

# ULUSLARARASI TAŞIMACILIK SÜREÇLERİNİN BİTKİSEL ÜRÜN İHRACATINDA GIDA GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ VE İHRACAT ODAKLI BİR KURULUŐTA ÖRNEK UYGULAMA

---

Füsun Zehra ÖZKAN, Altınbaş Üniversitesi, Dr. Öğretim Üyesi

Beste Naz ÖZKAN, Budapeşte Corvinus Üniversitesi, Doktora Öğrencisi

# Gıda Güvenliği

- **Gıda Güvenliği** ISO 22000:2018 Gıda Güvenliği Yönetimi Standardında; ‘gıdanın kullanım amacına uygun olarak hazırlandığında ve/veya tüketildiğinde tüketicinin sağlığına olumsuz etkiye neden olmayacağına dair güvence olarak tanımlanmıştır.
- Standarda göre **Gıda Zinciri** ise ‘bir gıdanın ve bileşenlerinin; birincil üretimden tüketime kadar olan süreçte üretilmesi, işlenmesi, dağıtılması, depolanması ve elleçlenmesi sırasında geçtiği adımların sırası’ dır.
- İnsan sağlığına uygun güvenli gıda üretimini sağlamak , gıdaların üretiminden dağıtımına kadar olan tüm süreçlerde yasal şartlara ve gerekli kurallara uyulması, sağlığa olumsuz etki yapma potansiyeli olan tehlikelerin belirlenmesi, risklerin analiz edilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması olarak da ifade edilebilir.
- Bu bağlamda taze sebze ve meyvelerin üreticiden çıkıp iç ve dış pazarlardaki tüketicilere ulaşımına kadar olan yurüçi ve dışı **taşıma süreçleri** gıda zinciri içinde kilit role sahip faaliyetlerdendir.
- Gıda güvenliği tehlikeleri bakımından söz konusu ürünlerin zamanında ve olması gereken koşullarda taşınmasının önemi tartışmasız olup, uluslararası taşımacılık söz konusu olduğunda ihracata konu ilgili **ülke mevzuatına uyum**, hem sıcaklık, nem vb. **ortam koşullarını** hem de gıda güvenliği ve kalite bakımından ürün özelliklerini doğrudan ilgilendirmektedir.

# Gıda Güvenliği

Günümüz dünyasında nüfus yoğunluğu, ekonomik şartlar, iklim değişiklikleri gibi pek çok faktör dikkate alındığında, sağlıklı yaşam bağlamında;

- Güvenli gıdaya erişim, gıda güvenliğinin sürdürülebilirliği ve izlenebilirlik kavramları,
- Özellikle bitkisel üretim kapsamındaki ürünlerin tarladan, seralardan ve benzeri üretim alanlarından hasatı, yüklenmesi, nakliyesi, satış noktalarında boşaltılması ve gerektiğinde depolanması ile ilgili süreçlerde ortaya çıkabilecek tehlikelerin belirlenmesi ve kontrol altına alınması, gıda güvenliği risklerinin analiz edilmesi ve kontrol altına alınması,
- Gerçekleştirilecek kontrollerin ilgili Gıda Güvenliği Mevzuatı esas alınarak tanımlanması ve uygulanması,
- Uygulamalardan alınan geribildirimlerin risk yönetimine ve iyileştirme amaçlı olarak değerlendirilerek sisteme entegre edilmesi,

**önem taşımaktadır.**

# Yaş Meyve Ve Sebzelerin Uluslararası Ticareti

Yaş meyve ve sebzelerin uluslararası ticareti günümüzde çok yüksek hacimlere erişmiş olup, taşıma süreçlerinde;

- ürün tipi ve özellikleri,
- yükleme metodu,
- ambalaj tipi,
- belirli sıcaklık ve ortam koşullarının sağlanması,
- araçların hijyen durumu,
- bekleme süreleri ,
- boşaltma metodu
- vb. kriterlerin tanımlanmış kontrollü şartlar altında ve ilgili mevzuatlara uygun olarak sağlanması temel amaç olmaktadır.

Tehlikeler

- Üretim kaynaklı Kalıntılar, ortam şartlarından kaynaklı fiziksel, kimyasal, biyolojik değişimler

Sorun Alanları, Kontrol Noktaları

- Soğuk Zincirin kırılması, Hijyen koşulları, sınırlarda uzun süreli bekleme, Ürüne Uygun olmayan yükleme metodu, yanlış malzeme ve ekipman (Palet, ambalaj, kasa vb.) kullanımı , Çalışan niteliği

'Risk, belirli bir tehlikeye maruz kalındığında olumsuz sağlık etkisi yaşanma olasılığının ve yaşanan bu olumsuz etkinin şiddetinin bir fonksiyonu (ISO 22000:2018)



# Uluslararası Taşımacılıkta Gıda Güvenliği Riskleri

- Bitkisel ürünlerin tedarik zinciri boyunca son tüketiciye ulaşıncaya kadar kalite karakteristiklerinde değişimler yaşanmaktadır. Bu bağlamda uluslararası taşımacılık süreçlerinde gıda güvenliği yanı sıra **kalite** bakımından da kayıplar yaşanmaktadır.
- Sevkiyatın, **amacına uygun olan araçlar** ile yapılması ve özellikle taze meyve-sebzeler gibi kendi özellikleri dikkate alınarak belli bir **sıcaklıkta** stabil olarak saklanması gereken gıdaların taşıma proseslerinde, **sürelerin** de dikkate alınarak belirlenen sıcaklıkların muhafaza edilmesi önem arz etmektedir.
- Bu süreçlerin tamamında **biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikelerin** değerlendirilmesi, gerekli **kontrol tedbirlerinin** tanımlanması için çalışmalar yapılmalıdır.

