



Türk Somonu Üretim Standartlarının Belirlenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Deniz D. TOSUN
Zahide GÜNGÖR
Öznur BAŞRUH
Enes ARSLAN

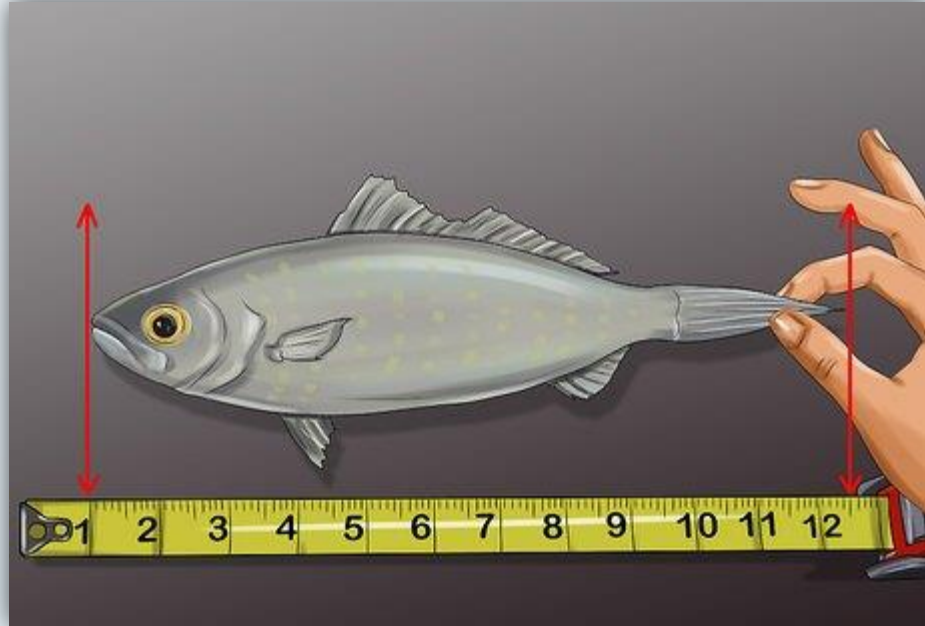
Standart Nedir?

- Standart, bir ürünü elde etmek için kararlaştırılan yöntemlerin bütünüdür. Ürünün üretimi/imalatı, hizmetin sağlanması ve malzemenin tedarik edilmesi ve/veya ilgili tüm süreçlerin belli spesifikasyonlar kapsamında yürütülmesi, ürün standartını belirleyecektir.



Standart Nedir?

- Standart, bir işi nasıl daha iyi yapabilirim sorusuna cevap verirken başvurulan **talimatlar dizisidir**. Standartlar, **teknik bilgilerden oluşur** ve **kural koyucu** özelliğe sahiptir.



Standart Nedir?

- Standartlar, müşterilerin kullanımına sunulan hizmet ve ürünleri daha iyi hale getiren **temel kriterlerdir**. Bu nedenle standart üretilirken toplumsal yarar gözetilmelidir. Çünkü herhangi bir kuralın standartlaşması için öncelikle fayda sağlaması gerekmektedir.



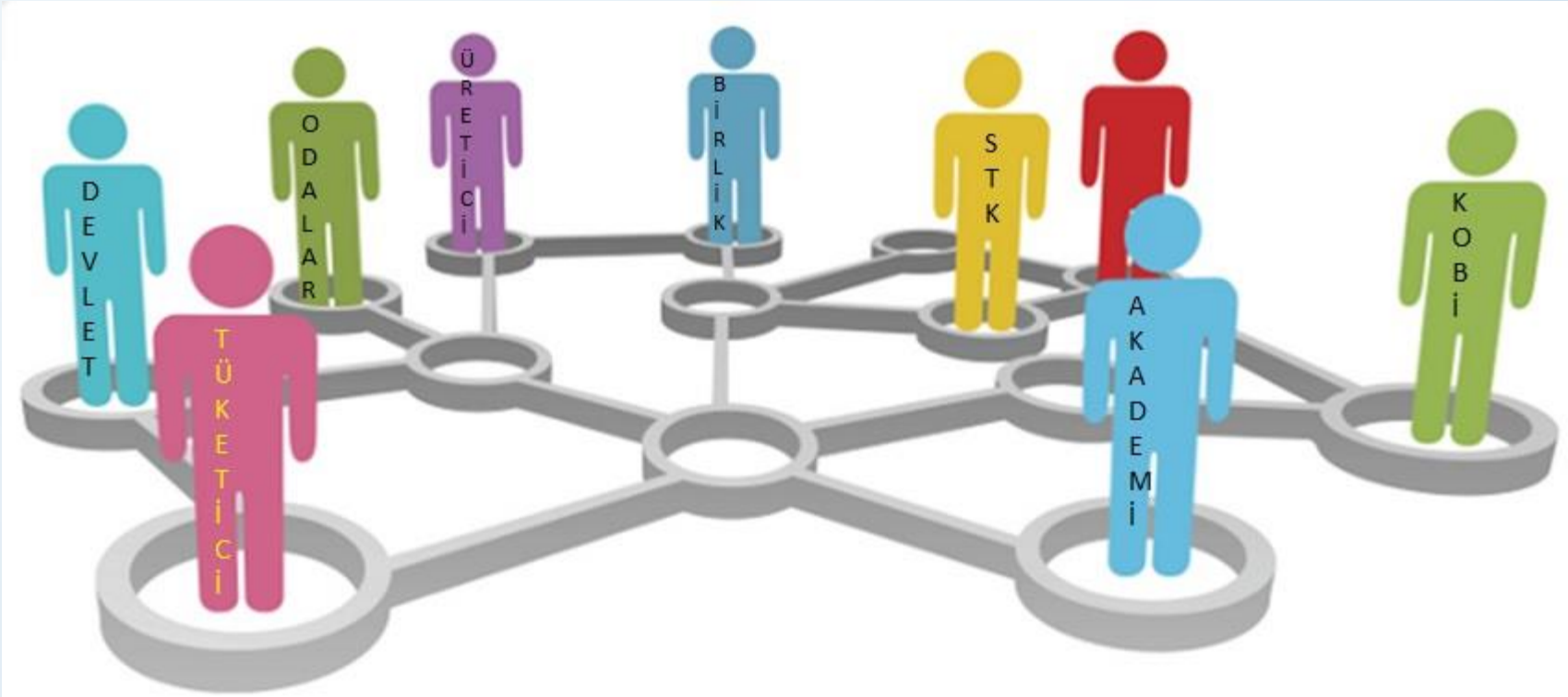
Standartların Hazırlanması

- Standartlardan etkilenen, standartları aktif şekilde kullanan teknik uzmanlar, standardizasyon paydaşları, standardizasyona katılım sağlamak istediklerinde, standardizasyon kuruluşları aracılığı ile kendi alanlarındaki teknik komitelerde buluşurlar.



