

SU ÜRÜNLERİNDE GIDA GÜVENLİĞİ





Sudan Sofraya

Balık Güvenliği

- Ülkeler, insan yaşamı ve sağlığı için yüksek düzeyde bir koruma güvencesi sağlamak zorundadırlar.
- Bu yaklaşım çerçevesinde güvenli ve sağlıklı gıdaların vatandaşların refahına, sosyal ve ekonomik çıkarlarına katkıda bulunması hedeflenmektedir.
- Gıda güvenliği üreticinin **tüketiciye verdiği sözdür.**
- **Tüketicilerin hakları çerçevesinde insanların, tüketilen gıdaların üretimden sofraya kadar, her aşamada güvenilir olduğu beklentisi sağlanmalıdır.**
- Bu ilkeler çok çabuk bozulma özelliđi gösteren balık ve diğer su ürünleri içinde geçerlidir.
- Bu nedenle, diğer gıda ürünlerinde olduğu gibi «**Sudan Sofraya Balık Güvenliği**» günümüzde üzerinde durulan ve sloganlaşan bir kavramdır.

TEMEL GİRDİ- SU



TEHDİTLER

- Evsel, Endüstriyel ve Tarımsal Atıklar
- Küresel ısınma ve İklim değişikliği
- Diğer paydaşlar tarafından kullanım

BOZULMA

- Fiziksel
- Kimyasal
- Biyolojik Özellikler

Balıklar İçin Su Kalitesi

- - Öncelikli ilke, balık yaşamının korunması ve desteklenmesidir; Bu anlamda
- - **Besin zincirinin varlığı (Fito ve zooplakton)**
- - **Su sıcaklığı**
- - **Çözülmüş oksijen,**
- - **PH**
- - **Nitrat, Nitrit, Fosfatlar,**
- - **Fenol bileşenleri**
- - **Mineral maddeler**
- - Petrol türevleri
- - Radyoaktif maddeler
- - Pestisidler v.b hususlar, balık yaşamı ve sağlığı için önemlidir.



AV ÜRÜNLERİNDE SAĞLIK VE KALİTE RİSKLERİ

- - Su Kalitesi
- - Avlanma Yöntemleri ve avlanma bölgeleri
- - Balık türleri, cinsiyet, büyüklük,
- - Parazitlerin varlığı,
- - Biyolojik etkiler
- - Ağır metaller,
- - Biyolojik Toksinler (alg v.b.)
- - Balıkçı gemisinin hijyen koşulları,
- - Soğuk muhafaza ve uygun taşıma imkanları
- - Satış noktalarının teknik alt yapıları ve hijyen koşulları
- - Avcıların eğitim ve bilinç düzeyleri



BALIK ÇİFTLİKLERİNDE ÜRETİM

Yavru Üretimi (KULUÇKAHANE)
Karadaki tesislerde

**Yavruların denizlerde Ağ
Kafeslere, Karada havuzlara
nakli**

**Kafes sistemlerinde ve
Havuzlarda büyütme
(6-24 ay)**



İhracat

İç tüketim

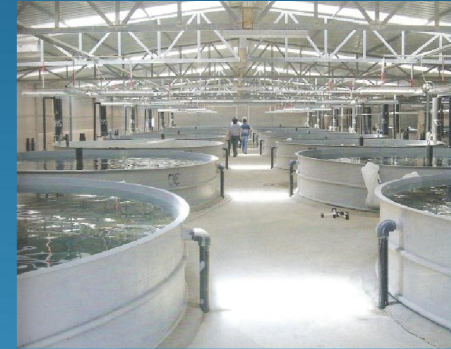
**İşleme ve
değerlendirme**

Satış

Balık Hasadı

ÇİFTLİK ÜRÜNLERİNDEKİ RİSKLER

- -Su kalitesi,
- -Yetiştirme Bölgeleri ve Üretim Teknikleri,
- -**Yem Kalitesi ve Güvenliği**
- - Anaç ve yavru sağlığı
- - Katkı ve kalıntılar
- - **Biyolojik maddeler ve ilaçlar**
- - **Çift kabuklu yumuşakcalarda toksin riskleri**
- - Alt yapı ve ekipman hijyeni
- - Risk belirleme ve yönetim yetersizliği
- - Yabancı türler
- - Genetik modifiye organizmalar
- - İşçi sağlığı



