel İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri Konferansı, Türkiye.
- Dellal, İ., 2008. Küresel İklim Değişikliği ve Enerji Kısılacında Tarım, *İGEME'den Bakış*, Sayı 35, Ankara.
- Dellal, İ., 2009. The Role of Small Farms in Turkey, 111 EAAE-IAAE Seminar 'Small Farms: decline or persistence'.

- Dellal, İ., McCarl, B.A., Butt, T., 2011. The Economic Assessment of Climate Change on Turkish Agriculture. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 12(1), 376-385.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, 2001. Genel Tarım Sayımı: Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Sonuçları, TÜİK Yayınları No:2924, ISBN 975-19-3620-9, Ankara, 2004.
- Deutsche Welle, 2015. Marketlere Gıda Bağışı Zorunluluğu, <http://www.dw.com/tr/marketlere-gyuzde-C4yuzde-B1da-bayuzde-C4yuzde-9Fyuzde-C4yuzde-B1yuzde-C5yuzde-9Fyuzde-C4yuzde-B1-zorunluluyuzde-C4yuzde-9Fu/a-18467376>, Erişim tarihi: 27.05.2025.
- Dölekoğlu, C. O., Gün, S., Giray, F. H. (2014). Yoksulluk ve Gıda İsrafı Sarmalı. XI. Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiri Kitabı, 3-5 Eylül, 172-191.
- EFSA-ECDC, 2021. The European Union One Health 2019 Zoonosis Report. *EFSA J.* 19(2), 6406.
- Erol, İ., 2022. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi. Ankara: Nobel Tıp Yayınevi.
- Ertürk, A., Arslantaş, N., Sarıca, D., Demircan, V., 2015. Isparta İli Kentsel Alanda Ailelerin Ekmek Tüketimi ve İsrafı. *Akademik Gıda*, 13(4), 291-298.
- EU, 2011. *Agriculture In The European Union Statistical and Economic Information 2010*, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, Belgium, 2011.
- EU, 2022. Basic Veterinary Legislation. Horizontal and Vertical Legislation. Erişim Adresi: www.vetlex.com, Erişim tarihi: 27.05.2023.
- FAO, 2023a. Food Security and Nutrition in the World. [The State of Food Security and Nutrition in the World 2023 | Agrifood Economics | Food and Agriculture Organization of the United Nations](https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition-2023)
- FAO, 2023b. İstatistik Veri Tabanı. Hayvancılık İstatistikleri.
- Fetting, C., 2020. The European Green Deal. ESDN Report, December 2020, ESDN Office, Vienna.
- Keskin, B., Güneş, E., 2018. Gıda Üretimi ve Tüketimi Süreçlerinde Kayıp ve İsrafın İncelenmesi. International Eurasian Congress on Natural Nutrition and Healty Life, 12-15 July, Ankara.

- Günlü, H., 2012. Arazi Toplulaştırma Uygulamaları: Türkiye. Yayınlanmamış DPT Uzmanlık Tezi. Ankara.
- IPCC, 2022. ClimateChange 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. WorkingGroup II ContributiontotheSixthAssessment Report of theIntergovernmental Panel on ClimateChangeIntergovernmental Panel on ClimateChange.
- İSEDAK, 2017. Gıda İsrafının Azaltılması Raporu. 33. Bakanlar Toplantısı, İstanbul, Türkiye.
- Karakaş, G., 2019. BehavioralDeterminants of Food Waste; the Case of Çorum Province, TurkishJournal of Agriculture-Food Science and Technology, 7(3), 467-474.
- Keskin, B., Güneş, E., 2019. Gıda ve İçecek Tüketiminde Yeni Trendlerin Değerlendirilmesi, Tarım Ekonomisi Dergisi, 27-32.
- Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R., Searchinger, T., 2013. Reducing Food Loss and Waste. World Resources Institute WorkingPaper, June 2013.
- National Zero Waste Council, 2017. National Food Waste ReductionStrategy (çevrimiçi), <http://www.nzwc.ca/focus/food/national-food-waste-strategy/Pages/default.aspx>, Erişim tarihi: 27.05.2023.
- Özgen, A. M., Adak, M. S., Ulukan, H., Benlioğlu, B., Peşkirioğlu, M., Koyuncu, N., & Tuna, D. E., 2015. İklim Değişikliği ve Bitkisel Gen Kaynakları. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler*, 184.
- Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S., 2010. Food waste within food supplychains: quantification and potential for changeto 2050. PhilosophicalTransactions of theRoyalSociety of London B: BiologicalSciences, 365(1554), 3065-3081.
- EC, 2002. Regulation (EC) No 178/2002 of theEuropeanParliament and of theCouncil of 28 January 2002.
- EC, 2004a. Regulation No 852/2004 of theEuropeanParliament and of theCouncil of 29 April 2004.
- EC, 2004b.Regulation (EC) No 853/2004 of theEuropeanParliament and of theCouncil of 29 April 2004.

- Tatlidil, F.F., Dellal, İ., Bayramoğlu, Z., 2013. Food Losses and Waste in Turkey. FAO, “Food Losses and Waste in Europe and Central Asia” Component of the Agrarian Structures Initiative.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019. Gıda G¼venliđi ve G¼vencesi alışma Grubu Raporu. 3. Tarım Őurası, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020. T¼rkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının nlenmesi, Azaltılması ve Y¼netimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı. Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023. Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel M¼d¼rl¼đ¼ “Gıda g¼venilirliđi ve Gıda Kayıpları ve İsrafının Azaltılması” Bilgi Notu.
- The Economist, 2023. The Global Food Security Index, 2022.
- Thyberg, K. L., Tonjes, D. J., 2016. Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. Resources, Conservation and Recycling, 106, 110-123.
- Toprak Mahsulleri Ofisi, 2013. T¼rkiye’de Ekmek İsrafı Araştırması. Őubat 2013.
- T¼İK, 2028. N¼fus Projeksiyonları (evrimii), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Nufus-Projeksiyonlari-2018-2080-30567>, Erişim Tarihi: 27.05.2022
- T¼İK, 2023a. Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2002-2022.
- T¼İK, 2023b. Bitkisel Ürün Denge Tabloları 2021-2022.
- T¼İK, 2023c. Kırmızı Et Üretim İstatistikleri, 2022.
- T¼İK, 2023d. S¼t Üretim İstatistikleri, 2022.
- T¼İK, 2023e. K¼mes Hayvancılığı Üretim İstatistikleri, 2022.
- T¼İK, 2023f. Hayvansal Üretim İstatistikleri, 2022.
- T¼İK, 2023g. Su Ürünleri Üretim İstatistikleri, 2022.
- World Bank, 2023. Tarımsal Gayrisafi Yurtiçi Hasıla İstatistikleri, 2022.
- World Resources Institute, 2023. World Resources Report: Towards a More Equal City. U.K.

www.sbb.gov.tr



TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI

YÖNETİM HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

Ankara 2023

Necatibey Cad. No: 110/A 06570 Yücetepe - ANKARA

Tel: +90 (312) 294 50 00 • Faks: +90 (312) 294 52 98

ISBN NO: 978-625-8356-50-2

STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI YAYINLARI BEDELSİZDİR, SATILAMAZ.