Standardizasyon Paydaşları

- Standardizasyonu anlamlı ve değerli kılan, paydaşların varlığı ve katılımıdır. Standartların geliştirilmesinde hedef, tüm paydaşların dengeli şekilde temsilini ve katılımını sağlayabilmektir. Standardı aktif olarak kullanan, standartlardan bir şekilde etkilenen her taraf, standardizasyon paydaşlarına dahildir.



Teknik Komite

- Bir uzmanlık alanındaki standardizasyon çalışmalarını yürütmek için gönüllülük esası ile katılmak isteyen paydaşların bir standardizasyon kuruluşu çatısı altında bir araya geldiği platformdur.
- Teknik komiteler kurulurken çalışma alanları belirlenir. Bu komiteler, standardizasyonda ortak bir uygulama biçimi oluşturur, ancak teknik komite, teknik komitelerin işleyişi, teknik komite üstündeki ve altındaki yapılanma, görev paylaşımı ve prosedürler ile ilgili kural ve prensipler, ilgili standardizasyon kuruluşunun iç düzenlemeleri ile belirlenir.



Ülkemizde Standartların Hazırlanması

- TSE büyük bir kuruluş yapısına sahiptir. Ülkemizin ulusal standardizasyon kuruluşu olarak hizmet vermekte olsa da standardizasyon faaliyetlerini Standart Hazırlama Merkezi Başkanlığı (SHMB) yürütmektedir.
- TSE'de çeşitli alanlarda kurulmuş ihtisas kurulları ve bunların da altında kurulmuş teknik komiteler bulunmaktadır.
- Teknik komite üyeleri sektörde görev alan kişiler, akademisyenler veya kamu görevlilerinden oluşabilir. Standart metinlerinin oluşturulması ve standartlarla ilgili gelişen çeşitli teknik konuları bu komiteler yürütür.
- Herhangi bir alanda, o konunun uzmanları teknik içeriğe hakim olduklarında bu paydaşlar bir araya gelerek belirli bir standardı oluşturmak için çalışma grubu kurabilirler.
- Çalışma gruplarının faaliyetlerinde gönüllülük esastır.
- Kurulan çalışma grubu kendi hızında toplanarak standart metnini oluşturur ve standardizasyonun tüm ana aşamalarını TSE yardımı ile takip eder.
- Standardın gelişim süreci tamamlandığında çalışma grubu dağılır.

Türk Somonu Yetiştiriciliği



GÜNDEM DÜNYA EKONOMİ SPOR ANALİZ KÜLTÜR INFOGRAFIK PODCAST VIDEO FOTOĞRAF

EKONOMİ

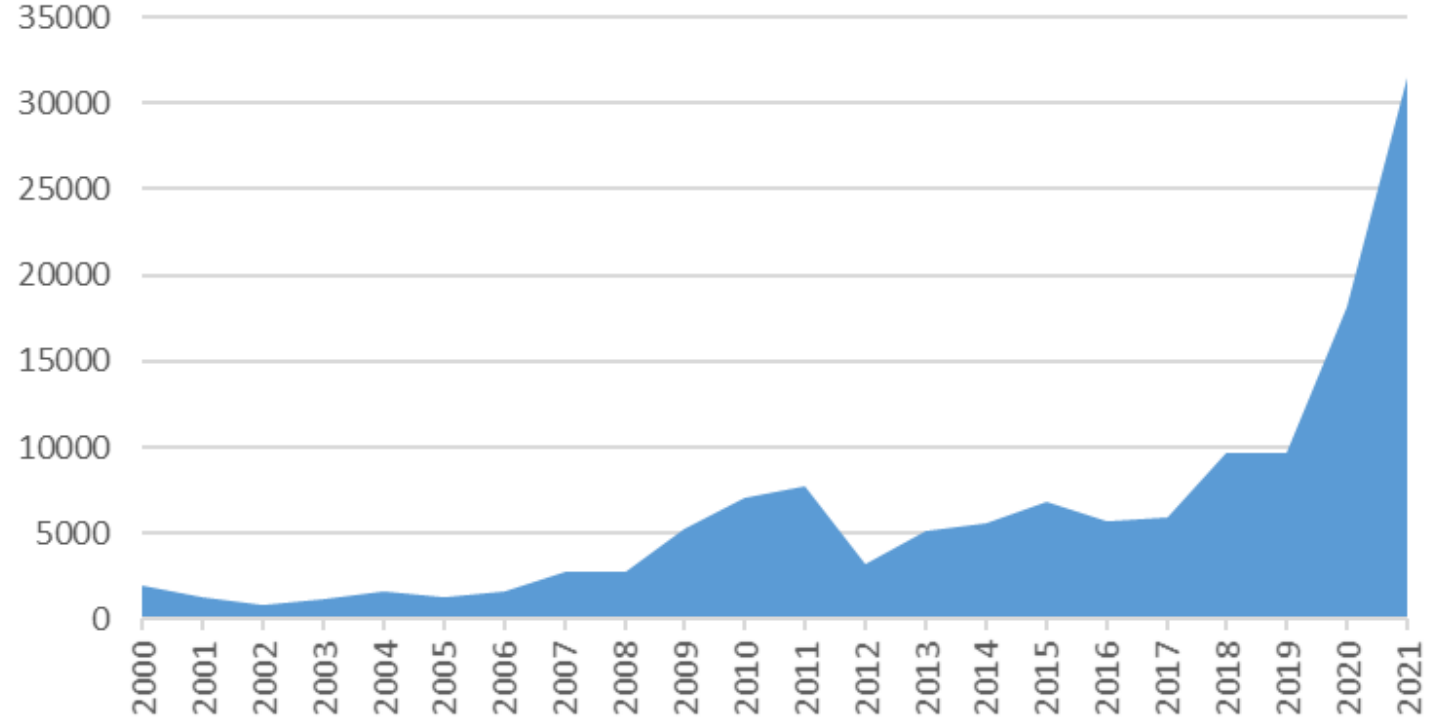
Türk somonu ihracatında gelir 6 yılda 82 kat arttı

Türkiye'den 2016-2021 yıllarında gerçekleştirilen Türk somonu ihracatından elde edilen gelir yaklaşık 82 kat artarak 135 milyon 597 bin 423 dolara yükseldi.