# Uluslararası Taşımacılıkta Gıda Güvenliği Riskleri

- Sebze ve meyveler gibi gıdaların çoğunlukla uluslararası karayolu taşımacılığı ile sevkiyatı yapılmakta ve kullanılan araçların hijyen bakımından kontrollü Şartlarda olması gibi, aynı araçla yapılan önceki taşımalardaki ürünlerin tipi de özellikle bulaşma riskleri bakımından önem kazanmaktadır.
- Temel amaç, birincil üreticiden veya depolardan temin edilen sebze ve meyvelerin özelliklerini ve yapısını koruyarak süreç içerisinde taze kalmasını sağlamak ve herhangi bir bulaşana maruz kalmadan güvenli olarak teslim noktasına ulaştırmaktır.
- rnlerin üretimden tüketime kadar olan tüm süreçler de gerekli ölçülerde hijyenik ortamın sağlanması zorunludur. Bu bağlamda **Gıda Lojistiğinin** nemi de tartışılmazdır.

# Uluslararası Taşımacılıkta Gıda Güvenliği Riskleri

Gıda Lojistiği alanında çalışan kuruluşların,

- bilgi teknolojileri imkanları,
- uygun paketleme , yükleme, taşıma, boşaltma yöntemleri,
- ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat hakkında bilgi ve farkındalık
- araç ve personel nitelikleri ve güvenliği

konuları dikkat çekmektedir.

**Gıda lojistiği**, gıda maddelerinin paketleme, taşınma ve depolamalarında gıdanın özelliklerine uygun koşullarda korunması olarak tanımlanabilir, bu koşulları sağlayacak ekipman ve araçların hijyen kontrolü ve bakımının öneminin yanı sıra tüm bu süreçler içerisinde gerçekleşen; depolama, paketleme, gümrükleme ve diğer hizmetlerde lojistiğin bileşenleri olarak özetlenebilir.





# Soğuk Zincir İçin Temel Süreçler

Sıcaklık / nem gibi faktörlerdeki değişimler, söz konusu ürünlerin fiziksel, duyuusal ve kimyasal yapılarında değişime neden olması ve mikroorganizma faaliyetleri oluşturması sebebiyle bu süreçlerde soğuk zincirin önemi büyüktür. Taşınan ürünlerin donmuş, taze, ambalajlı vb. özelliklerine göre ısı kontrollü taşıma koşulları değişmektedir. Bu süreçlerde;

- Ürünlerin üretim sonrası nakliye aracına yüklenmesi,
- Üretim tesisinden ara depoya götürülmesi,
- Ara depoda boşaltılması ve depolanması,
- Ara depoda ambalajlama, paketlenme, ithalat ve ihracat için gerekli dokümanların hazırlanması ve güvenlik kontrollerinin yapılması
- Müşteri veya perakendeci firmaya nakliye için araca yüklenmesi,
- Müşteri firmaya nakliyesi ve teslimi

Kaynak:(Sung Heun, 2015, s. 2, Degirmenci, Karayun, ve Akyıldırım, 2017,).

# Uluslararası Taşımacılıkta Gıda Güvenliği Riskleri

## Laboratuvar Analizleri

- Ürün tipine göre Laboratuvar analizlerinin yükleme ve taşıma süreçleri öncesinde taşınan ürünlerde varsa kalıntı, mikroorganizma bulaşan vb. durumların tespiti bakımından güvenilir metotlarla yapılması, sonraki süreçlerde ki kontrol noktaları için önemli bilgi sağlamaktadır. **Bu çalışmada incelenen örnekte yaşanan sorunlar**; Temsil edici nitelikte olmayan numune miktarı ve seçim metodu, laboratuvar analiz sonuçlarının güvenilirliği
- ❖ Sınır Kontrolleri esnasında ilgili ülkelerin yasal mevzuatları çerçevesinde ürünler için Laboratuvar Analizleri yapılmaktadır. Avrupa Birliği üye ülkeler için herhangi bir olumsuz analiz sonucu RASSF bildirim ( **Bildirim** (risk tespit edildiğinde\_ marketlerde) , **Alarm** (ciddi sağlık riskleri\_ marketlerde), **Sınırdaki red** (analiz sonuçlarına göre) şeklinde kayıt altına alınmaktadır.
- Son yıllarda özellikle yaş sebze ve meyvelerde yayınlanmış bulaşma vakalarına bakıldığında; 2020 yılında Limon, Portakal, Lime vb. Ürünlerde paketlenmeden kaynaklı Listeria monocytogenes çıkması ve ürünlerin geri çağırılması (2011), Domateste Salmonella Typhimurium vakası, Meksika Biberinde Salmonella Saintpaul teşhisi (2008) vb. bulaşma vakaları kayıt altına alınmıştır. Kaynak: Food Safety News