BALIKLARDA BOZULMA

Mikrobiyal
Bozulma

Enzimatik
Bozulma

Kimyasal
Bozulma

Bu bozulmalar sonucu

- Kötü tat ve koku
- Mukus oluşumu
- Renk bozulması
- Et kalitesinin düşmesi
- Büyük pigmentli bakteri ve küf gibi görülebilir duyuşal göstergeler oluşur.



Bozulmanın Hızı



- -**Balığın Çeşidi** ; yassı balıklar, yuvarlak balıklara göre daha çabuk bozulur
- -**Balığın yakalandığı ve hasadı sırasındaki durumu;** Yakalanmamak için mücadele eden balıklarda glikojen kaybından dolayı, PH düşüşü sonrası bozulmaya karşı duyarlı hale gelir.
- **Bakteriyel Bulaşmanın Düzeyi;** Su kalitesi, avlanma ve yetiştirme araç ve gereçleri, personelden kaynaklanan kontaminasyon, balık bağırsağının doluluğu bozulmayı hızlandırır.
- -**Sıcaklık düzeyi;** balık vücut ısı ile ortam sıcaklığının yüksek oluşu bozulmayı mutlak etkiler.

KORUNMA YÖNTEMLERİ

- **KONTAMİNASYONUN ÖNLENMESİ**
- * Temiz alanlarda avlanma ve yetiştirme
- * Hijyen ve sanitasyonun sağlanması
- **MİKRO ORGANİZMALARIN UZAKLAŞTIRILMASI**
- * Temiz ve bol su ile ürünün yıkanması
- * Ezilmiş ve parçalanmış ürünlerin ayıklanması ve uzaklaştırılması



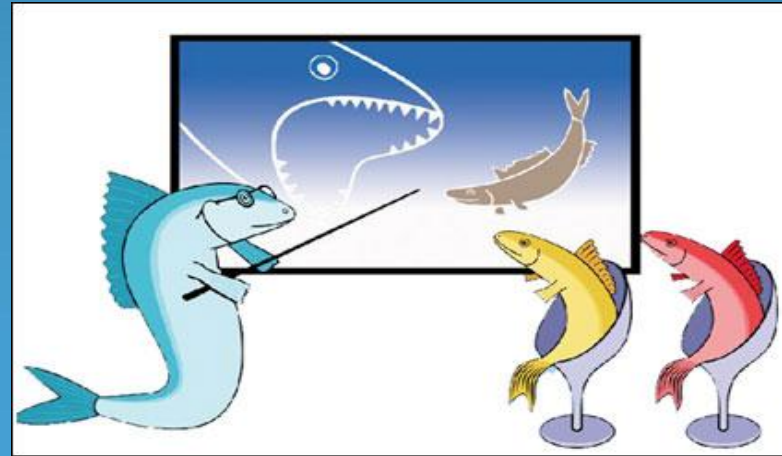
KORUNMA YÖNTEMLERİ

- **MİKROBİYAL GELİŞİMİN ENGELLENMESİ**
- * Düşük sıcaklıkta muhafaza
- * Suyun bünyeden uzaklaştırılması (Tuzlama kurutma vb.)
- **MİKROORGANİZMALARIN ÖLDÜRÜLMESİ**
- * Isıl işlemler
- * Radyasyon uygulamaları
- * Ultraviyole ışınların kullanımı