Meltem Yılmaz Karakurum | 20.02.2022



Türk Somonu Yetiştiriciliği



Hangi Türk Somonu?



Türk Somonu için Standart Gereksinimi

- Ülkemiz Karadeniz kıyılarında denize yerleştirilen kafeslerde *Oncorhynchus mykiss*, türü bir alabalık olan Gökkuşığı Alabalığı başarıyla üretilmektedir. **Denizde kafeslerde üretilen bu balığa Türk Somonu ismi verilmektedir.**
- Dünya genelinde deniz ortamında benzer boylara kadar yetiştirilen çeşitli alabalık türleri (Genera: *Oncorhynchus*, *Salmo*, *Salvelinus*) somon adı altında pazarlanabilmektedir.
- İç sularda yetiştirilen Gökkuşığı alabalıkları genel olarak 200-300 gr aralığında hasat edilirken, deniz suyunda hasat (2-3) kg aralığında olmaktadır.
- Ülkemizde bu üretimden elde edilen kaliteli balıkların hem iç piyasada hem de yurt dışı pazarlarda tercih edilebilirliğini artırabilmek için kalite standartının belirlenmesi ve standardize edilmiş ürün arzının sürekliliğinin sağlanabilmesi, tüketici devamlılığının sağlanabilmesi için çok önemlidir.

Türk Somonu için Standart Gereksinimi

- Kontrol ve denetimi arttırır.
- Ürünlerin ve hizmetlerin amacına uygunluğunu, kıyaslanabilirliğini ve rekabet edebilirliğini sağlar.
- Sanayii belirli hedeflere yöneltir. Üretimde kalitenin gelişmesine yardımcı olur.
- Daha verimli bir iş planlama süreci uygulama şansı tanır.
- Kaliteyi teşvik eder, kalite seviyesi düşük üretimle meydana gelecek emek, zaman ve hammadde israfını ortadan kaldırır
- Hizmet kalitesi ve firmanın prestijini artırır.
- Ulusal ve Uluslararası pazarlarda avantaj sağlar. Ticareti kolaylaştırır.
- Tüketiciyi korur.

Türk Somonu için Standart Gereksinimi

- Belirlenecek Türk Somonu standardı, üretimi yapılmakta olan gökkuşuğu alabalığı'nın (*O. mykiss*) mevcut üretim süreçleri ve yöntemleri doğrultusunda benzer ürünlerden değer ve kalite olarak öne çıkan farklılıklarını ifade ederek ürünün tüketiciye doğru şekilde ulaşmasını garanti altına almalıdır.
- Bir balığın üretim sürecinde temel olarak değerlendirilebilecek süreçler; **anaç stoğunun kalitesi, larva kalitesi, üretimde kullanılan suyun kalitesi, yem kalitesi ve hasat edilen üründe balık boy ve ağırlığı ve et kalitesi** şeklinde sınıflandırılabilir. Standart oluşturulurken bu üretim aşamalarında kabul edilebilir minimum ve maksimum değerler göz önünde bulundurularak ürünün tanımlanması gerekmektedir.

Türk Somonu için Standart Gereksinimi

- **Global olarak bakıldığında, tüketiciler talep ettikleri ürünlerin sürdürülebilirlik, gıda güvenliği, sosyal sorumluluk, hayvan refahı, çevre hassasiyeti gibi çok önemli hususlar göz önünde bulundurularak üretilmiş olmalarını da talep etmektedirler.**
- Dolayısıyla, bir ürün standardı oluşturulacaksa bu hususlarında mutlaka standart parametreleri içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Standart belirleme çalışmalarında bir diğer ayırt edici özellik olarak, coğrafi konum sınırlandırmaları karşımıza çıkabilmektedir. **Bir ürünün belli coğrafi sınırlar içerisinde üretimi de belirlenecek standartlar içerisinde kendine yer bulabilmektedir**

Türk Somonu için Standart Gereksinimi

- Standart belirlenmesi sürecinde bir diğer husus, belirlenen standartların hangi yetkili kurum tarafından denetleneceğinin ve kayıt altına alınacağına ortaya konmasıdır.
- Belirlenen standartlar bu standartları denetleyen ve belgelendiren bir kurum veya kuruluş olmaksızın herhangi bir anlam ifade etmeyecektir.
- Alabalık, çipura ve levrek üreticilerinin büyük bölümü, ürünlerinin büyük kısmını yurt dışına ihraç etmeleri nedeniyle, ürettikleri balıkların talep edilen standartları karşıladığını ispat etmek amacıyla sertifika sistemlerinedahil olmuşlardır.
- GlobalGAP, BAP, MSC, Friend of the SEA ve ASC BRC-IFS-ORGANİK-SEDEX-BSCI gibi sertifika sistemlerinin yanı sıra ülkemizde İyi Tarım Uygulamaları, HACCP, ISO standartları ve Helal gıda KOSHER-GOST-5 S sertifikaları da sıklıkla kullanılmaktadır.



Norveç Somonu Örneđi



Norveç Somonu Standardı

- Norveç devleti, “Balıklar için Endüstri Standartları” başlıklı bir proje kapsamında 5 alt komite oluşturarak ülkenin balık üretimi konularında standartlarını belirlemiştir.
- Bu komiteler;

Whitefish

Saltedfish

Stockfish

Pelagic fish

Salmon-Trout



Norveç Somonu Standardı

- Oluşturulan standartlar ürün spesifikasyonlarını, kalite sınıflandırmalarını ve metod tanımlamalarını içermektedir. Bu sayede üreticilere, önemli konularda başvurabilecekleri bir rehber oluşturulmuş olmaktadır.



Standartın Hedefi

- Oluşturulan bu endüstri standardı, salmon balıklarının üretiminde gerekli olan genel ve spesifik gereksinimleri ve dolayısıyla üretilen somonların kalite sınıflandırmasını ortaya koyar.



Norveç Somonu Standardı

- Standardın kullanımı isteğe bağlı olmakla birlikte, Norveç balık ürünlerinin anlaşılabilir ve açık şekilde tanımlanabilmesini ve ticari anlaşmalarda bir araç olarak kullanılmasını sağlar.



Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Oluşturulan bu standart kapsamında, yetiştirilen somon (*Salmo salar*) balıkları 3 kategoride sınıflandırılmaktadır;

1. Superior / Üstün kalite
2. Ordinary / Olağan-Sıradan
3. Production / Üretim



Norwegian Salmon

(SALMO SALAR)

Norway's ocean-farmed Atlantic salmon comes from the same origins as wild salmon and is raised in cold, clear waters. Salmon grows at its own pace, gaining a pure and fresh taste, fat marbling and an attractive red-orange colouring. It also has a firm consistency, making it a pleasure to eat.

Salmon is nutritious, healthy and delicious, as it is high in essential amino acids, OMEGA 3, Vitamins A, D, B12, Selenium and Iodine.



Product details

AVAILABILITY AND SIZES

Standard:

- Fresh or Frozen, Head On Gutted

Grading:

- Superior and Ordinary Quality

Size range (kg):

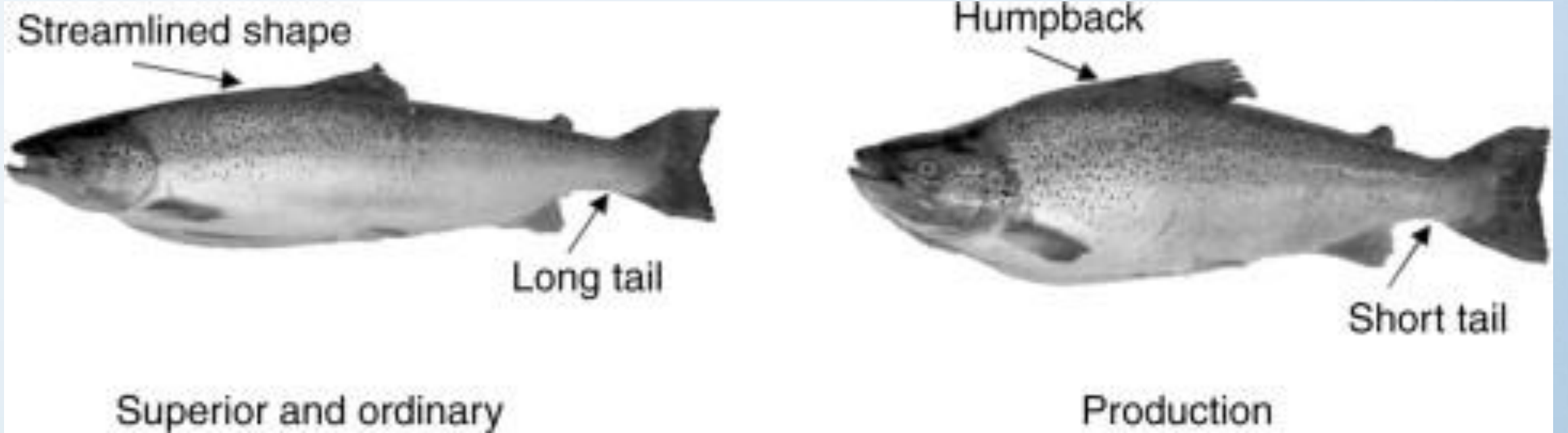
- 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, 9 kg+

By products:

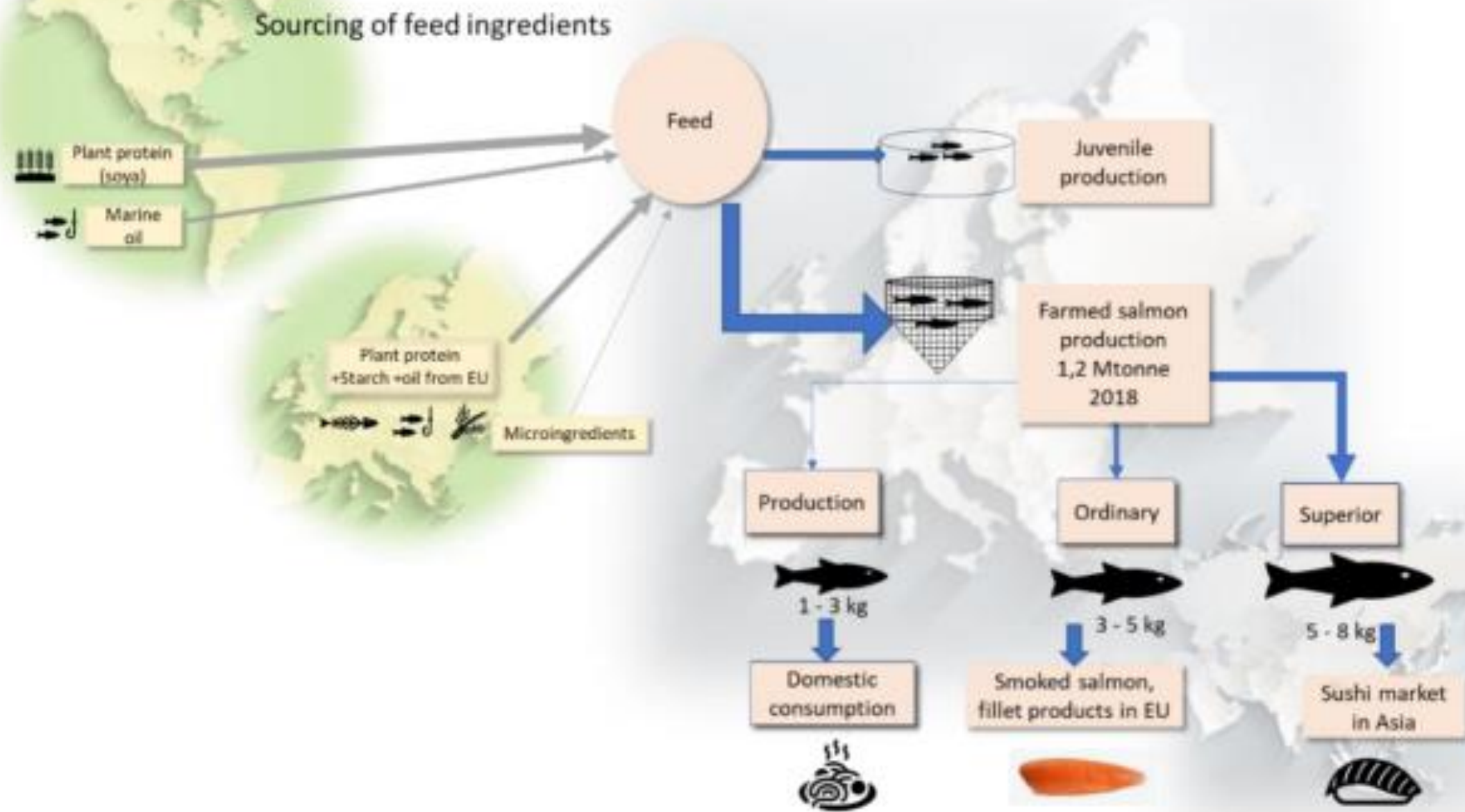
- Bellies, Heads, Backbones, Bits and Pieces

Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Sınıflandırmalardaki gereksinimleri yerine getiremeyen balıklar bu standarda göre tanımlanamazlar.