# İlgili Mevzuat

---

- ✓ **EU 2019/2072 Commission Implementing Regulation (61C)**
- ✓ **EC 178 /2022 General principles and requirements of food law.**
- ✓ **EC 848/2018-Organik Ürünler ile ilgili**

## **AB Mevzuatı ilgili Linkler**

- ❖ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/mrls>
- ❖ <https://webgate.ec.europa.eu/tracesnt/login>
- ❖ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32017R0625> (Konsey Yönetmeliği)

# Mevzuat-Zorunlu Belgeler

- Ek 1 Dolaşım Belgesi zorunlu
- TIR Karnesi Onay Belgesi
- Fito Sertifikası(Fito Sanitary Certificate)
- CMR Belgesi (Karayolu Taşımacılığı)
- Etiket Bilgileri (İthalatçı orijini, Kalibre, Sınıf, Parti No, Çeşit, Ürün Adı, İhracatçı bilgileri)

❖ **RASFF: RAPID ALARM SYSTEM for FOOD and FEED.**

**(Bildirim (risk tespit edildiğinde marketlerde), Alarm (ciddi sağlık riskleri marketlerde), Sınırda red (analiz sonuçlarına göre)**

1 - Name and address of exporter [REDACTED]		2 - PHYTOSANITARY CERTIFICATE NO: EC/TR A 5057531	
3 - Declared name and address of consignee [REDACTED]		4 - Plant Protection Organization of Türkiye to Plant Protection Organization(s) of BULGARIA	
5 - Declared means of conveyance BY FRIGORIFIC TRUCK		6 - Place of origin TÜRKİYE	
7 - Declared point of entry BULGARIA		REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY	
8 - Distinguishing marks: number and description of packages: name of the product: botanical name of plants		9 - Quantity declared	
1056 PLASTIC CASES FRESH QUINCE /Cydonia oblonga 59-03		GROSS	NET
		4119 kg	3712 kg
1048 PLASTIC CASES FRESH PEAR -SANTA MARIA /Pyrus communis L. 59-03		4325 kg	3925 kg
TOTAL		8444 kg	7637 kg
10 - This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described above: - have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures, and - are considered to be free from the quarantine pests specified by the importing country, and - to conform with the current phytosanitary requirements of the importing country, including those for regulated non-quarantine pests, and - are deemed to be practically free from other pests.			
11 - Additional declaration SEE ATTACHMENT			
DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT		18 - Place of issue	
12 - Treatment NONE		BURSA/TÜRKİYE	
13 - Chemical (Active ingredient) NONE		Date 21 October 2022	
14 - Duration and Temperature NONE		Name and signature of authorized officer [REDACTED]	
15 - Concentration NONE		16 - Date NONE	
17 - Additional information NONE		[REDACTED]	

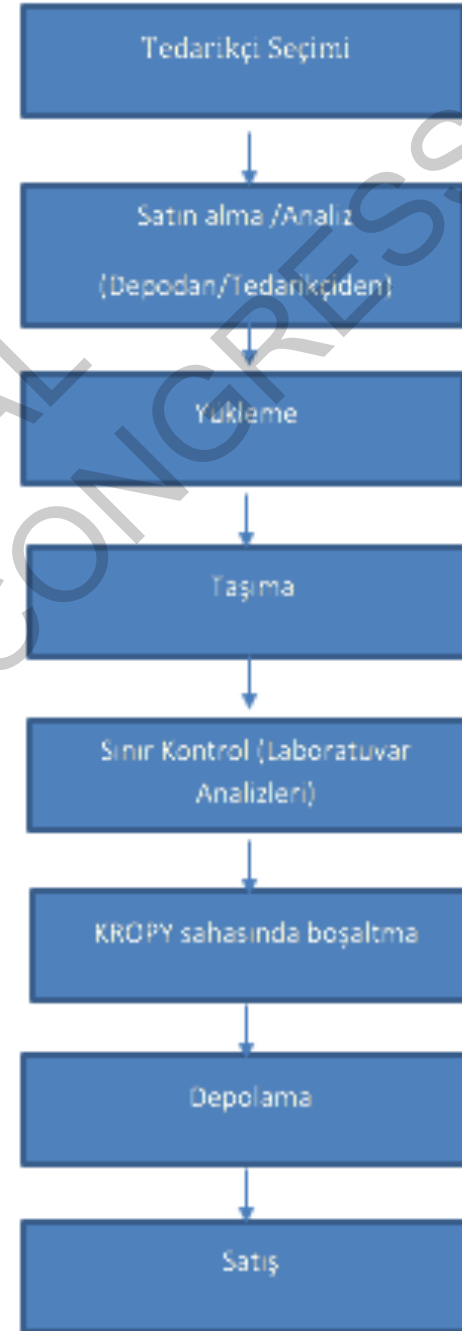
Yasal Uyarı: Bütün Sağlık Sertifikaları satış için kullanılmamalıdır. Sağlık Bakanlığı tarafından istenilen şekilde doldurulmuş ve kullanılmayan Sağlık Sertifikaları Türkiye Cumhuriyeti 2014 Mevzuatına göre bir yıla kadar geçerli olarak kullanılabilir.  
Legal Notice: The person who arranges fraudulent Phytosanitary Certificate or change or use the Phytosanitary Certificate in such a way to deceive other people shall be punished with penalty of imprisonment up to three years and to the years in accordance with Article 204 of Turkish Penal Code numbered 5221.