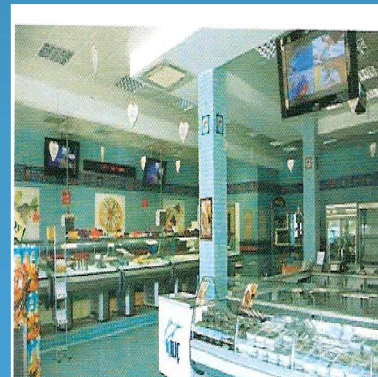
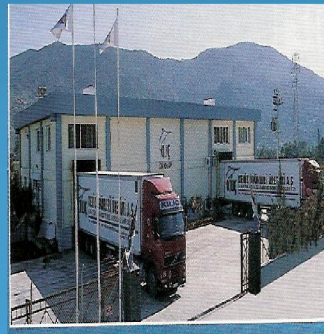
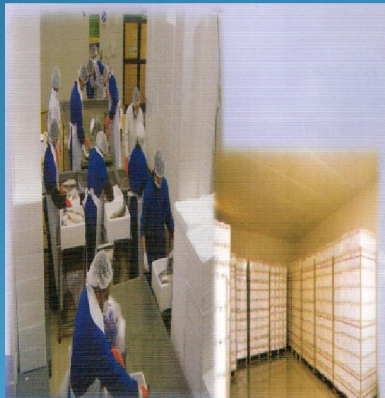


KORUNMA YÖNTEMLERİ

- RİSK DEĞERLENDİRİLMESİ, YÖNETİMİ
 - * HACCP
 - * Kalite Kontrol Yöntemleri
 - * Çevresel Yönetim Sistemleri
- EĞİTİM VE BİLİNÇLENME
 - * Üretim-tüketim aşamasında eğitim
 - * Tüketici Bilinci
- *ŞEFFAFLIK
 - * Bilgilendirme
 - * Geri izleme



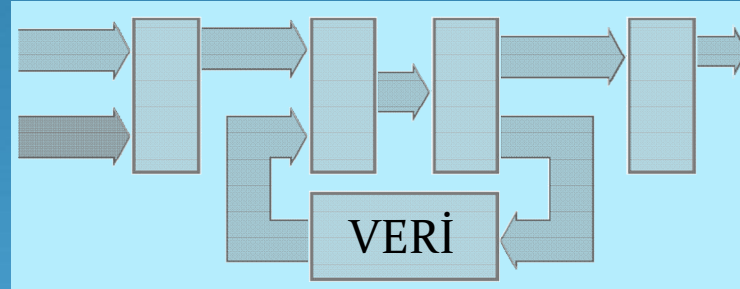
AKTÖRLER



ÖNERİLER



- * Su ürünleri sektöründe, gıda güvenliğini içeren yasaların, sağlık tehlikesini azaltma anlamında, risk değerlendirmesi, risk yönetimi ve iletişimi konusunda uygulanması ve uygulama tedbirlerinin alınması gerekmektedir.



- * Gıda güvenliğinin sürekli izlenmesi, izleme programlarının geliştirilmesi, kayıtlar, sertifikalandırma, markalaşma sağlanmalıdır.

ÖNERİLER

- * Kaliteli ve sağlıklı ölçüm koşullarını sağlayacak
- laboratuvar imkanları yaygınlaştırılmalıdır.



- *Tüketici ve çevre duyarlılığı dikkate alınarak, Tüketici bilgilendirilmeli, bilgiye kolay ve anlaşılır erişim ve saydamlık sağlanmalıdır.

ÖNERİLER

- Av ve karaya çıkış noktalarındaki veri toplama sistemleri ülke bazında yaygınlaştırılmalı ve üretim-tüketim aşamasındaki kayıt yetersizlikleri giderilmelidir.
- Balıkhaneler ve balık satış yerleri disipline edilmeli, alt yapı ve hijyen koşulları açısından yeterli hale getirilmelidir.