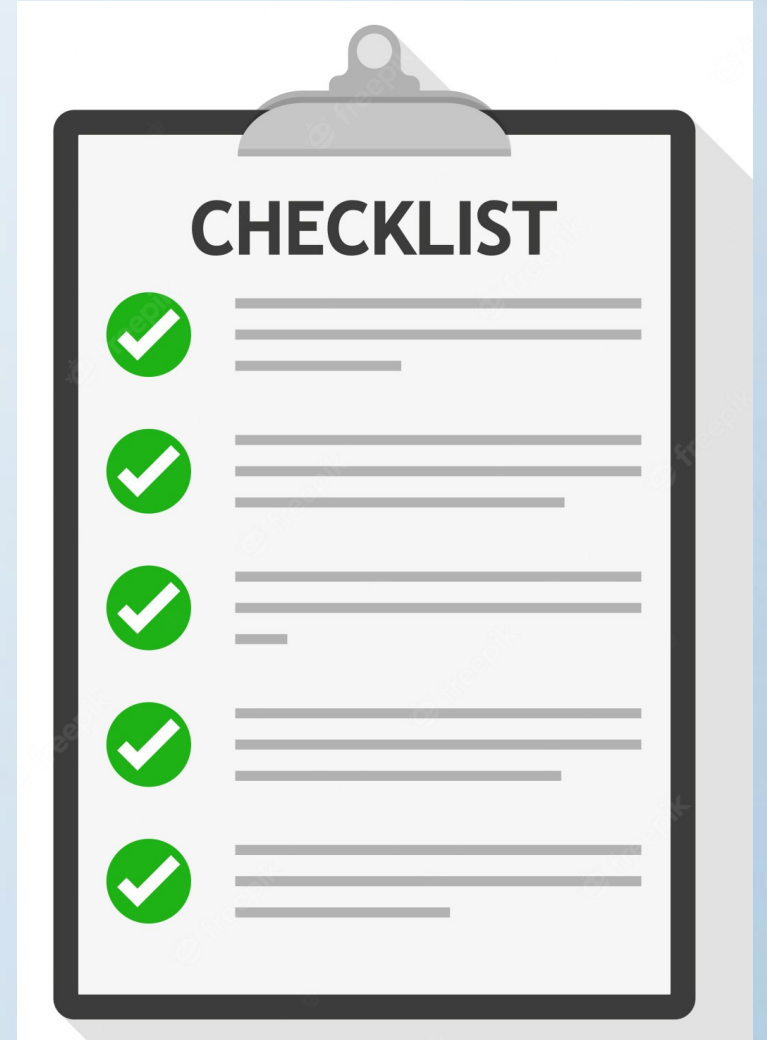
Global flows of Norwegian farmed salmon



Norveç Somonu Standardı Kapsamı

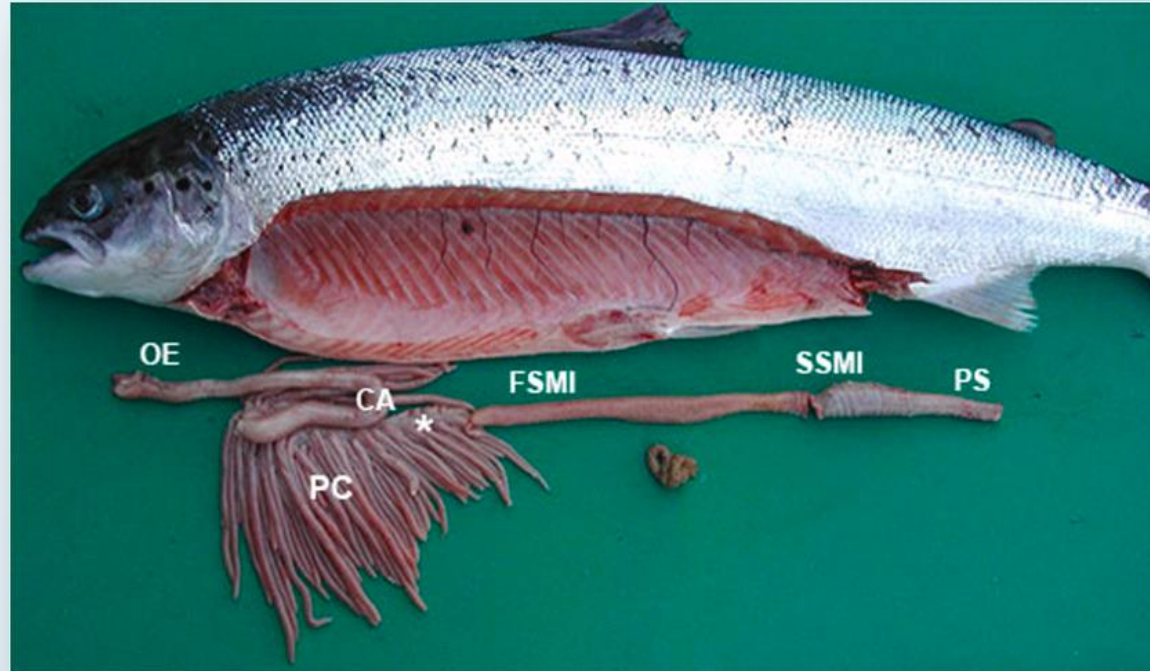
Bu standart kapsamında üretilen Somon balıkları (*Salmo salar*) öncelikle bakanlığın balık ve balık ürünlerinin üretimi konusunda mevcut mevzuata uyum göstermek zorundadır.