# KROPY FRUIT HUNGARY Kft Tanıtımı

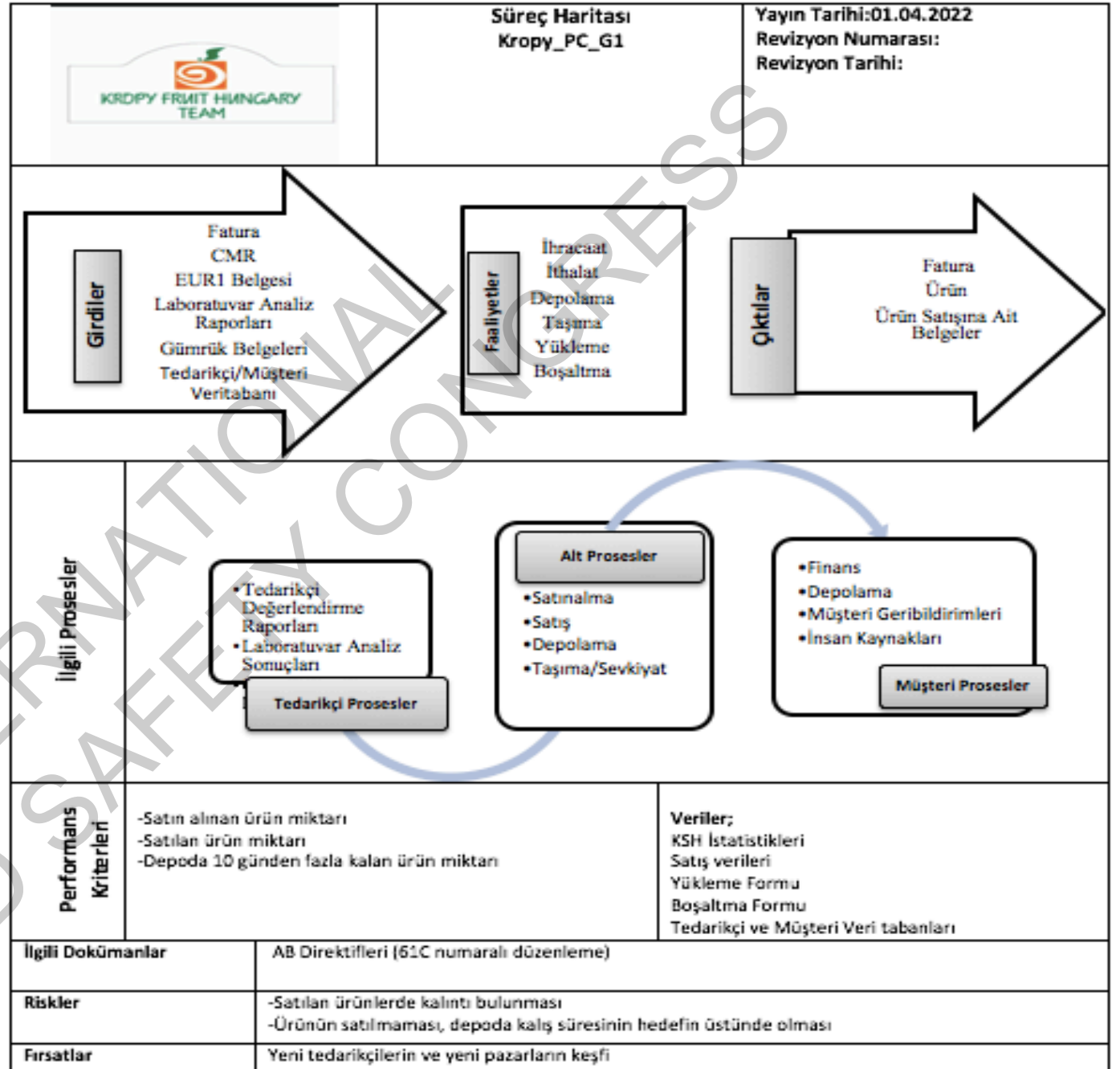
- Kropy Fruit Hungary Kft, Budapeşte'de yerleşik bir işletmedir ve tarım ürünleri ithalat ve ihracatı yapmaktadır. 2012 yılında Macaristan'da kurulmuştur. Firma, Afrika, Batı Avrupa, Doğu Avrupa, Fas,, Senegal ve Türkiye'den ithalat yapmaktadır. Avusturya, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'dan ihracat yapmaktadır.
- **Ana faaliyet;** Yaş meyve ve sebzelerin uluslararası pazarlanmasıdır.
- Firmanın temel özelliklerinden biri ilgili meyve ve sebzeleri ithal etmeden önce tedarikçileri yerinde ziyaret ederek yetiştirme süreçlerinde bitki koruma ilaçlarının kullanımı hakkında bilgi almaktır.
- Diğer taraftan satın alınacak sebze ve meyvelerin saklama koşullarının kontrolü yerinde ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi, Ürün kalitesi, ürün hasat koşulları ve uygun olduğunda depolama koşulları kuruluş tarafından önemsenmekte ve bu süreçlerin kontrol altında tutulması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.
- Kropy Fruit Hungary Kft'nin Türkiye'de birlikte çalıştığı üç ortaklık kuruluşu bulunmaktadır. Bu kuruluşlarla sözleşme yapılarak ilgili tedarikçilere nakliye, yetiştiricilik esnasında kontrol, depolanan ürünlerin depolama koşullarının kontrolü, satın alınan ürünlerin karayolu ile Macaristan'a getirilmesi için yükleme, paketleme vb. gerekli faaliyetler yürütülmektedir. . Şirket, kara yoluyla Macaristan'a gelen ürünlerin belge kontrolleri, girdi kontrolleri, miktar kontrollerini yapmakta ve anlık satış veya depolama yoluyla muhafaza işlemlerini gerçekleştirmektedir.