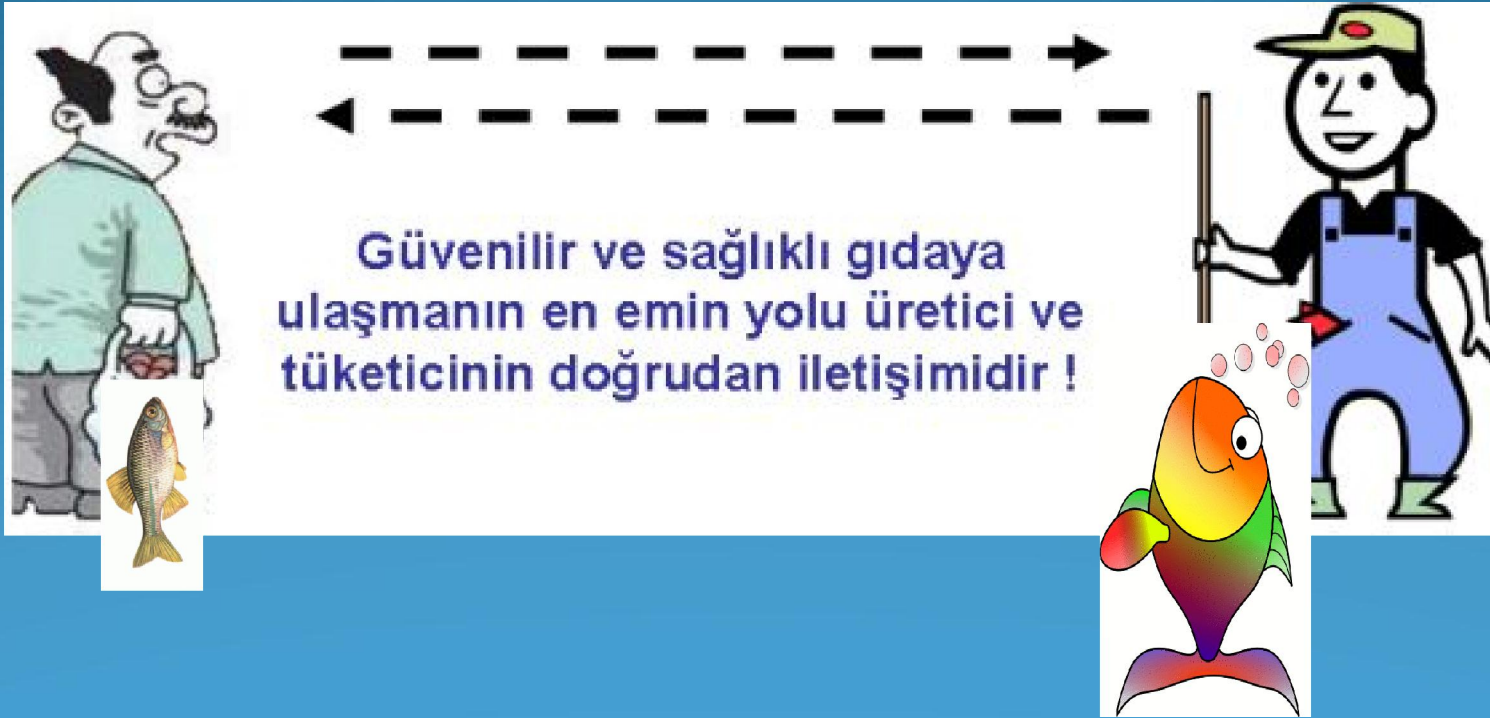
Öneriler



- Balıkçı ve üretici eğitime ağırlık verilmeli, gıda güvenliği bilinci oluşturulmalıdır.
- Tüketicinin yanı sıra ticari taraflarında haklarını gözetecek adil ve ahlaki bir ticaretin oluşması sağlanmalıdır.
- *Ceza ve yaptırımların yanında özendirici ve teşvik edici tedbirlerde alınmalıdır



GÜVENLİ GIDA



TEŞEKKÜR EDERİM