- **Hijyen**
- **Soğuk zincir**
- **Markalama**
- **Katkı maddeleri**
- **HACCP vb.**



Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Balıklar, hasat sonrası sindirim sistemi boş kalacak şekilde aç bırakılmalıdır, sindirim sisteminde hiç gıda maddesi kalmamış olmalıdır.



Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Somon balıklarında sınıflandırma yapılırken, Roche renk kartları veya Roche SalmoFan kullanılmaktadır.

Fileto renkleri

**Roche Renk
kartları için;**

<3Kg ≥ 14 min. 13

>3Kg ≥ 15 min. 14

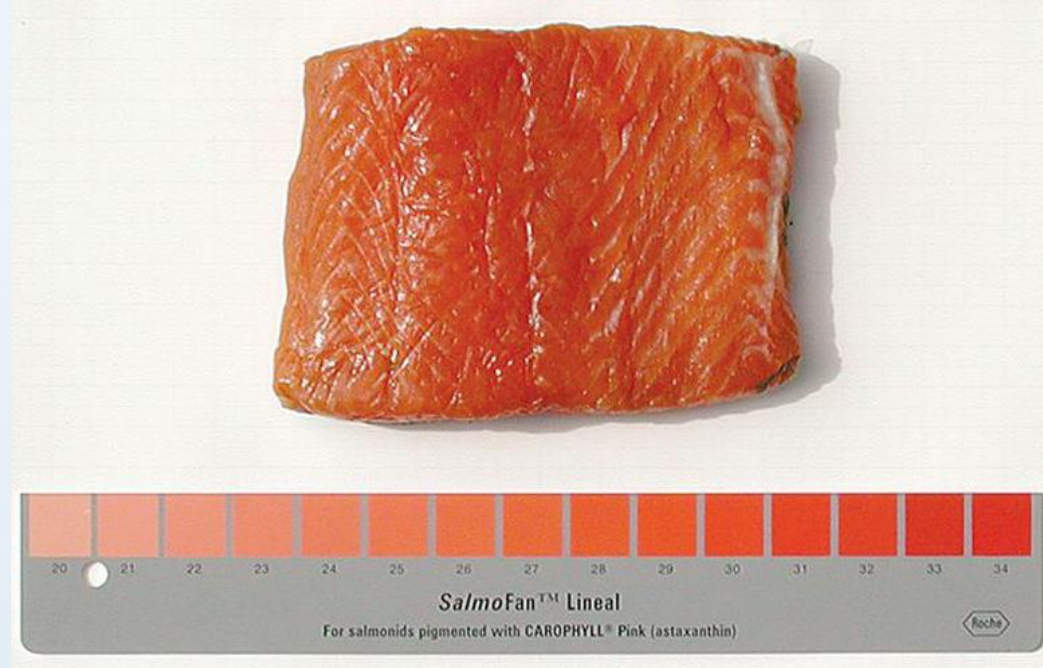


Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Fileto renkleri

Roche SalmoFan için;

<3Kg ≥ 24 min. 22
>3Kg ≥ 27 min. 24



Bu şartları sağlayan balıklar, bu standarda göre sınıflandırılabilirler.

Norveç Somonu Standardı Kapsamı

İşleme;

Balık, raf ömrü en uzun olacak ve vücut yapısı bozulmadan optimum kalitesini koruyacak şekilde üretilir, aç bırakılır, nakledilir ve kesilir.



Norveç Somonu Standardı Kapsamı

Paketleme öncesi;

Balık pre-rigor aşamasında olmalı

İç sıcaklığı $\leq 4^{\circ}\text{C}$

Kanı boşaltılmış

Sealice temizlenmiş

Gövde elastik, sıkı ve dayanıklı olmalı



Norveç Somonu Kalite Sınıflandırması

Superior Quality / Üstün Kalite

Tüm kullanım amaçları için üstün kalitede özelliklere sahip ürünleri kapsar. Ürün paketlenme aşamasında şu özelliklere sahip olmalıdır;

- Parlak bir deri olmalı, gözle görünür pul kaybı olmamalıdır.
- Açık yara veya genel görünümü etkileyen iyileşmiş yaralar bulunmamalıdır.
- Gövdede ve karın kısmında ezik ve hasar olmamalıdır.
- Gövdede farklı lokal renklenmeler olmamalıdır.
- Karın içi zar hasar görmemiş ve sıkı olmalıdır.
- Yüzgeçler bütün veya hasar sonrası iyileşmiş olmalıdır.
- Gövde doğal fuziform yapısına sahip olmalıdır.
- Anal yüzgeç dibinde ve karın alt kısmında belirgin kanamalar olmamalıdır.



Norveç Somonu Kalite Sınıflandırması

Ordinary Quality / Sıradan-Olağan

Sınırlı iç ve dış hataları, hasarları bulunan ürün. Bu üründe, ürünün kullanım alanlarını kısıtlayıcı önemli kabul edilebilecek hatalar, hasarlar bulunmamaktadır.

Paketleme aşamasında;

- Deri altında doku hasarı bulunmamalıdır.
- Açık yaralar olmamalıdır.
- Doğal fuziform görünüme sahip olmalıdır.

Bunlarla birlikte;

- Yüzgeç ve kafa bölgesinde hasar olabilir.
- Pul diplerinde veya yüzgeç gövdelerinde strese veya parazitlere bağlı kanamalar görülebilir.
- Pul kaybı olabilir.
- Deri yüzeyine hasar veya yara görülebilir fakat deri altına geçmemelidir.
- Karın altında hafif kanama görülebilir.
- Gövdede sınırlı melanin birikimleri (renklenme) görülebilir.
- Gövdeye önemli boyutta hasar vermeyen hatalı kesimler olabilir.
- Yumuşak doku kaybı olan yüzgeçler olabilir.
- Karın bölgesinde aşırı yağlanma görülebilir.
- Safra nedeniyle renk değişimi görülebilir.
- Cinsel olgunluğa erişme belirtileri görülebilir.
- Karın zarında yırtıklar görülebilir.