Ana süreçlere  
ilişkin Akış  
Şeması



# Kropy Genel Süreç Haritası



# Kropy İhracat Verileri

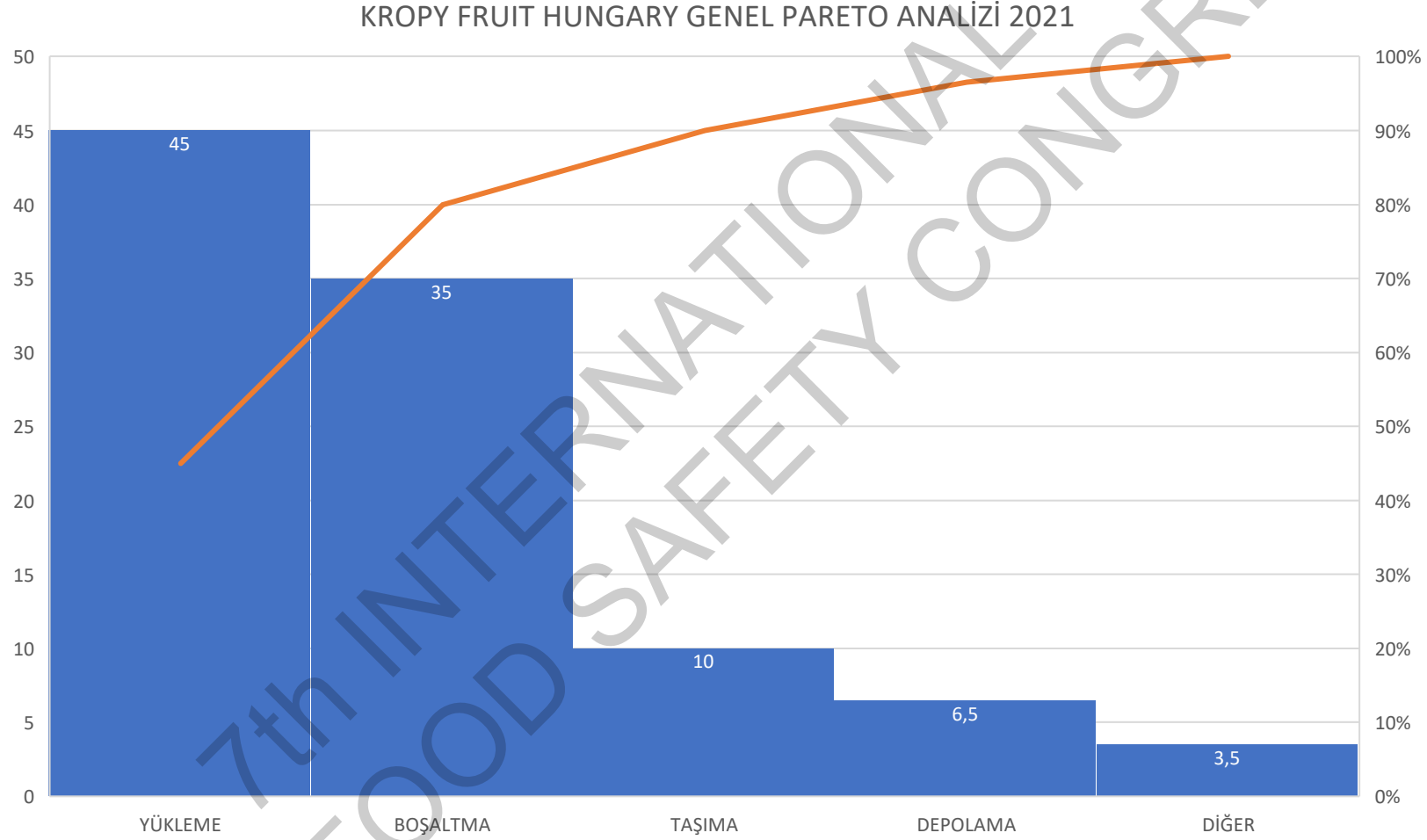
Ürünler/Yıllar	2019	2020	2021
Limon	796.706Kg	944.129Kg	338.935Kg
Domates	538.680Kg	699.875Kg	1.860.626Kg
Nar	141.184Kg	184.786Kg	117.977Kg
Biber	439.072Kg	326.604Kg	646.000JKg
Armut	70.267Kg	104.000Kg	100.574Kg

# Örnek Uygulama Verileri; Domates-Limon

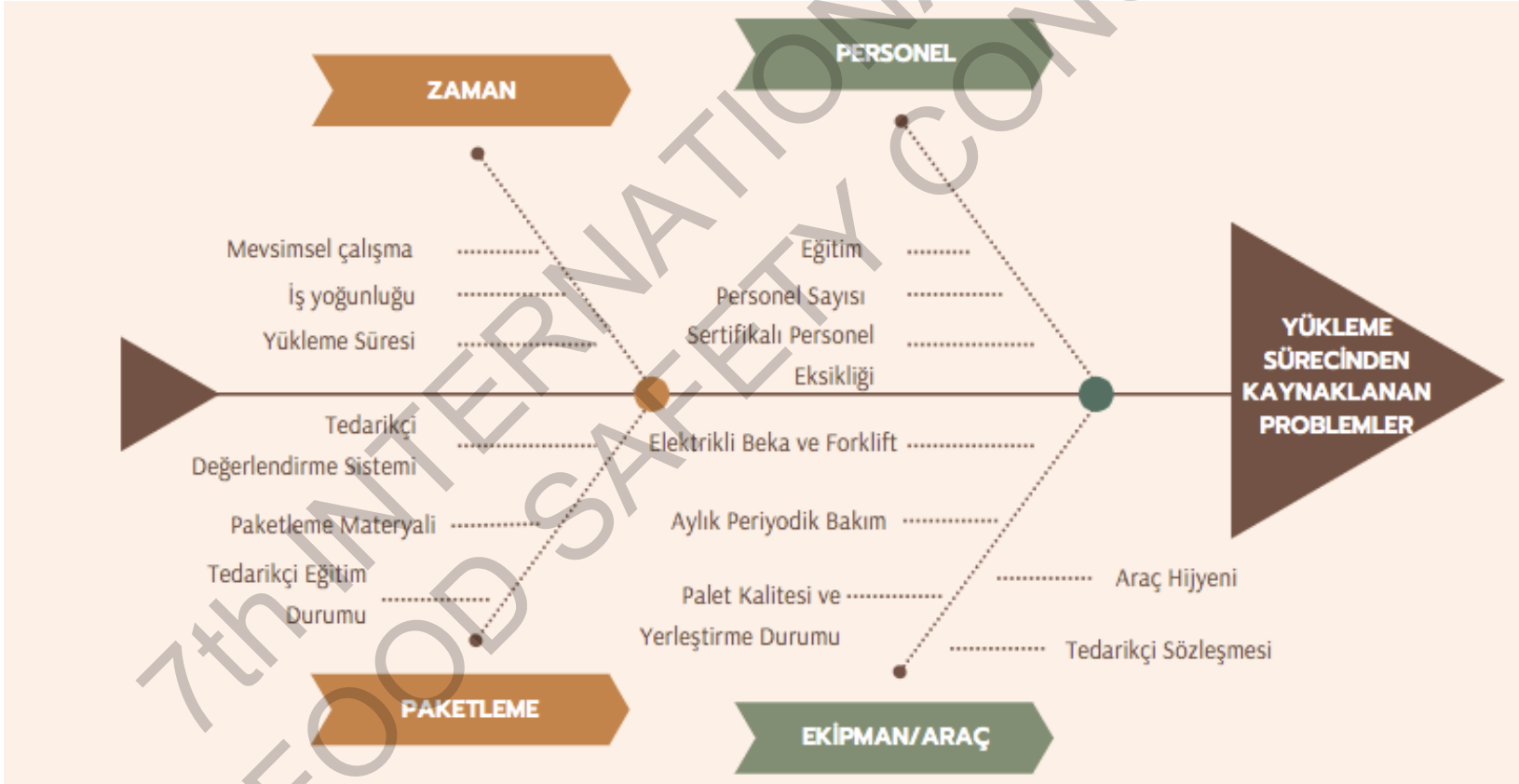
Ürün Tipi/Yılı	2021 yılı	2022 ilk 6 aylık
Domates	1.860.626Kg	931.231Kg
Limon	338.935Kg	111.641Kg