Norveç Somonu Kalite Sınıflandırması

Production

Superior ve Ordinary sınıflandırmalarında talep edilen gereksinimleri yerine getiremeyen hasarlı, yaralı ve hatalı balıklar bu başlık altında sınıflandırılır. Kafaları kesilmiş olarak satılırlar.

a) Cinsel olgunluk emareleri belirgin şekilde görülür.

b) Yaralanmalar;

Burun bölgesinde yaralar

Gövdede açık yaralar

Hasarlı, kanamalı yüzgeçler

c) Deformasyonlar

Deforme çene

Operkulumda katlanma/kıvrılma/eksik

Omurga hasarı

Kısa Kuyruk

d) İşleme hataları

Aşırı kesim hataları

Safra nedeniyle aşırı renklenme

Pul alımı hasarı

e)Kaslarda aşırı melanin, gövdede aşırı ezilme

f) Aşırı pul kaybı

Norveç Somonu Kalite Sınıflandırması

Bahsedilen bu standartlara sahip balıklar;

Norwegian Salmon – Superior

Norwegian Salmon – Ordinary

Norwegian Salmon – Production

Şeklinde sınıflandırılarak satışa sunuluyor.

Norveç Somonu Kalite Sınıflandırması



These industry standards are drawn up by and for the Norwegian Fishing Industry, through the project "Industry Standards for Fish". This work is the joint effort of representatives from more than 20 different fishery enterprises throughout Norway. The project has also included representatives from different fishery organisations, official authorities and research institutions.

The Norwegian Seafood Export Council has assumed formal responsibility, initially for a period of two years, for continuing the work on these voluntary standards for fish and fish products.

All enquiries regarding the industry standards should be addressed to the secretariat, Industry Standards for Fish, Bergen.

Sonuç

- Türk Somonu üretiminin standartlarının belirlenmesinde izlenecek yöntem öncelikle belirlenmelidir.
- Ürünlerin iç piyasa ve dış piyasa gereksinimleri açısından değerlendirilmesi ve bu piyasalar için ayrı ayrı standartlar belirlenmesi mümkün olduğu gibi, tek ve genel bir standart oluşturularak Türk Standartları Enstitüsü bünyesinde bir tanım oluşturulması uygun görülebilir.
- Burada en önemli sorun belki de sertifikayı verecek olan yetkili kurumun hangisi olacaktır.
- Yetkili kurumun belirlenmesi ve standartların tanımlanması sonrasında denetleme prosedürlerinin oluşturularak yetkili denetleme kuruluşlarının görevlendirilmesi gerekmektedir.
- Dünya genelinde denetleme görevi sertifika veren kuruluş ve sertifika almak isteyen üretici arasında bağlantıyı kuran ve denetlemeyi gerçekleştiren bağımsız kuruluşlarca yürütülmektedir.

Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- Kanun ve Yönetmeliklere Uyum

Üreticinin, üretim operasyonu sürecinde yerel ve ulusal kanun ve yönetmeliklerden doğan tüm resmi sorumluluklarını yerine getirmesi ve gerekli ruhsatlandırmaları yaparak faaliyetlerini sürdürmesi en temel gerekliliktir.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- Doğal habitatın/yaban hayatın korunması, biyoçeşitlilik ve ekosistem

Doğal kaynaklar kullanılarak yapılan üretimlerde, üretimin doğal yaşama, ekosisteme ve biyoçeşitliliğe olan etkileri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- Su kalitesi

Yetiştiricilik ortamında su kalitesi parametrelerinin minimum ve maksimum değerlerinin belirlenmesi ve izlenerek raporlanması, üretim sürecinin sağlığının belirlenmesi ve denetlenebilmesi için olanak sağlayacaktır.

Üretim sahasında ve çevresinde su kalitesine ve dolayısıyla ürün kalitesine etki etmesi muhtemel fitoplankton ve zooplankton takip edilerek istenmeyen tat/koku gelişimlerine engel olunmalıdır.

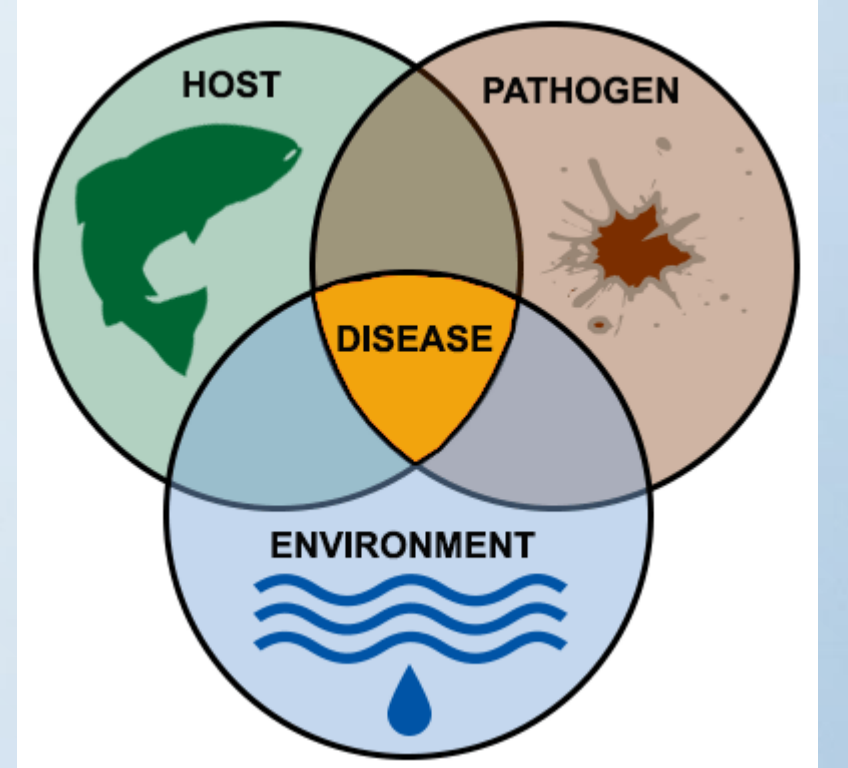
Bu nedenle, üretim standardı oluşturulurken, su kalitesi parametrelerinin standart tanımına yerleştirilmesi ve üretilen türe ve üretim sahasının özelliklerine özgü olması gerekmektedir.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- **Balık sağlığı ve Hastalıklar**

hastalıkların takibi ve kontrolü, raporlanması, ilaç vd. kimyasalların kullanımı ve denetimi, antibiyotik direnci gibi önemli konuların dikkate alınması, hasat öncesi kalıntı kontrolü ve bekleme sürelerine uyulması, yetiştiricilik tesisleri arasında hastalıkların transferini önlemek için gerekli mesafelerin belirlenmesi, birbirine komşu tesislerin ortak biyogüvenlik uygulamalarını benimsemeleri ve bilgi paylaşımının sağlanması ve benzeri konularda uzmanlardan oluşan bir heyetin tavsiyeleri doğrultusunda standartlar belirlenerek tanımlanmalıdır.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