7th INTERNATIONAL CONGRESS  
FOOD SAFETY

# Genel Pareto Analizi



# Araç Yükleme



# Araç Yükleme Sorunlar

Paletlerin kırık/hasarlı olması

Yerleştirme Metodu/Palet hareketinin engellenmesi

Yükleme öncesi araç Hijyen Kontrolü

Ürüne uygun ambalaj seçilmemesi

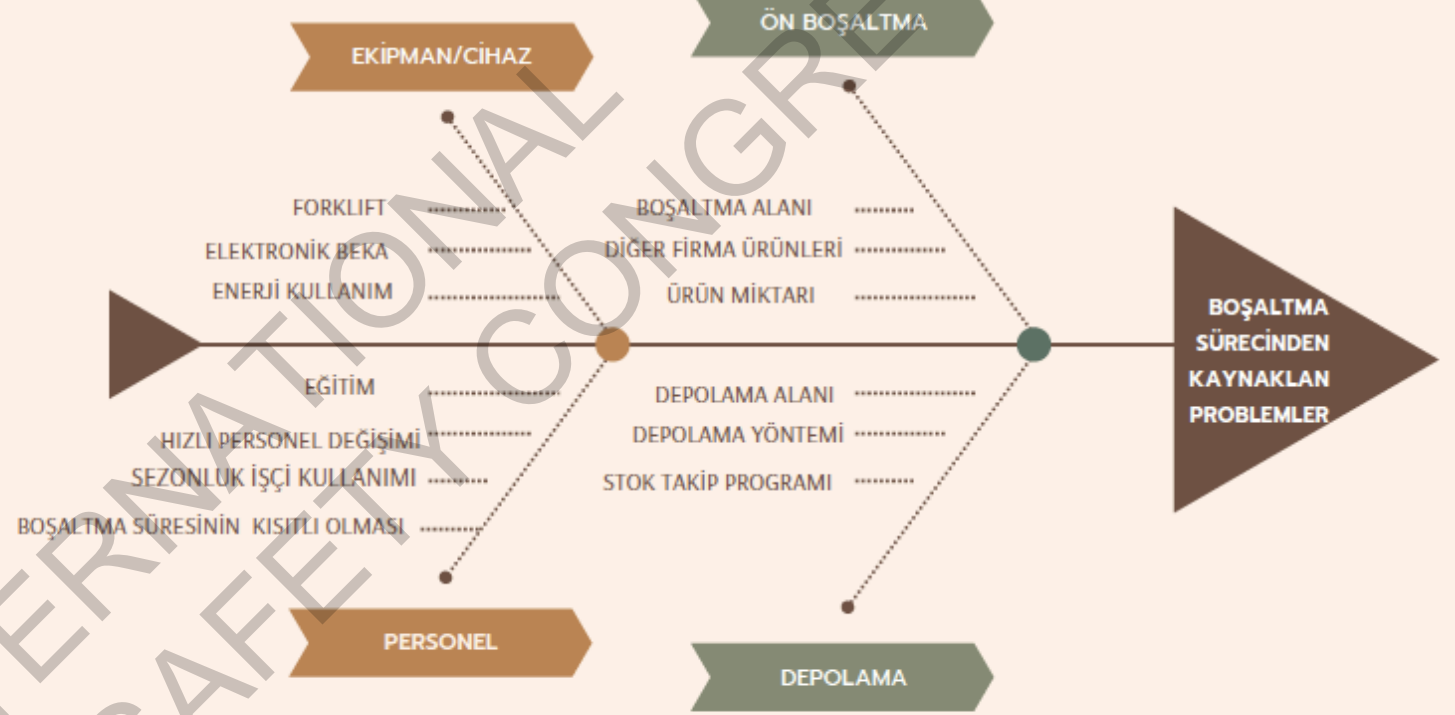
Forklift/Elektronik Beka yetersizliği

Personel hataları (düşürme, yerleştirme, paletlerin doğru materyalle desteklenmemesi)

Uygun olmayan ürünün yüklenmesi

# Araç Boşaltma

## KROPY FRUIT HUNGARY





# Araç Boşaltma Sorunlar

Ezik, hasar görmüş ürünler

Ön boşaltma alanının araç geldiğinde hazır olmaması

Ön boşaltma alanında başka kuruluşlara ait ürün bulunması  
(Bulaşma riski), Ürün tipine göre ön boşaltma alanı hijyeni

Ürünlerin uygun şekilde yüklenmemesi

Forklift/Elektronik Beka yetersizliği

Personel hataları

# Taşıma, Depolama ve Diğer Sorun Başlıkları

---

- **Laboratuvar Analiz Sonuçları- Kalıntı Riski- Son 10 yıl içinde bir kez yaşanmıştır. (Limon)**
- Soğuk Hava Depo Hijyeni (Hijyen talimatları, Personel Eğitimi)
- Depolamada takip sistemi (FİFA)
- Tedarikçi kuruluş değerlendirmeleri (Tedarikçi Sözleşmeleri)
- Paketleme materyali ve müşteri taleplerine uyum
- Sınırdaki bekleme süreleri
- Kaza, hastalık

# Kontrol Noktaları

Satınalma (Analiz Raporları, ürün özellikleri, miktar, fiyat, lokasyon, ön soğutma)

KALINTI OLMASI

Ürünün Sınırdan geri çevrilmesi

İlgili ülkede durumun tespiti-geri çağırma-ceza uygulaması

Yükleme ( Araç hijyeni , aynı araçla taşınan önce ki ürün bilgisi, sevk edilecek ürün tipi-özellikleri, yükleme metodu, aynı araç ile sevk edilen ve farklı tedarikçilerden sağlanan ürünler, yasal belgelerin/ kayıtların kontrolü)  
Araç hijyeninin uygun olmaması

Sevkiyat (Sınırdaki bekleme süreleri, analiz raporları, araç iç sıcaklık kontrolü, mesafe, personel niteliği, yasal belgelerin/ kayıtların kontrolü)