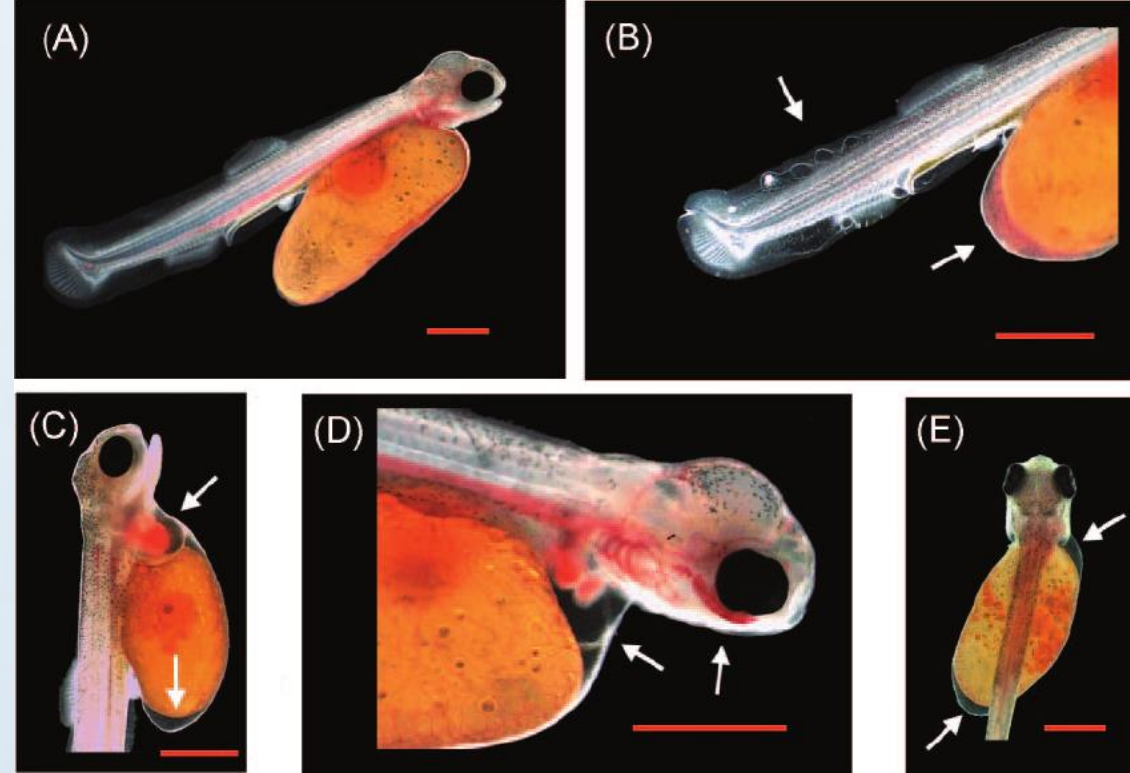
- Kaynakların Çevre Dostu ve Sorumlu Kullanımı (Sorumlu ve Sürdürülebilir Üreticilik)

Üretim sürecinde kullanılan tüm hammaddelerin takip edilebilirliğinin sağlanması, özellikle yem ve yem hammaddelerinin orjini, tedarigi ve kullanımında gerekli izlenebilir parametrelerin ortaya konması, yem olarak yaş ıskarta balık kullanımının denetlenmesi, yemlerde protein ve yağ oranlarının üretilen türe uygunluğunun denetlenmesi (yağ asitleri ve amino asit içeriklerinin kontrolü dahil) ve denetlemelerde kullanılacak ölçülebilir parametrelerin ortaya konması gerekmektedir.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- **Anaç, Yavru, Larva ve Yumurta Temini**
- Üretimde kullanılacak yavru, yumurta ve larvaların kalite parametreleri konunun uzmanları tarafından oluşturulacak bir komisyon tarafından ölçülebilir ve net şekilde ortaya konmalıdır.
- Hastalıktan arındırılmış yavru, yumurta ve larva üretimleri ile ilgili sertifikalara sahip üreticiler tercih edilmelidir. Anaç stoğu gençleştirme/ gen tazeleme faaliyetlerinde anaç tedariki /orjini ve yasal uygunluk tanımlanmalıdır.



Türk Somonu Üretimi Konusunda Belirlenmesi Gereken Standartlar

- **Hasat, Hasat Süreci-Sonrası Faaliyetler, İşleme / Paketleme Tesisleri**

Balık sağlığı ve refahı gözetilmeli ve stres önlenmeli, hasat boyunca çalışan ilgili tüm hasat personeli eğitilmelidir.

Balıkların taşınacağı deniz ve kara yolu araçları dahil her türlü malzeme ve ekipman ile nakledileceği işleme/paketleme tesislerinin hijyen koşulları belirlenmelidir.

Hasat sırasında ve nakliye sürecinde, balık kaybı ve sızmalara karşı kullanılacak ekipmanların standartları belirlenmelidir.



Son Sözü...

- Türk Somonu üretimi ülkemiz için çok önemli bir ihracat potansiyelidir. Bu ürünün yurt dışına ve yurt içine pazarlanmasında üreticilerin belli standartlar çerçevesinde üretim yapmaları gerekmektedir.
- Günümüzde tüketiciler, satın aldıkları üründe kalitede devamlılık ve gıda güvenliği gibi özellikler yanında, çevre hassasiyeti, hayvan sağlığı ve refahı, iş güvenliği ve sosyal sorumluluklar gibi çok çeşitli nitelikleri de göz önünde bulundurabilmektedirler.
- Bu nedenle, üreticilerin kendilerini çeşitli pazarlara kabul ettirebilmek için çeşitli sertifika sistemleri ile belgelendirme yöntemine başvurmaktadır.
- **Ulusal standartların oluşturulması**, yurt dışında talep edilen sertifika sistemlerine sahip olunmasını da kolaylaştırarak üreticinin ürün kalitesini yükseltecek ve aynı zamanda gıda güvenliği kültürünün de yaygınlaşmasına neden olacaktır.

Ürünümüz çok güzel! Ona hak ettiği değeri kazandıralım.



Zaman ayırıp dinlediğiniz için teşekkür ederim.