Soğuk Zincirin kırılması

Bekleme sürelerinin ürün raf ömrüne göre uzun olması

Boşaltma (Ön boşaltma alanı hijyen kontrolü, ürünün ön boşaltma alanında tanımlanması, personel niteliği, ekipman yeterlilik kontrolü, boşaltma süresi, depoya aktarma süresi, kayıtların kontrolü)

Ön Boşaltma Alanı Hijyeni

Depolama (Depo hijyen kontrolü, depo sıcaklık kontrolü, cihaz kalibrasyonu, depolama yöntemi, stok kontrol sistemi, depo yerleşim planı)

Depolama Sıcaklıkları

Depolama Süreleri

# Sonuç ve Değerlendirme

## KROPY 2021 yılı verileri (kalıntı)

- Limon
- Yükleme öncesi analiz raporları uygun
- Sınırdaki analiz raporları uygun
- Macaristan'da piyasa gözetimi esnasında numune alımında tespit
- Ürün satışı tamamlanmış

RASSF Sisteminde 2021 yılında MRL ile ilgili yaklaşık 60 adet bildirim bulunmaktadır

### Hazards

Sampling	Hazard	Category	Analytical results	Maximum
8 OCT 2022	Pymetrozine	Pesticide residues	0.22+/-0.110 mg/kg - ppm	0.02 mg/kg - ppm

### Products

Category	Name	Distribution status	Hazard	Measures taken
Fruits and vegetables	POMEGRANATE	Product not (yet) placed on the market	🚫	

### Hazards

Sampling	Hazard	Category	Analytical results	Maximum
18 OCT 2022	No definition_imidacloprid	Pesticide residues	0.070+/-0.035 mg/kg - ppm	0.01 mg/kg - ppm

Risk	Measures taken
Risk decision: Undecided	Country: Bulgaria, Action: Product (to be) redispached or destroyed, Product name: Fresh peppers, Url: None
Hazards observed: Not defined	
Nb. persons affected: --	
Symptoms / illness: Unknown	

### Follow-ups

No follow-ups for this notification.

### Products

Category	Name	Distribution status	Hazard	Measures taken
Fruits and vegetables	Fresh peppers	Product not (yet) placed on the market	🚫	🚫

## NOTIFICATION 2022.6060

imidacloprid in fresh pomegranate from Turkey

notified 18 OCT 2022 by 🇧🇬 Bulgaria | last update 18 OCT 2022 🇪🇺 EC

reference	2022.6060
subject	Imidacloprid in fresh pomegranate from
notification type	Food
notification basis	Border control - consignment detained
classification	Border rejection notification
risk decision	Undecided

# Sonuç ve Değerlendirme

**KROPY için ; hangi ürünün, hangi şartlarda taşınacağı ve bu ürünlerin gıda güvenliği riskleri oluşmadan istenilen yere istenilen zamanda taşınması temel amaçtır. Bu kapsamda beyin fırtınası yöntemi uygulaması sonrasında kayıt altına alınan öneriler;**

- Elektrikli Forklift kullanımına geçilmesi
- Elektrikli Transpalet-Beka Eğitimlerinin KROPY tarafından periyodik olarak düzenlenmesi,
- Yoğun dönemlerde ehliyetsiz personel tarafından Forklift kullanımının engellenmesi,
- Paketleme hizmeti veren sözleşmeli tedarikçilere ürün tipine göre paketleme ve kullanılacak materyal için talimatlar hazırlanması,
- Paketleme yapan kuruluş personeli hijyen kurallarının netleştirilmesi ve kontrolünün sağlanması,
- Tedarikçi değerlendirme sisteminin iyileştirilmesi ve etkin uygulanması,
- Stok takip sistemi için yazılım satın alınması,
- Araç içi hijyen talimatlarının hazırlanması ve uygulanan kontrol listelerine entegre edilmesi,
- Personele depo hijyen talimatı ile ilgili periyodik eğitim verilmesi,
- Depo sıcaklıklarının periyodik kayıtlarının tutulması ve cihaz kalibrasyon sürelerinin etkin kontrolünün sağlanması,
- Isı kayıt cihazlarının kalibrasyonunu etkileyecek olumsuz koşulların belirlenmesi ve bu konuda personelin bilgilendirilmesi.

# Sonuç ve Değerlendirme

---

- Personele depo hijyen talimatı ile ilgili periyodik eğitim verilmesi,
- Depo sıcaklıklarının periyodik kayıtlarının tutulması ve cihaz kalibrasyon sürelerinin etkin kontrolünün sağlanması,
- Isı kayıt cihazlarının kalibrasyonunu etkileyecek olumsuz koşulların belirlenmesi ve bu konuda personelin bilgilendirilmesi.
- Tedarikçilerden ön soğutma talep edilmesi
- Teslim alınan ürünlerin ısı derecelerinin kayıt altına alınması
- Boşaltma sürelerinin kısaltılması,
- Depolarda ve kullanılan araçlarda hijyen ve pest kontrol sisteminin etkin uygulanması,
- Depolama talimatlarında birim alana yüklenecek miktarın ürün tipine göre belirlenmesi,

# TEŐEKKÜRLER

7th INTERNATIONAL CONGRESS  
FOOD SAFETY